

tmmob ziraat mühendisleri odası



1995 sulama yılı etkinlikleri

tarımda
su yönetimi ve
çiftçi katılımı
sempozyum

tmmob ziraat mühendisleri odası

29
T.M.M.O.B.
ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
Kararlı Sokak No: 06640
Tel: 425 05 95 ANKARA

1995 sulama yılı etkinlikleri

tarımda su yönetimi ve çiftçi katılımı sempozyum

5-6-7 haziran 1995

DSİ konferans salonu/Ankara

İÇİNDEKİLER

AÇILIŞ OTURUMU

Başkan : Mahir GÜRBÜZ *Başbakan Danışmanı*

Açılış Konuşmaları

<i>Prof. Dr. Gürol ERGİN / TMMOB ZMO Başkanı</i>	1
<i>Hikmet ÇETİN / Başbakan Yardımcısı</i>	6
<i>Mesut YILMAZ / ANAP Genel Başkanı</i>	9
<i>Necmettin CEVHERİ / Devlet Bakanı</i>	12
<i>Musa DEMİRCİ / RP Genel Başkan Yardımcısı</i>	13

BİRİNCİ OTURUM : (Su ve Toprak Kaynaklarını Geliştirme Mevzuatı)

Başkan : Prof. Dr. Orhan ARSLAN / *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Müsteşar Yrd.*

SUNUŞ :

Ülkemizde Su ve Toprak Kaynaklarının Kullanımı ve Korunmasında Mevcut Yasal Durum

<i>Avukat Özdemir ÖZBAY / DSİ</i>	20
---	----

Toprak ve Su Kaynaklarının Kullanılmasına İlişkin Politika ve Mevzuat Önerileri

<i>Sedat H. KARADAYI / Ziraat Yüksek Mühendisi</i>	68
--	----

Türkiye ve Diğer Bazı Ülkelerde Toprak – Su Yönetimi Mevzuatı ve Politikaları

<i>Doç. Dr. Süleyman SAYIN / KHGM</i>	75
---	----

M. Adnan BAYRAKÇI / KHGM

Murat OKTAR / AGROTEK

Türkiye’de Arazi Potansiyeli, Kullanımı ve Korunmasına İlişkin Yasal Durumlar

<i>Doç. Dr. Orhan DOĞAN / KHGM</i>	85
--	----

İKİNCİ OTURUM : (Sulu Tarımın Ekonomik Yönü ve Yatırım Politikaları)

Başkan : Dr. İ. H. Olcay ÜNVER / *GAP – BKİ Başkanı*

SUNUŞ :

Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesinde Tarımsal

Ekonomi Çalışmalarının Yeri ve Önemi

<i>Ahmet TOMAR / DSİ</i>	93
--------------------------------	----

Ülkemizde Sulu Tarımın Yeri ve Önemi

<i>Halil AGAH / GAP – BKİ Başkanlığı</i>	104
--	-----

Ziraat Bankasınca Kullandırılan Tarımsal Sulama Kredileri

Sorunları ve Alternatif Çözüm

<i>Seyhan Niyazi BİLGİN / T.C. Ziraat Bankası</i>	110
---	-----

Ege Bölgesi Sulama Yatırımlarının Bölge ve Tarım İşletmeleri

Düzeyindeki Ekonomik Sonuçları

<i>Prof. Dr. Metin TALİM / Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	118
--	-----

Dr. Ela ATIŞ / Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Sulama Sistemlerimizde İzleme, Değerlendirme ve Geri Bilgilendirme Sistemi Bünyesinde Yer Alan Performans Göstergelerini İnceleme Gereği	126
<i>Ahmet Zahir ERKAN / KHGM</i>	
Kuru Tarımdan Sulu Tarıma Geçişte Sağlanan Katma Değer	135
<i>A. İsmet TORTOPOĞLU / Şeker Fabrikaları Genel Müdürlüğü</i>	

ÜÇÜNCÜ OTURUM : (Sulama İşletmeciliği)

Başkan : *Prof. Dr. Hürşit ERTUĞRUL / Atatürk Üniversitesi Eski Rektörü*

SUNUŞ :

Türkiye’de Su Kaynakları Kullanımında, Yeni Politikalar ve Yasal Düzenlemeler İçin Öneriler ile Diğer Ülkelerden Örnek Alınabilecek Uygulamalar	165
--	-----

Doç. Dr. Sabri ŞENER / KHGM

Hüseyin GÜNDOĞDU / KHGM

Dr. İbrahim AYVAZ / DSİ

Yılmaz ÇETİN / DSİ

Türkiye’de Sulama Yatırımları ve İşletilmesi	175
---	-----

Dr. Rafet ÇEVİKBAŞ / KHGM

DSİ Sulama Tesislerinde İşletme ve Bakım Hizmetlerinin Faydalananların Kurdukları Örgütlere Devrine İlişkin Çalışmalar	194
---	-----

Faruk Cenap ERDOĞAN / DSİ

Sulama Birliklerinin Kuruluşu ve Çiftçi Örgütlenmesi	206
---	-----

A. Nedim DRAHOR / DSİ

Sulama Alanları İşletme – Bakım Hizmetlerinde Devir İşlemleri ve Devlet Sulama işletmeciliğinin Alternatifleri	215
---	-----

Dr. Nüvit SOYLU / DSİ

Sulama Birliklerinin İşlerliğindeki Sorunlar ve Öneriler	245
---	-----

Prof. Dr. Aytekin BERKMAN / Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı

DÖRDÜNCÜ OTURUM : (Sulama Suyu Yönetiminde Çiftçi Katılımı)

Başkan : *Necdet ERDİNÇ / DSİ Genel Müdür Yardımcısı*

SUNUŞ :

Sulama Örgütlenmelerinde Politika Arayışları ve Önerileri	250
--	-----

Prof. Dr. Duran TARAKLI / O.D.T.Ü.

Sulama İşletmeciliğinde Çiftçi Organizasyonları	258
--	-----

Prof. Dr. Taner KIRAL / A.Ü. Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Turhan AKÜZÜM / A.Ü. Ziraat Fakültesi

Yrd. Doç. Dr. F. Füsun TATLIDİL / A.Ü. Ziraat Fakültesi

Dr. Belgin ÇAKMAK / A.Ü. Ziraat Fakültesi

Mehmet ÇAĞIL / DSİ

İspanya’da Sulama Alt Yapısının Oluşturulmasında Çiftçi Örgütlenmesi ve Su Yönetimine Katılımı	272
---	-----

Dr. M. Necat ŞENGÜN / KHGM

Sulama Suyu Yönetimine Çiftçi Katılımı İhtiyacı	277
--	-----

Mithat BAL / Türkiye Ziraat Odaları Birliği

Ufuk KIRMIZI / Türkiye Ziraat Odaları Birliği

Etkin Sulamada İnsan Unsuru	284
<i>Dr. İ. Coşkun CEYLAN / A.Ü. Ziraat Fakültesi</i>	
<i>Bülent GÜLÇUBUK / A.Ü. Ziraat Fakültesi</i>	
Sürdürülebilir Sulama ve Çiftçi Katılımı	293
<i>Prof. Dr. Turhan AKÜZÜM / A.Ü. Ziraat Fakültesi</i>	
<i>Doç. Dr. Süleyman KODAL / A.Ü. Ziraat Fakültesi</i>	
<i>Dr. İ. H. Olcay ÜNVER / GAP – BKİ Başkanı</i>	
<i>Vicdan ACAR / GAP – BKİ Başkanlığı</i>	

BEŞİNCİ OTURUM : (Su Tasarrufu Sağlayan Yöntemler)

Başkan : *Prof. Dr. Duran TARAKLI / O.D.Ü*

SUNUŞ :

Tarımda Randımanlı Su Kullanımı ve Ülke Gerçeği	316
<i>Prof. Dr. Abdurrahim KORUKÇU / Uludağ Üni. Ziraat Fakültesi Dekanı</i>	
<i>Yrd. Doç. Dr. Ali Osman DEMİR / Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
<i>Yrd. Doç. Dr. Senih YAZGAN / Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>	
Kapalı (Basınçlı) Sulama Sistemlerindeki Son Teknolojiler	330
<i>Benjamin BERGER / Doğuştan Vana İsrail Temsilcisi</i>	
Daha Az Su ile Çeltik Tarımı	337
<i>Prof. Dr. Nazimi AÇIKGÖZ / Ege Üni. Ziraat Fakültesi</i>	
<i>Mithat GEVREK / Ege Üni. Ziraat Fakültesi</i>	
Tarımda Su Muhafazası	343
<i>Doç. Dr. Ruhi BAŞTUĞ / Akdeniz Üni. Ziraat Fakültesi</i>	
Türkiye’de Damla Sulamanın Durumu,	357
<i>Tecelli S. SIRMA / Türk Hoechst San. ve Tic. A.Ş.</i>	

PANEL : (Tarımda Su Yönetimine Çiftçi Katılımı)

Başkan : *Prof. Dr. Aytekin BERKMAN / Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı*

PANELİSTLER :

<i>A. Halis UYSAL / S.S. Manisa Bölgesi Sulama Kooperatifleri Birliği Başkanı</i>	363
<i>Abdurrahman AŞIK / Akdeniz Sulama Birliği Genel Sekreteri</i>	368
<i>Dr. Erol BARAZ / Türkiye Ziraat Odaları Birliği Başkanı</i>	371
<i>Hasan SÖĞÜT / DSİ</i>	374
<i>Adnan BAYRAKÇI / KHGM</i>	377
<i>Dr. Hürman OCAKLI / TMMOB ZMO</i>	379

TARIMDA SU YÖNETİMİ VE ÇİFTÇİ KATILIMI SEMPOZYUMU AÇIŞ KONUŞMASI

Prof. Dr. Gürol ERGİN

Sayın Devlet Bakanım ve Başbakan Yardımcım, Sayın Devlet Bakanlarım, Sayın Bayındırlık ve İskan Bakanım, Saygıdeğer konuklar, sevgili meslektaşlarım, yazılı ve görsel basının sayın temsilcileri, sözlerime başlarken hepinizi yönetim kurulum adına içten saygılarımızla selamlıyorum.

Sayın konuklar, kutsal kitabımız da, bilim de yaşamın su ile başladığını belirtmektedir. İnsanoğlu çağlar boyunca nerede su bulursa oraya yerleşmiş, uygarlıklar su çevresinde gelişmiştir. Tüm dünya için olduğu gibi ülkemiz için de su, yamsalsdan da ileri bir anlam ve öneme sahiptir. "Su gibi aziz ol" deymi toplumu-muzun suya verdiği değeri açıkca ifade etmektedir.

Ülke ekonomisinde önemli yeri olan tarım sektörünün gelişimi büyük ölçüde sulu tarımdaki gelişmeye bağlıdır. Bu nedenledir ki, ülkemizde tarımın kalkınmasına ayrılan kaynakların % 60 - 70 gibi büyük bir bölümü sulu tarımın yatırımlarına harcanmaktadır.

Bu kadar önemli bir kaynak aktarılmasına karşın ve özellikle planlı dönemlerden başlayarak; çok değerli çalışmaların gerçekleştirildiğini, çok önemli yatırımların yapıldığını ve bunlara bağlı olarak üretimde çok büyük nitel ve nicel gelişmelerin meydana geldiğini bilmemize karşın, bu güne kadar hem yeterli miktarda sulamaya ulaşamadığı ve hem de gerçekleştirilen yatırımlardan azami yararın sağlanamadığı görülmektedir. Netekim, ülkemizin yaklaşık 28 milyon hektar olan tarım alanlarının varolan koşullarda büyük ve küçük sulamalar olarak yerüstü ve yeraltı suları ile ekonomik biçimde sulanması uygun görülen kısmı 8,5 milyon hektardır ve bunun ancak 4,1 milyon hektarlık kadarı sulamaya açılabilmiştir. Devlet sulama işletmeciliğinde ortaya çıkan sorunlar çözüm olarak değişik görüşlerin ortaya çıkmasına neden olmuş, en uygun çözümü üretebilmek için hem değişik kurumlar arasında ve hem de aynı kurum içerisinde farklı görüşler tartışılmaya veya uygulanmaya başlamıştır. ODA'mız çözümü büyük bir aciliyet haline gelen sulama ve sulama yönetimi konularını geniş bir komuoyu önünde tartışmak üzere 1995 yılını "Sulama Yılı" olarak ilan etmeyi öngörmüş ve bu düşünce 1994 sonbaharında kendilerine sunulduğunda Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından da uygun bulunmuştur. Bunun üzerine Yönetim Kurulumuz, ilki Ankara'da olmak üzere, Adana, Antalya, Kahramanmaraş, Şanlıurfa ve Tekirdağ'da Sempozyum ve Paneller düzenleyerek konuyu tüm yıla yayılan bir etkinlikler zinciri ile ele alıp irdelemenin yararlı olacağını düşünüp, uygulamaya koymuştur. Sevinç ve şükranla ifade ederim ki, bu düşünce ile başladığımız çalışmalara Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, T.C. Ziraat Bankası ve Türkiye Ziraat Odaları Birliği katılımcı kuruluşlar olarak çok önemli katkılarda bulunmuşlardır. Bu kurum ve kuruluşların hepsine yetkilileri nezdinde tek tek teşekkür ederim.

Çalışmalarımızın ana amacı sulu tarımın sorunlarını tartışmak, gerçekçi çözüm yolları aramak ve bunun için de sulu tarımda yatırım - yönetim ve katılım politikalarını incelemek ve yeni yaklaşımlar üretmektir. Bu nedenle sempozyumun içeriği, sulu tarımın geliştirilmesinde, planlamadan yatırıma ve işletme - bakımdan yönetime kadar her aşamada günümüze kadar uygulanan politikaların incelenmesi, yeni politika ve stratejilerin çağdaş yaklaşımlarla irdelenmesi olacaktır.

Sayın konuklar, Sempozyumun 5 Haziranda başlaması rastlantı değildir. Su, belki en önemli çevre unsurudur. Suya sahip olmak, onu kirletmemeye çalışmak ve en yararlı ve ekonomik kullanmak herhalde 5 Haziran Çevre Günü'nde düşünülecek en tutarlı uygulamalar arasındadır.

Sayın konuklar, sempozyumun konuları üç gün süresince her biri yetkin birer uzman olan kamu ve özel kesim temsilcileri ile sulama birlikleri temsilcileri tarafından sunulup tartışılacağından bendeniz, konu üzerinde daha fazla durmak istemiyorum. Ancak, Türkiye tarımı ve mesleğimiz açısından güncel bir iki konu üzerindeki düşüncelerimi sunmak istiyorum.

Sayın konuklar, üzülererek ifade ederim ki, Türkiye'de tarım bugün sahipsizlik görüntüsü arz etmektedir. Konunun tek ve en yetkili, sorumlu makamı olan Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarımcılara sahip çıkmadığı gibi, tarıma da sahip çıkmamaktadır. Bu bakanlıkta son yıllarda gerçekleştirilen atamalar, tarımın adeta gözden çıkarıldığı anlamına gelmektedir. Bakanlıkta siyasal otoriteyi temsil eden Bakan'ın tarımcı olması gerekli değildir, ama Bakanlık Müsteşarı'nın tarımcı olmaması son derece hatalı ve yanlıştır. Elbette yanlış bununla da bitmemektedir. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün tarımcı olan üst yönetimi görevden alınmış ve yerine Genel Müdür ve Genel Müdür Yardımcısı düzeyinde tarım dışı mesleklere mensup kişiler atanmıştır. Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü'nde Eğitim Daire Başkanı tarım dışı meslektendir. Türk Cumhuriyetleri ve Kıbrıs'a tarım ateşesi olarak hukukçu, biyoloji öğretmeni, tarih öğretmeni olan kişiler atanmıştır. Ülkesini ve ulusunu seven hiç kimsenin tarımcı olsun ya da olmasın bu atamaları onaylaması düşünülemez. Tarım Bakanlığı tarımı o denli sahipsiz bırakmıştır ki, Bakanlar Kurulu'nca Başbakanlığa bağlı "Hayvancılık ve Su Ürünleri Müsteşarlığı" kurulması amacıyla hazırlanan yasa tasarısı Tarım ve Köyişleri Bakanı tarafından imzalanabilmiştir. Burada atılan imza iki anlama gelmektedir: 1) Tarım Bakanlığına göre "Hayvancılık" tarım dışı bir olgudur. 2) Tarım Bakanlığı hayvancılığın geliştirilmesi konusunda yeterli olamamaktadır ve hayvancılık konusunun başka bir Bakanlıkça geliştirilmesini uygun ve gerekli görmektedir.

İşte bu iki nedenden ötürüdür ki, bize göre bu yasa tasarısına imza atan Bakan'ın artık o makamda kalmaması gerekir. Çünkü, yararı için çalışacağı ülke tarımına, gözle görülür, elle tutulur, zarar getirmektedir.

Şimdi izninizle gerek bu yasa tasarısı ve gerekse hazırlığının sürdüğünü öğrendiğimiz hayvan ithali konusundaki "Çerçeve Kararname" üzerine düşüncelerimi zi sunmak istiyorum.

Türkiye hayvancılığının çok sayıda ve çok ciddi sorunlarla karşı karşıya olduğu doğrudur. Özellikle, seksenli yıllarda başlayan ve bu sektörü, yerli dinamikleri destekleyerek atılım sürecine sokmak yerine, dışlayan ve terbiyevi ithalatla çökertme noktasına götüren politika ve uygulamalarla hayvancılık son derece olumsuz

koşullara itilmiştir.

Bu nedenle 7. plan stratejisinde de yer aldığı üzere, hayvancılığa öncelik vermek tercihi, son derece yerindedir. Ekonomik ve toplumsal nitelikli, bir çok gerekçe, hayvancılığın özel olarak geliştirilmesini, bir atılım sürecine sokulmasını, zorunlu kılmaktadır.

Ne var ki, hayvancılığın sayısız sorunla karşı karşıya kalmasının da, hayvancılığın yeterince gelişmemesinin de nedeni, bu sektörle ödevli bir Müsteşarlığın bugüne kadar kurulmamış olması değildir.

Geçmişte başarılı hizmetler vermiş, Veteriner İşleri, Hayvancılığı Geliştirme ve Su Ürünleri gibi Genel Müdürlükleri yeniden kurmak kuşkusuz yararlı ve gereklidir. Ne var ki, bunları bir sistem bütünlüğü içerisinde yeniden oluşturmak varken, tarımın bütününden sorumlu olan Bakanlığın dışında ve bağımsız bir birim olarak oluşturmak, kesinlikle yanlıştır.

Tasarı, bilimsel doğrulara aykırıdır. Çünkü, özünde hayvancılığı tarım genelinde ayıran bir anlayışa dayanmaktadır. Oysa, tarım bitkisel ve hayvansal üretimin, birbirinden ayrılamaz, koparılamaz bağlarla eklenmesi, bir sistem bütünlüğüdür. Karşılıklı bir sürekli girdi - çıktı ilişkileriyle bütünlüğe ulaşmış üretim dallarını, hayvancılığı bağımsız bir sektör gibi gören bir anlayışla, ayırtmak, hiç bir bilimsel temele dayanmamaktadır ve Dünyada bir örneği yoktur.

Tasarı Türkiye gerçeğine de uygun değildir. Çünkü, sayıları 4 milyon 91 bine varan tarım işletmelerinin % 97'sinde, bitkisel üretimle, hayvansal üretim birlikte yapılmaktadır. Bu yapıyı her iki temel boyutu ile kucaklayamayan, kapsayamayan ve bu boyutlar için ayrı örgütlenmeleri öngören anlayış yanlıştır, başarılı olması mümkün değildir.

Tasarı, çağdaş yönetim ilkeleri açısından da sakıncalar taşımaktadır. Çünkü aynı hizmet evrenine, hayvancılık için ayrı, bitkisel üretim için ayrı hizmet kanallarını öngörmektedir. Birbirinden ayrılmaz ilişkileri bulunan, bitkisel ve hayvansal üretime, farklı otoritelerle, farklı kanallarla hizmet götürülmesi, iddiasını taşımaktadır. Böylesi bir örgüt anlayışının, gereksiz mali yüklerle, hizmet girişiklerine ve hatta çelişkilerine neden olması kaçınılmazdır. Etkin ve verimli olması mümkün değildir.

Tasarı ayrıca hayvancılıkla hiç ilgisi olmayan ve 6968 sayılı Yasa ile düzenlenmiş zirai mücadele hizmetlerini kapsama alması, hayvansal gıda ile ilgili hizmetleri ayırarak gıda hizmeti bütünlüğünü bozması, büyük ölçüde bitkisel üretimle ilişkisi olan yem konusunu tekele alması gibi yönleriyle, çok ciddi sakıncalara sahiptir.

Açıklanmaya çalışılan nedenlerle, hayvancılığı kalkınmış hiç bir ülkede örneği görülmeyen, üstelik milyonlarca tarım üreticisini çok yakından ilgilendiren bu tür bir örgütlenme yaklaşımı aceleye getirilmemeli, yeterince tartışılmalı, sektör bütünlüğünü kavrayan tek Bakanlığın sorumluluğunda yürütülmelidir.

İkinci konu, büyük ölçüde birincisi ile bağlantılı olan ve hayvan ithalini öngören "Çerçeve Kararname" taslağıdır.

Kararname taslağı, gerek özü gerekse hazırlanış ve uygulama biçimi açısından, önemli sakınca ve yanlışları içermektedir.

Kararname ile beş yıl süreyle her yıl 100.000 baş süt sığırı, bir yıl süreyle de

fonsuz ve gümrüksüz canlı besi sığırı ithali öngörülmektedir.

Süt sığırı ithali Türkiye Hayvancılığı için çıkış yolu değildir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca hazırlanmış bulunan Hayvancılık Stratejisi de, DPT tarafından son biçimi verilmiş olan Yedinci Kalkınma Planı stratejisi de, hayvancılık için böylesi bir yöntemi uygun bulmamaktadır.

Başarısı tartışmalı olan ve 1970'den bu yana yürütülen damızlık süt sığırı ithali uygulamalarında bile, yılda en çok 15.000 - 20.000 hayvan dağıtılabilmiştir. O nedenle, bir an için yeni ithal öngörünüsün yararlı olabileceği varsayılrsa dahi, her yıl 100.000 damızlığı dağıtacak uygun çiftçi bulmak mümkün değildir. Her yıl 100.000 damızlığın alınabileceği, dış potansiyel bulmak, oldukça zordur. Ayrıca, istendiği kadar hayvan bulanabildiği ve ülke koşullarına adaptasyonu mümkün olduğu kabul edilse bile, Türkiye petrol zengini bir Arap ülkesi değildir ki, çalışarak üretebileceği, başarabileceği bir konuda sınırsız döviz harcayabilsin. Konunun tek ve gerçekçi çözümü ülke koşullarına uygun genotipe sahip melezlemeleri gerçekleştirmektir. Bunun dışında önerilecek ithalata dayalı her çözüm palyatiftir. Kolaylığa kaçmadır ve ancak günü ya da birilerini kurtarma operasyonudur.

Doğu ve Güneydoğu'nun genel koşulları ve hayvan sağlığı sorunlarından ötürü, bu bölgelere dağıtılabilecek kültür ırkı damızlıkların, kalıcı olmaları, verimli olmaları, hatta yaşamaları çok güçtür.

Gümrüksüz fonsuz canlı besi sığırı ithali, gelişmesi gereken yerli et sığırcılığı potansiyeline darbe vuracaktır.

Her iki tür ithalatın sayısı sınırlı büyük işletmelerce yapılacağı öngörülmesi, kararnamenin ardında bu işletmelerin kaynak ihtiyaçlarının karşılanması amacının bulunduğu kuşkusunu güçlendirmektedir.

Kalkınma öncelikli olarak belirtilen 23 il dışında, hayvancılık açısından kalkınma önceliği olan başka iller de vardır ve bunlar kapsamda değildir. Kararname bir Hayvancılık Koordinasyon Kurulu oluşumunu ve bu kurulun başkanının ilgili Bakan olmasını öngörmektedir.

Hayvancılık da dahil tarımın bütününden sorumlu Tarım ve Köyişleri Bakanlığının varken, bu kurulun bir başka Bakan tarafından yönetilmesi doğru değildir.

Kurulda SETBİR gibi kuruluşlar vardır ama, bu sektöre hizmet üreten Ziraat Mühendislerinin, Veteriner Hekimlerin, Teknisyenlerin Anayasal meslek kuruluşları nedense yoktur. kararnamenin bu biçimiyle çıkması doğru değildir. Ülke ekonomisi açısından giderilmesi zor sakıncalar doğuracaktır.

Yapılmak istenen, ağır hasta durumundaki hayvancılığımız mezara götürmekle eşanlamlıdır. Oysa ki yapılması gereken hastayı acilen hastaneye ulaştırmak olmalı, hastanın ölmesine değil, yaşamasına çalışılmalıdır.

Üzerinde durmak istediğimiz bir başka konu ise Tarım ve Köyişleri Bakanlığında yaşanan atama olaylarıdır. Özellikle İzmir Tarım İl Müdürlüğünde yaşananlar, sanki ve özellikle çalışma huzurunu bozmak amacına yönelikmiş izlenimi vermektedir. Biz TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası olarak, ilgilenen herkesin tanık olduğu gibi, çalışmalarımızı tümü ile ülke yararına konular üzerine yoğunlaştırmayı ve ideolojik saplantılardan uzak durarak Türkiye ve ülke tarımı için bilimsel çalış-

malar yapmayı ilke edinmiş bir meslek odasıyız. Ancak, bütün bu çalışmalarını sürdürürken, meslektaşlarımızın hak ve çıkarlarını savunmanın da birincil görevimiz olduğunu bilmekteyiz. İşte bu nedenle son dönemlerde meslektaşlarımıza yapılan haksız uygulamaları, hem kamuoyuna duyurmayı ve hem de bu haksız uygulamalara son verilmesini, yapılan yanlışlıkların düzeltilmesini de ilgili Bakanlık üst yönetiminden istemeyi ertelenemez bir görev olarak görüyoruz. İzmir İl Müdürlüğünde son dönemde 4 -belki bugün bu sayı daha da artmıştır- şube müdürü nedensiz olarak görevden alınmış, İl Müdürlüğünde görevli İzmir Şube 2. Başkanımız benzeri çok az görülür bir uygulamayla Ödemiş İlçesi Ovakent Köy Tarım Merkezine atanmıştır. Yine İşyeri Temsilcimiz Vezan KARABULUT Kınık İlçe Müdürlüğü'ne atanmıştır. Balıkesirde de benzer bir uygulama ile Balıkesir Şube Başkanımız hiç bir anlamlı ve somut gerekçe yokken, tamamen keyfi bir tasarrufla İvrindi İlçesine atanmıştır. Bu kişilerin dışında Oda'mız üyesi bir çok meslektaşımızın mantıklı hiç bir gerekçe gösterilmeden atamaları yapılmıştır. Bu tür uygulamaların artarak süreceği endişesini taşıyoruz.

Hiç kimsenin hangi konumda olursa olsun çalışanların ve sonuçta ülkenin huzurunu bozmaya hakkı yoktur. Hele ülkemizin başında, uğraşmak zorunda kaldığı yeterince sıkıntı varken. Bu nedenle tekrar ve bir kez daha böylesi yanlış ve haksız uygulamaları olan yöneticilerin ilgililerce uyarılmasını ve yapılan haksız atamaların hiç vakit geçirilmeden geri alınmasını istiyoruz. Bunu, hem meslektaşlarımızı savunmak ve hem de ülke huzuru adına talep ediyoruz.

Sayın konuklar, sözlerimin sonunda, öncelikle bu sempozyumun düzenlenmesinde büyük emekleri olan Sulama Komisyonumuzun değerli üyeleri, Prof. Dr. Sn. Cemal TALUĞ'a, Sn. Necdet ERDİNÇ'e, Sn. Halil AGAH'a, Sn. Mithat BAL'a, Sn. Adnan BAYRAKÇI'ya, Doç. Dr. Sn. Mevlüt BEYRİBEY'e, Sn. Seyhan Niyazi BİLGİN'e, Doç. Dr. Sn. Süleyman SAYIN'a, Sn. Faruk Cenap ERDOĞAN'a, Sn. Dr. Nüvit SOYLU'ya, Sn. Dr. Necat ŞENGÜN'e ve Sn. Ali KAYGISIZ'a teşekkürlerimizi sunuyor ve kendilerini kutluyorum. Katılımcı Kuruluşlar olan Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü, ile Türkiye Ziraat Odaları Birliği'nin tüm mensuplarına yöneticileri nezdinde şükranlarımı sunuyorum. Sempozyumun kitabını basmayı üstlenen T.C. Ziraat Banka'mıza ve ilgi ve katkılarını esirgemeyen Pankobirlik yetkililerine teşekkürlerimi ve minnettarlığımı ifade ediyorum. Sempozyum nedeniyle açılan sergide yer alarak Sempozyum'un daha anlamlı olmasına katkıda bulunan kurum ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür ediyorum.

Sayın konuklar, Sempozyum'da görev alma nezaketini gösteren Oturum Başkanlarına, Bildiri Sahiplerine, Panelistlere ve Siz Çok Değerli Konuklarımıza Yönetim Kurulu Arkadaşlarım ve Şahsım adına tekrar tekrar teşekkür ediyor, saygılarımızı kabul buyurmanızı diliyorum.

Sayın Konuklar, Sayın Oda Başkanı, Üniversitelerimizin, Bakanlıklarımızın değerli temsilcileri, yazılı ve görsel basının değerli temsilcileri; hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Değerli konuklar, mesleki sorunların çözümüne yönelik çabalarının yanında, Türkiye Tarımının sorunlarını değerlendirmeyi ve çözümlerini de aramayı ödev sayan Ziraat Mühendisleri Odamızın, ülkemizin önemli bir sorununu sorgulayan bu sempozyumu düzenlemiş olmasından dolayı içtenlikle kutlamak istiyorum.

Sayın Başkanın da açış konuşmasında belirttiği gibi her 5 Haziran tarihinde çevre sorunları ve çevreci yaklaşımlar, toplumun gündemine özel olarak gelmekte ve değerlendirilmektedir; ancak, çevresel sorunların giderek ağırlaşmış, yaygınlaşmasından ötürü, böylesi anlamlı günler, törensel nitelikli etkinliklerle sınırlı kalmamak ve çok yönlü çözüm arayıcı çabalara dönüşmek zorundadır. O nedenle dünya çevre günü dolayısıyla programlanmış bulunan bu sempozyum; toprak ve su gibi iki temel üretim kaynağımızın verimli ve etkin kullanımına ilişkin arayışlarda bulunma işlemi, kanımca son derece gerekli ve yerinde olmuştur.

Çevreciliğin ön koşulunu doğal üretim kaynakları - ki, bunların içinde toprak ve su başta gelmektedir- rasyonel kullanmak ve korumak olması bakımından da aynı ölçüde yararlı olmuştur. Çevreci yaklaşım, toplumun geleceğinin kaygısını duyan, bunu öncelik sayan bir yaklaşımdır. Çevreci yaklaşım, özel amaç ve yararlar yerine, toplumun genel yararlarını öne alan yaklaşımdır. Bu nitelikleriyle çevreci yaklaşım; ulusal kaynakların korunmasını ve toplumun genel yararlarının gözetilmesini ödev sayan, sosyaldemokrat kimliğimiz bakımından ayrıca bir önem taşımaktadır.

Çevreciliğin dünya ölçeğinde yeni bir yaşam felsefesi niteliğine dönüştüğü, giderek tüm gelişim ve kalkınma stratejilerini etkileyici bir işleve kavuştuğu açıktır. Bu nedenle her şeye karşı üretim, her şeye karşı kalkınma anlayışının yerine, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir üretim yaklaşımları tüm dünya ülkeleri tarafından paylaşılmaya, aranmaya başlanılmıştır. Aynı nedenle sağlıklı çevrede yaşamak, artık temel insan hakları arasında sayılmaya başlanılmıştır. Tıpkı insan hakları gibi sağlıklı çevrede yaşamak da bir hak olarak gündeme girmiştir.

Yeni bir kalkınma anlayışını ve yeni bir insan hakkı kavramını toplumun gündemine taşıyan çevreci anlayış, Türkiyemizin somut koşulları açısından da aynı ölçüde yaşamsal bir nitelik taşımaktadır. Çünkü, Türkiye için çevreci yaklaşımın önceliğini esasen kısıtlı olan doğal kaynaklarımızın geliştirilmesi ve korunması oluşturmaktadır. Özel yararı, kârı ya da rantı öne çıkaran ve bunları sağlamak için toplumun geleceğine ipotek koyarcasına, doğal kaynakları tahrip eden anlayışlar nedeniyle, kullanılabilir kaynaklarımız marjinal sınırlara varmıştır. Cumhuriyet boyunca ulusal kaynakları korumayı, daha önemlisi geliştirmeyi özenle görev saymış bir siyasal hareket olarak, bu kaynaklara sahip çıkmayı ertelenemez bir ödev sayıyoruz. Günü kurtarmayı öne alan sorumsuz politikalar yerine, toplumun sağlıklı gele-

ceğini temel sayan bir anlayışı her anlamda yaşama geçirmeyi ertelenemez bir sorumluluk sayıyoruz.

Değerli konuklar, yeni bir kalkınma anlayışını evrenin gündemine taşıyan çevreci yaklaşım çerçevesinde öncelik verilmesi gereken alanların başında hiç kuşkusuz tarım gelmektedir. Dünya ölçeğinde olduğu gibi, ülkemiz üzerinde de tarıma yönelik ve tarımdan kaynaklanan çevresel etkenler son derece ağır ve kitlesel nitelikli sorunlara yol açabilmektedir. Türkiye toplumu bildiğiniz gibi yeterince ve dengeli beslenememektedir. Hızla büyüyen bu toplumu, hızla yitirilen ve bozulan üretim kaynaklarını kullanarak, insanca beslemek durumundayız. Hesaplar ve değerlendirmeler Türkiye'nin giderek toprak rezervi kalmamış ülkeler arasına girmekte olduğunu göstermektedir. Yine erozyon önemli bir soruna dönüşmek üzeredir. Amaç dışı tarım toprağı kullanımı yüzünden verimli alanlarımız giderek daralmaktadır.

Değerli konuklar, topraktan akarsuya, deniz ve göllerden bitki örtüsüne kadar tarım kaynakları, tarım üretimi kent ve sanayi atıklarıyla hızla kirlenmektedir. Öte yandan bilinçsiz ve bilgisiz tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan bir dizi çevresel sorun da ülkemizde yaşanmaktadır. Sorunların bu ölçüde ağırlaşmış ve yaygınlaşmış olması hiç kuşkusuz bunların çözümsüz olduğu anlamına gelmemektedir. Önemli olan sorunları belirlemek, bunların toplumun yararlarını öne alan bir anlayışla, bir bütünlük içerisinde değerlendirerek, bunlara çözüm arayabilmektir. Bu anlamda çevre sorunu Türkiye'nin üretimini, özellikle de tarım üretimini sürdürebilmesi sorunudur. Yine bu anlamda çevre sorunu, Türkiye toplumunun insanca yaşamasını ve geleceğinin güvence altına alınmasının sağlanması sorunudur. O nedenle kısa geleceklî yararları, özel çıkarları, düşük maliyet hesaplarını öne çıkaran sorumsuz anlayışlar yerine; ulusal kaynakları korumayı, toplumun genel yararları ve geleceğini temel alan çevreci, daha da önemlisi toplumcu yaklaşımları her alanda somutlaştırmak zorundayız.

Ziraat Mühendisleri Odasının "Tarımda Su Yönetimi ve Çiftçi Katılımı" sempozyumu, işte bu anlamda son derece yerinde ve somut bir örneğı oluşturmuştur. Sanıldığı kadar ya da düşünüldüğü kadar zengin olmayan tarım topraklarını verimli kullanmak, koruyup, geliştirmek zorundayız. Hesaplamalara göre ikibinli yıllar ve sonrasında sıkıntısını çekeceğimiz suyu verimli kullanmak zorundayız. Bu iki temel kaynağı en uygun biçimde üretken kılmak zorundayız. Aslında tarımla sanayi arasındaki önemli fark da buradan kaynaklanıyor. Sanayide fabrika kurarak istediğiniz malı istediğiniz kadar üretebilirsiniz. O nedenle tarım ve sanayiyi birbirinden ayıran önemli bir özellik kıt ve tükenebilir olmasıdır. O nedenle toprak ve suyu kıt iki kaynak olarak ekonomik ve verimli kullanmak zorundayız.

Sulama, toprak verimini en ciddi ölçüde artıran bir unsurdur. Sulama verimlidir, katma değer artışıdır, büyümedir. Tarım topraklarının üretkenliklerini korumaları da, tarımda çağdaş düzeye ulaşılması da; verimlilik de öncelikle toprak ve su kaynakları ilişkilerinin doğru kurulmasına ve kullanılmasına bağlıdır. Bu nedenle zaman zaman dünyadan kaynaklanan, çevremizden kaynaklanan, Türkiye'nin sularının bol olduğu ve böyle sınırsız su kaynaklarının olduğu yaklaşımının yanlış olduğunu anlatmak zorundayız. Elbetteki Türkiye'deki su kaynakları çevredeki birçok ülkeye göre daha bol ve gelişmiştir; ama, görmek gerekir ki, Türkiye bu suları yüz-

yıllardan bu yana en az kullanan ülke durumundadır. Bugün Fırat ve Dicle sularını Irak'tan ve Suriye'den daha az kullanmış bir ülke durumundayız. O nedenle bizim komşularımıza söyleyebildiğimiz, çok sınırlı bir kaynaktır, kıt kaynaktır. Onun için de Dicle ve Fırat havzasını bir bütünlük olarak değerlendirmek gerekir. Sadece siz bize bu kadar su verin, gerisine karışmayın şeklindeki yaklaşım, doğru bir yaklaşım değildir. Bu suyun, bütün bu havzanın öncelikleri, havzanın tarımsal planı, Suriye ve Irak'ı da katacak bir biçimde, üretim öncelikleri dikkate alınarak bir planın yapılması gereklidir. Öyle yapılabildiği takdirde, Dicle ve Fırat sularının üç ülkeye de kıt olduğu dikkate alınarak yetebileceği kanısındayım; ama, verimli kullanılması koşuluyla.

Değerli konuklar, sözlerimi bitirmeden sempozyumda bizi özellikle sevindiren, coşku uyandıran bir temel boyutuna da kısaca değinmek istiyorum. Sulama yönetiminde çiftçi katılımı boyutunun irdelenmesi, kırsal alanın demokratikleşmesi açısından son derece önemlidir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğümüzce başlatılmakta bulunan sulamaların, üreticilere devri uygulamasını böylesi yetkin bir bilimsel çerçevede tartışılması son derece anlamlıdır ve önemlidir. Bu doğrultuda bir devrim niteliği taşıyan sulama yönetimlerinin, tarım üreticilerine devri uygulamasını kararlıkla sürdереceğimizi, buna destek vereceğimizi özellikle belirtmek istiyorum.

Sözlerimin sonunda başta ODA Sayın Başkanına bu sempozyumu düzenledikleri için teşekkürlerimi sunarım. Beni dinlediğiniz için teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Değerli konuklar, bu sempozyumu düzenleyen ve bana da bu sempozyum konusuyla ilgili görüşlerimizi sizlere aktarma imkânı veren Ziraat Mühendisleri Odası yöneticilerine teşekkür ediyorum, hepimizi saygıyla selamlıyorum.

Öncelikle evvelki gün ölen yaşayan en yaşlı Ziraat Mühendisi özelliğini taşıyan Prof. Dr. Arif Akman'a Allahtan rahmet, Ziraat Mühendisleri Odası camiasına da başsağlığı dilerim.

Bu sempozyumun konusu olan "tarımda su yönetimi ve çiftçi katılımı" konusunu değerlendirmek ve aynı zamanda Türkiye'de 60 milyon insanı doğrudan ilgilendiren bir konunun da değerlendirmesini yapma imkanıyla karşı karşıya kalıyoruz; çünkü, tarımsal üretimdeki her değişiklik doğrudan doğruya Türkiye'de yaşayan herkesi ilgilendiren bir husustur. Bildiğiniz gibi Türkiye'nin yüzde 41'i, kırsal kesimde yaşamakta, istihdamın yüzde 47'si de kırsal kesimde çalışmaktadır. Hepimizin bildiği gibi rakamların ortaya koyduğu bu durum sağlıksız ve sorunlu bir sosyal yapıyı yansıtmaktadır.

Kırsal kesimin en önemli sorunlarından birisi küçük işletmelerin sayısıdır. Tarımda küçük işletmelerin çokluğu, aynı zamanda ekonomik anlamda yetersiz işletmelerin çokluğu anlamına gelmektedir. Ekonomik yetersizlikler nedeniyle modern tarım tekniklerinin kullanılamaması nedeniyle, artışlar sınırlı kalmaktadır. Bu durum ise, çiftçimizin ve tarımsal ürünlerin üreticilerini sürekli bir gelir kaybıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Tarımdaki gerileme sadece bu yıla has bir olay değildir. Koalisyon Hükümeti İktidarıyla birlikte, 1993 yılında % 2.2 oranında bir gerileme yaşanmıştır. Her ne kadar bu sene için % 2,5 oranında bir üretim artışı hedeflense de, bu gerçekçi bir hedef değildir. Yatırımların süratle azaldığı bir sektörün yürümemesi, kısaca ekonomik kriz en çok tarım sektörünü etkilemiştir. Yeni yatırımlar olmadığı bir alanda hem üretimin hem de verimin artması beklenemez. Son bir yılda temel gıda maddelerinden et % 112,5, peynir % 185, ekmek % 100, çay % 136, margarin % 186, ayçiçek yağı % 156, kuru fasulye % 160, pirinç % 208, mercimek % 410, nohut % 455, bulgur % 200 zam görmüştür. Bu fiyat artışlarının sürmesi zaten yetersiz beslenen halkın, daha da yetersiz beslenmesine yol açacaktır. Avrupa'da yılda kişi başına et tüketimi 60 kilo iken, Türkiye'de bu rakam maalesef 15 kilodur. Kısacası işe bu cephesinden bakıldığında durum budur.

Bunlara ek olarak geçtiğimiz 1994 yılı kayıt dışı ekonominin hızla büyümesi, bir yandan olağanüstü borçlanmanın sonuçlarının süratle geliştiği, gözle görülebildiği bir dönem olmuştur. 1994'te döviz fiyatlarının ani artması ve borsanın hızla düşüşü, ekonomik kararları etkilemiş, Hükümet döviz fiyatlarını belli seviyede tutmak için, vadesi gelen borçları ödeyebilmek için mümkün olan her yola başvurmuştur. Vatandaş büsbütün fakirleşti. 5 Nisan Kararlarının başarıya ulaştığını ve ekonominin düze çıkarıldığını iddia edebilmek mümkün değildir. 1993 yılında vergi gelirleri, personel giderleri, bütçe borç ödemelerine ancak yeterken; 1994 yılında sadece borç ödemelerini karşılamaya yeterli hale gelmiştir. Bu eğilimin artarak 1995 yılında da sürdüğünü görüyoruz. Bu bize ekonomik düzenin çıkmazı olarak sunul-

maktadır. Borçların giderek arttığı, bütçe idaresinin borçlar idaresi haline dönüştüğü bir ekonomik düzeni kabul edebilmek mümkün değildir. Doğal olarak devletin bütçesi borçlar idaresi olunca, hükümet de çiftçiye ne doğru dürüst bir destekleme yapabilmekte ve ne de kamu çalışanlarının maaşlarında iyi bir artış sağlayabilmektedir. Hatta işçilerin toplu sözleşmeden doğan ücret artışlarını bile ertelemenin yolları aranmaktadır. Türkiye ekonomisini bu kadar zora sokan, neredeyse içinde çikılmaz hale getiren Koalisyon Hükümetinin göstermelik seçim yatırımları dışında, şimdi hiçbir ciddi yatırımı söz konusu değildir. 1994 - 1995 yıllarında da en başta kamu yatırımlarında büyük gerileme yaşanmıştır. 1994 yılında toplam yatırımların % 26.3 oranında artırıldığı düşünülürken, hiç kimse 1994 yılında ekonomide olumlu gelişmeler yaşandığını ileri süremez.

Türkiye'nin belli başlı bazı ürünlerini 1995 rekolteilerine baktığımızda, maalesef yine olumsuz bir tablo ile karşılaşılıyor. Aynı şeyi çeltik, şeker pancarı rekoltelelerinde büyük düşüşler gözlenmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi üreticinin yeterli gübre kullanamamasından kaynaklanmaktadır. Önemli bir sıkıntı da buğdayda yaşanmaktadır. Bilindiği gibi buğday, halkın temel beslenme maddelerinden birisidir. Buna rağmen buğday üretimine gereken önem verilmemektedir. İlaç fiyatlarının pahalılığı nedeniyle, tarımda yeteri kadar mücadele verilememesi nedeniyle kaliteli buğday rekoltesinde büyük düşüşler yaşanmaktadır. Ekmek fiyatlarının artmasının başlıca nedenlerinden birisi budur.

Gübre fiyatlarındaki artış nedeniyle 1994 yılındaki üretim düşüşü, 1995 yılında da artarak sürmesi kaçınılmaz bir durumdur. üretici gelirleri karşısında gübre fiyatlarının % 100 ile % 500 üzerinde artması, tüketiciyi gübre kullanamaz duruma düşürmüştür. 1995 yılında gübre kullanımında büyük düşüşler beklenmektedir. Kimyevi gübrelerin verimi % 30 - 35 oranında artırdığı dikkate alınırsa, 1995 yılında 1994 yılından daha büyük bir rekolte azalması beklenmektedir.

Gübredeki bu durum maalesef diğer tarımsal girdilerde de söz konusudur. Tarım ilaç fiyatlarında % 260, traktör fiyatlarında % 100, yem fiyatlarında % 165, mazotta % 182 oranında fiyat artışları söz konusudur. Girdi fiyatlarındaki bu artış karşısında 1995 yılında ortalama % 25'lik bir düşüşle karşılaşmamız şaşırtıcı olmayacaktır.

Ülkemizde 28 milyon hektar tarım arazisinin şu anda yaklaşık olarak 4,5 milyon hektarı sulanabilmektedir. Ekonomik olarak sulanabilir arazilerin 8,5 milyon hektar olması da ülkemizin bu konudaki hedefini açıkca ortaya koymaktadır. Türkiye nüfusunun 2025 yıllarında yaklaşık 150 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu nüfusun beslenmesi, kendi öz vatanındaki potansiyel kaynakların sürmesine bağlıdır. Anadolu yaylasının ve Trakya ovasının imkânlarına ve suyun tarımda kullanılmasına genel olarak baktığımızda, sonun pek parlak olmadığını, başta GAP olmak üzere eldeki projelerin ve bunlara ilave edilecek yeni projelerin bir an önce gerçekleştirilmesine büyük ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir.

1994 yılında 81 bin hektar alanın sulamaya açılacağı söylendiği halde, yıl sonunda bu mütevazî hedefe dahi ulaşılamamıştır. Bu yatırım hızıyla sulanabilir alanların suya kavuşturulabilmesi, yani Türkiye'nin 8,5 milyon hektar olarak hesaplanan sulanabilir arazisinin tümünün sulanabilmesi için en iyimser tahminle 60 yıla ihtiyaç vardır. Türk tarımının ise bu kadar gecikmeye tahammülü yoktur. Sulanma-

da beklenen faydaların sağlanabilmesi, millî ekonomiye katkısının artırılabilmesi, sulama faaliyetlerinin, su kaynağından üretime kadar suların bir bütün olarak ele alınması, sulama sistemlerindeki gelişmeleri engelleyen sorunların çözülmesiyle mümkündür. Sulu tarım alanlarının büyük bir kısmında sulama tesisleri devlet tarafından işletilmektedir. Bu da günümüzde reel bir işletmecilik anlayışını yansıtmaktadır. Özelleştirme çalışmalarının hızlandığı, devletin küçülmesi gereğinin sık sık dile getirildiği günümüzde, devlet sulamaları da faydalanacak çiftçilerin oluşturdukları kooperatiflere verilmeli, bunlar da yerel yönetimlerin himayesi altına alınmalıdır. Böylelikle çiftçimiz ve üreticimizin daha iyi verim alması sağlanacak ve ekonomik olarak güçlenmeleri sağlanacaktır.

Ülkemizde ve gelişmekte olan pek çok ülkede, sulama projelerinin işletme ve bakım faaliyetlerinin finansmanı konusu büyük bir sorun olarak önemini korumaktadır. Sulamaya açılan alanların her yıl giderek artmasına karşı, bütçeden işletme ve bakım için ayrılan ödeneklerin ihtiyacı karşılayacak düzeyde artmaması, aksine verilen tahsilatların sürekli düşüş göstermesi, özellikle sulama tesislerinde onarım ihtiyaçlarının üst üste yığılmasına ve her yıl giderek artan işletme bakım giderlerinin, daha uzun yıllar bütçeden ayrılanlarla karşılanmasına zorunluluk yaratmaktadır.

Bu nedenle ülkemizde kamu sulama yatırımlarının geri ödenmesi, işletme giderlerinin bütçeye yük olmaktan kurtarılması için, sulama projelerinin, sulama kooperatifleri ile tümüyle yerel yönetimlere devredilmesi bize göre sorunu çözümüne yönelik en iyi bir yöntem olacaktır. Kamu sulama projelerindeki devlet subvansiyonunun belli bir süre içerisinde tedricen azaltılarak, projelerin yönetimlerinin tümüyle yerel yönetimlere devredilmesiyle kamu bütçesindeki mali yükün hafifletilmesi yanında, su dağıtım ve yönetim hizmetlerinin daha iyi yönetilmesi, suyun rasyonel kullanımı ve tesislerin düzenli bakımının sağlanması ve ekonomik verimliliğin artırılması gibi birçok faydaları ortaya çıkacaktır. Bu aynı zamanda suyun tarımdaki verimliliğinin artırılması ve içme suyu kaynağı olarak sürdürülebilir kullanımı açısından da önem taşımaktadır.

Sonuç olarak; Türkiye'nin su politikası günlük bir politika değil, bir devlet politikası olarak ele alınmak zorundadır. Bu sebeple kendisinin mevcut ve gelecekteki su, elektrik ihtiyaçları ile, tarımda geleceğe yönelik beklentileri, Türkiye'nin su politika ve stratejileri açısından vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Türkiye'nin hem kendi kaynaklarını akılcı kullanması, hem de çevresindeki ülkelere su kullanımı konusunda önderlik yapması, Türkiye'de sulama alanındaki devlet politikasının en önemli hedefi olmak zorundadır.

Bu sempozyumun da bu hedefe ulaşılmasında katkı sağlamasını diliyor, hepinize saygılar sunuyorum.

NECMETTİN CEVHERİ

Devlet Bakanı

Sayın Başbakan Yardımcım, Ana Muhalefet Partisinin Sayın Genel Başkanı, Sayın Bakanım, Türkiye Ziraat Odaları Birliği Sayın Başkanı, Sayın Başkanım ve değerli konuklar; hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Şu anda yapma durumunda bulunduğumuz sempozyum benim için Türkiye'nin belli başlı üzerinde durulması icap eden konulardan bir tanesidir. Su ve toprak ve bunun insanla bütünleşmesidir. Su - toprak ve insan. Eğer insan faktörü yoksa, su ve toprağın hiçbir kıymeti yoktur. Hele o insan bilinçlendirilmemiş ise, ve bu işten gereğince faydalanmama gibi bir durumla karşı karşıya gelip, o formasyonu almadıkça, mümkün değil. Aşağıda bazı firmalarımızın uğraşlarını gördüm; fazla ve eksik suyun zararlarını anlattılar ve bunların değerlendirilmesini ifade ettiler. İşte bu bir teknolojidir, teknolojinin tarıma ve insanlığa yardımının bir ifadesidir. Öyleyse teknolojiyi tarımla ve insanla karşı karşıya getireceğiz. Belki tarım, toprak, su, insan ve bunu kapsayan teknoloji; bu dört faktörü bir arada mütalaa etmek; ancak, gelişmişliğimizin ifadesini değerlendirmekte bize yol gösterici temel unsur olacaktır. Türkiyemiz 8.5 milyon hektar civarında arazinin sulanabilirliğini gösteriyor. Bunun sulamasını aşağı yukarı 4 milyon hektarını Devlet Su İşleri, 1 milyon hektarını özel sektör ve 3 milyon hektara yakınına da Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü üzerine almıştır. Türkiyemizdeki problemlerden bir tanesi de şudur; "falana su veriliyor, bana niye verilmiyor" denilmektedir. Buna yeraltı su dengesinin ne olduğunu anlatmamız mümkün olmuyor; ama, bu organizasyonun içerisine giren bir teşekkül olursa, böylece bunun değerlendirilmesi sağlamış olabilir. Gelmiş geçmiş Cumhuriyet hükümetleri, su organizasyonunu en yüksek değerde seviyeye getirmek için gayret göstermiştir. Rahmetli Atatürk'ün 1923'ten beri kurduğu cumhuriyetin içerisinde, gelmiş geçmiş bütün hükümete, bu konuda uğraşlarından dolayı teşekkür ediyorum ve hizmeti geçenleri huzurunuzda saygıyla selamlıyorum.

Değerli konuklar, biz de bir meselenin çok iyi değerlendirilmesi lazım gelir. Uğraştığımız konulara ağırlık vermek gerekir. Ne ile uğraşıyorsak, o konuyu aydınlığa kavuşturmak mecburiyetimiz vardır. Burada toprak ve onun su kaynağı ve onu kullanacak insanın meselesi sempozyum olarak değerlendiriliyorsa, ağırlık noktası bu olması lazım gelir. Su her şeyden önce hayatın başlangıcıdır. Kutsal Kitabımızda ise "Hayat olan her şeyi sudan yarattım" demektedir. Her türlü canlılığın içerisinde mevcut olan ve mevcut olmadığı zamanda canlılığın ve hayatın bittiği suyun önemini burada daha fazla anlatmanın gereksizliğini görüyoruz.

Bu sempozyumun ülkemiz tarımına getireceği katkılardan dolayı, hazırlayanlara teşekkür ediyor, hepinize saygılar sunuyorum.

Sayın misafirler, sayın meslekdaşlarım; sözlerime başlamadan önce Refah Partisi adına sizleri saygıyla, sevgiyle selamlarım.

Sulama yönetimi ve sulamayla alakalı bazı problemler burada tartışılmaktadır. Bu süre içerisinde siyasi parti temsilcileri ve Hükümet adına buraya gelindi. Türkiye'de tarım politikaları ve bilhassa su yönetimi hakkında görüşlerini beyan ettiler. Her yerde politika olmaz, ama politikasız da Türkiye'de bir şey olmuyor; çünkü, Türkiye'yi idare edenler ve bugün icraat sahasında bulunanlar, her şeyden önce siyasiler, bu bakımdan politikayı, her zeminde, ülkenin bütün gündeminde tutmak mecburiyetimiz vardır. Tarımın ana meselelerinden bahsederken, bugün konumuz olan sulama yönetimi hakkında da görüşlerimizi beyan edeceğiz.

Muhterem meslekdaşlarım, Türkiye tarımı bugünlerde -on seneden bu tarafa- çok ciddi sıkıntılarla karşı karşıyadır. Tarıma ayrılan kaynaklar, planlı dönemler içerisinde bilhassa bu son Altıncı Kalkınma Plan döneminde gerçekten en az düzeyde seyretmiştir. Gayri safi milli hasıla o yıllarda üçte iki oranında büyürken, bu büyüme tarımda üçte bir oranında azalmıştır veya bu oranda realize olmuştur diyebiliriz. İhracat dört kat yükselirken, tarım ürünleri ihracatının artışı üçte birlerde seyretmiştir. Gayri safi milli hasıla içerisindeki tarımın payı maalesef azalmıştır, göstergeler hep kırmızıyı işaret etmektedir, yani Türkiye'de tarım alarm vermektedir. İşlenecek tarım arazilerini fiziksel olarak artırmamız söz konusu değildir. İkinci bir ekimin, nadas alanlarının daraltılması, sera tarımının yaygınlaştırılması, sulama alanlarının artırılması, tarım alanlarının amaç dışı kullanılmasının önlenmesi ve çok önemli olan termal enerjinin tarımın emrine verilmesi, elektrik enerjisinin tarımda yaygın olarak kullanılması maalesef sağlanamadı. Bilhassa termal enerji yönünden gerçekten Türkiye olarak zengin olmamıza rağmen, bu kaynak bugün gerçekten yeterli olmamaktadır. Mesela Aydın bölgesine bakarsak, orada bir hata var, hepimiz takip ediyorsunuz ve biliyorsunuz, orada kuyulardan çıkarılan sular çok zengin olmasına rağmen, birilerinin emriyle o kuyular kapatılmış, "gelecekte kullanılır" demiştir. Bunu da takdirlerinize bırakıyorum. Bununla ilgili olarak ilgili Bakanlıkların ciddi hiçbir çalışması yoktur.

Türkiye olarak 21 inci Yüzyıla hazırlanıyoruz ve 21 inci Yüzyıla beş kalamaları Türkiye'nin gündeminde, herkes tarafından bilhassa siyasiler tarafından çok kullanılmaktadır; ama, gelin görün ki, Türkiye'de hâlâ tarım ve sanayi dengesi kurulamadı. Nüfusun yüzde 50'si hâlâ tarım sektöründe, sektörde çalışan insanların geliri, Türkiye ortalamasının üçte biri veya diğer bir benzetme ile maalesef Afrika ülkelerinin seviyesindedir. Bu çok üzücü bir durumdur, ama bu Türkiye'nin gerçeğidir.

Tarımda çalışanların sosyal güvencesi yoktur. Sözde tarımda Bağ-Kur'lu sayısı vardır, ama bu da sınırlıdır. Dağdaki çoban maalesef sosyal güvenceden yoksundur. Bugün sosyal güvencenin yanında, dağdaki çoban, çeşitli güvencelerden de yoksundur. Anadolu'nun kırsal kesiminde insanımızı şu anda tutmak mümkün değil, nerede duracağı da belli değil ve neticesi göçtür ve hâlâ devam etmektedir.

Bu göçün mutlaka bir yerde durması lazım. Aksi takdirde sosyal problemler, sosyal patlamalar, hepimizin takip ettiği gibi gündemden inmemektedir.

İşletmeler küçük parçalı, üçte ikisi 50 dekardan az, meralar hâlâ bir kanun çıkarılmak suretiyle korunamamaktadır, Meclisin gündeminde dört senedir bekleyen bir mera kanunu var. Bundan önce Meclisin diğer dönemlerinde gündeme geldi, kadük oldu, yeniden gündeme geldi, böyle devam ediyor. Yem bitkileri ve mera politikası henüz Türkiye'de belirlenmedi. Anadolunun yaylalarında hâlâ buğday ekimine devam ediliyor ve ne hikmetse bunda da ısrar ediliyor. 150 kilo dekardan alınacak verimi ya da alınan verimi biz kâr olarak bu şekilde kabul ediyoruz.

Sahillerde yanlış şehirleşme ve sanayinin isabetsiz yer seçimi her şeyden önce benim tarım topraklarımızın kaybedilmesine sebep olmaktadır ve bu devam etmektedir. Her gelen siyasi kadro söylüyor ve söylemeye de devam ediyorlar. Tarımda mutlaka üretim planlaması yapılmalıdır. Ne hikmetse, bu söylenir, hep sözde kalır ve üretim planlaması bir türlü gündeme getirilemez. Türkiye'de yine gıda güvenliği sağlanamadı. 1991 yılı seçimlerinden hemen sonra yine Türkiye'de gerçekten Türkiye'de tarım politikasını ve problemlerini takip eden, kendilerine şükran borçlu olduğumuz meslek kuruluşumuz Ziraat Mühendisleri Odası tarafından gıdanın problemleri ve gıda sanayisinin problemleri konusunda bir sempozyum yapıldı ve yine böyle üç gün devam etti. O günün Başbakanı ve şimdiki Cumhurbaşkanı ve o günün tarım bakanı davet edildiler ve geldiler. Tabii seçimin ilk yılı olduğu için çok yoğun talep vardı. Burada konuşmalar yapıldı. Türkiye'nin devasa problemlerinden bahsedildi. Bunların içerisinde Türkiye'de elbette gıda problemi mesele değildir, kanunu mesele değildir diye beyanda bulunuldu ve o gün Başbakanın ifadeyle, bu Türkiye'de aysberktir, bunun ucunda bir noktadır denildi ve dolayısıyla bu mesele hemen halledilecek gibi sözlerle geçiştirildi ve biz de bekledik durduk. Aradan dört yıl geçti; ama, o bir nokta hâlâ Türkiye'nin gündeminde beklemektedir.

Tarımda bugün tasarruf imkânı hemen hemen yok gibidir ve ortadan kalkmıştır. Yıllık enflasyonu hepimiz beraber yaşıyoruz ve tarım girdilerindeki bu aşırı pahalılık, bu imkânı ortadan kaldırmıştır. Tarımsal faizler yüzde 50 masraflarıyla beraber yüzde 60'a varan bir Türkiye'de elbette tarımsal yatırımlardan bahsetmek de mümkün değildir. Her şeyden önce Ziraat Bankası bugün çiftçi bankası değildir, Ziraat Bankası tamamen ticaret bankası hüviyetine bürünmüş ve dolayısıyla çiftçinin problemlerinden bihaber görünmektedir.

Bütün bunlar Türkiye'nin gündeminde olan problemlerdir. Bana göre tutarlı üretime dönük yeni projeler üretmek lazım ve bu projeler millî olmalı. Bu projeler değişmemelidir. Türkiye'de projeler üretecek teknik elemanlar vardır. Araştıracak insanlarımız vardır. Üniversitelerimizde insanlarımız yetişmiştir. Gelin görün ki, hâlâ bugün burada çiftçi eğitiminden bahsediyoruz ve noksanlıklarımızdan bahsediyoruz. Zirai araştırmalar Türkiye'de bitmiştir, on senedir hiçbir zirai araştırmaya yeni eleman alınmamaktadır. Araştırmadaki eleman çiraklıktan yetişir. Siz, çırağı onun yanına vermezseniz, tahmin ediyorum, çok değil, beş sene sonra zirai araştırmalarda eleman bulmamız mümkün değil. Rakamlar bize gösteriyor ki, 25 bin ziraat mühendisi boş gezmektedir. 7 - 8 bin veteriner hekim boş gezmektedir; ama, Türkiye'de böyle bir tehlike gözükmemektedir. Bu tehlikeyi birilerinin çıkıp söylemesi ve birilerinin bundan etkilenmesi lazım. Kimdir bu? Elbette Türkiye'nin tarımını yönlendiren başta Başbakan, Bakanları, etrafındakiler ve dolayısıyla Hükümet bundan

etkilenmelidir; ancak, bunu göremiyoruz. Üniversiteler devreye sokulmalıdır. Aksi takdirde bir yere varmayız, mümkün de değildir. Tarımın altyapısını oluşturan et kombinaları elden çıktı. Tabii Toprak Mahsulleri yalnız buğdayı alan kurum halinde, kendisini borsaya endeksleyemedi, hâlâ bir borsa kuramadı. Bu bakımdan gidip sorarsanız, bugün Türkiye Cumhuriyetinin bir parlamenterisi olarak, bir senede, 1994 yılının buğday rekoltesini alamadım; yani, biz hâlâ neredeyiz. Defter kayıtları ile manyetolu telefonlarla Türkiye'nin tarımını idare edecekseniz, bu burada gitmez ve sizin de 21 inci Yüzyıla taşınmaya hakkınız yoktur ve hele hele Gümrük Birliğinden söz etmeye hiç hakkınız yoktur.

Arkadaşlarımız bazı vesilelerle söylediler, 28 milyon hektar tarım arazimizin işletildiğinden bahsedildi, bilim adamlarımız diyorlar ki, 6 milyon hektar araziye, fundalık araziye veya buna benzer araziye tarım arazisine katmanız mümkündür. Bu da aşağı yukarı 134 milyon hektar arazi oluyor demektir. Gelin görün ki, bu konuda da bir faaliyet göremiyoruz.

Türkiye Büyük Millet Meclisinde bir emekli orman mühendisi bir konferans, gösteri sundu. Bu konu erozyonla ilgili idi. Gerçekten Türkiye'de erozyon, su fazlalığı, arazi tuzluluğu konusunda öyle çarpıcı şeyler ortaya koydu ki, gerçekten ülke insanımızın durup düşünmesi lazım. Bu bakımdan bu konuların da ciddi olarak ele alınması lazım. Daha önceki toplantılarda tarımcılar olarak biz övünüyorduk ve bir Türkiye'nin övünme meselesi vardı. Türkiye kendine yeter bir ülkedir; ama, bugün bunu söylememiz mümkün değildir. Maalesef bazı konularda Türkiye kendine yeterli değildir. Biraz önce çeltik konusunda arkadaşlar beyanda bulundular ki, bu Türkiye için artık bir ayıptır. Çin'den pirinç ithal etmek veya Amerika'dan pirinç ithal etmek ve Amerikan çiftçisini zengin etmek, bu tarımcılara, yani bize, Türkiye'ye yakışmıyor. Bunun da mutlaka halledilmesi lazım, bu problemin üstüne gidilmesi lazım. Birilerinin bunu dert edinmesi lazım.

Şunu söylemek istiyorum : Türkiye'de Tarım Bakanlığı maalesef Türkiye'nin tarımını dert edinmiyor. Dert edinse tahmin ediyorum ki, Türkiye'de çok şeyler çözümlenebilir.

Yine bir bilimsel araştırmadan tespit ettim; kişi başına süt tüketimi 79 gramdan, 69 grama, peynir 24'den 23 grama, kırmızı et 49'dan 38 grama düşmüştür. Bu tablo fevkalade üzücü bir tablodur. Bundan iki ay önce başladı, İran sınırında -oraya da nereden geldiği bilinmiyor- canlı hayvan girmeye başladı ve biliyorsunuz bundan önceki yıllarda Türkiye'de tamamen komşularımıza kaçak hayvanlar gidiyordu, sürülerle gidiyordu. Bu hayal oldu, tam geriye döndü, oradan bize gelmeye başladı. Bunlar düşündürücüdür. Nüfus baskısı tarım toprakları üzerinde giderek artmaktadır. Hiçbir tedbir göremiyoruz. Bu yanlışı nasıl yaptılar, nasıl başardılar; gerçekten bu yanlışı yapanları takdir etmek lazım ve madalya vermek lazım. 1950'de 2.5 milyon tarım işletmesi var, 1991 yılı sonunda 4 milyon tarım işletmesine ulaştığımız. Nasıl oldu, niye oldu? 1950'de Türkiye'de ziraat fakültesi sayısı üç idi ve Türkiye'de yüksek tahsili sayısı da parmakla gösterilecek kadardı. Demek ki, o günkü durumu, o günkü politikayı muhafaza etseydik, bugün daha başarılı bir noktadaydık. Bugün politikayı da biz başarılı olamadık. Gerçek bunlardır. 40 yılda öyle bir yanlış yapmışız ki, yüzde 60 tarım işletmelerini artırmışız. Bu yanlışın mutlaka düzeltilmesi lazım. Tarım işletmelerinin yüzde 86'sında Türkiye'nin yapısı gereği hayvancılık ve diğer bitkisel üretim beraber yapılmaktadır; ama, sayı olarak bakı-

yoruz; hane başına 4 sığır ve 11 koyun düşmektedir. Gümrük Birliğine gireceğiz, AT ülkelerine bakıyoruz, 1987 sayımlarına göre 33, 1991'de 37 ve koyun olarak da 74 baş hayvan hane başına düşmektedir.

Bütün bunların yanında -yapılan yanlışlıkların- Türkiye'de övündüğümüz bir konu daha vardır. Şeker şirketleri, şeker pancarı konuları ciddi müessesedirler, di-kimiyle çiftçiyi başından sonuna kadar kontrol etmektedir, öyleyse bu çiftçilerimizin organize olması bakımından ve ülkenin tarımının kalkındırılması bakımından bir örnek olarak gösteriliyordu; ama, gelin görün ki, oradaki yanlış politikalarda devam ediyor ve iki yıla endekslendi ve iki yılın öncesinin programı yapıldı, 500 bin ton şeker ithal edeceğiz. Bu Türkiye nereye gidecek? Bakın, 1994 yılında gübre bulunamadı. Niye?.. Tarım Bakanlığının yapısını bozdular. Zirai Donatım Kurumunu devreden çıkardılar, ama bu kurumun işlevini yerine getirece bir kurumu ortaya koymadılar. Dolayısıyla Ticaret Bakanlığı ile Tarım Bakanlığı arasında mesele kalmadı. Ticaret Bakanlığının yetkilileri, bana söyledi gübrenin mutlaka temin edilmesi konusunda, o da şifahi olarak Bakanlar Kurulunda söyledi, tedbir alınmadı diye beyanlar oldu, bundan önce gübreyi tedarik eden bir kurum vardı, Zirai Donatım Kurumu vardı. Bunu neden bozdular? Elbette devlet bugün pulluk satamaz veya traktör getirip acentacılık yapması gerekmez; ama, bunun yerine bir şey ikame etmeniz lazım. Etmeyerseniz Türk çiftçisi bundan fevkalade zarar görür ve gerçekten Türk çiftçisi bundan fevkalade büyük zarar görmüştür. Bu tablolar Türkiye tarımını iyi olmadığının bir ifadesidir.

Bu problemler elbette siyasi otorite tarafından çözümlenmelidir; ama, siyasi otorite bakıyoruz ki, hiç ortada yoktur, oysaki bu problemlerde çözümsüzlük söz konusu olamaz, mutlaka çözümlenmelidir. 1976 yılında Türkiye Millî Sütçülük Komitesi kurulmuş. Ne olmuş; Resmî Gazetede kalmış ve o günden bugüne kadar etkili hiçbir tedbir alınmamış. Türk tarım sektörünün iyileştirilmesi bizim esas meselemizdir; ama, gelin görün ki, Türkiye'yi idare edenlerin meselesi olmakta, yani dediğim gibi böyle bir meseleye de sahip çıktıkları görülüyor. Arazi toplulaştırması konusunda, elbette sistemlerin çoktuğu bir dünyada biz kalkıp da, toprakların bir reforma tabi tutalım, toprağı olandan toprağı olmayana alalım, ondan alıp ona dağıtalım diye böyle bir felsefeyle yola çıkamayız. Bu toplumlari ürkütüyor ve elbette ürkütmesi lazım. Gelin görün ki, zirai reformlarda da hiçbir iyileştirme görülemedi. Toprakların kamulaştırılması yapılamadı ve toprak toplulaştırılmasının birinci sorumlusu olan işte Toprak Su Genel Müdürlüğü Tarım Bakanlığının içerisinde alındı, Devlet Bakanlığına bağlandı. Ne alakası var? Teknik bir kuruluşun devlet başkanlığında işi nedir? Aklımıza şu geliyor: Devlet veya hükümet, istediği zaman bu kurumları siyasi olarak kullanacaktır. Nitekim, son örneklerini gördüğümüz gibi, bu tedbirler alınmadan, yani iyileştirici tedbirler alınmadan, elbette yarınlara ümitle bakmamız mümkün değil. Türkiye'nin gündeminde, Meclisin gündeminde bekleyen GAP Projesi var. Öyle bir hevesle getirildi ki, ülkeyi kalkındıracak, Doğu Anadoluyu kalkındıracaklar. Konya Ovası Projesi var, Karadeniz Projesi var, buna benzer projeler geliştirildi. Ne oldu?.. GAP Projesinin ön görüşmeleri yapıldı, ondan sonra ne hikmetse kapatıldı, bir daha da üzeri açılmadı. Doğu Anadolu'nun insanları inanır bir araya geliyorlar, her yerde paneller yapıyorlar "ne olursunuz GAP Projesini gündeme getirin ki, Doğu Anadolu kalksın, yoksa her geçin gün kan kaybediyoruz" demelerine rağmen, aldırın eden yoktur.

Gündemde yeni bir şey daha var; o da, Tarım Bakanlığının yeniden reorganize edilmesidir. Baktık ki, bundan ses ve seda yoktur. Şimdi, yeni bir müsteşarlık kuruluyor, Tarım Bakanlığını kurtaracaklarmış, bu bakımlardan Türkiye'nin hayvancılığını kurtaracaklarmış. Peki, kanun çıkarmakla, müsteşarlık kurmakla, ülkenin tarımını mı kurtaracaklardır? Böyle bir şey olmaz. 1970 yılında on bin kanun çıkarılmış, bunun üç bini belki şu anda geçersiz, ama 7 bin kanun geçerli. Eğer kanunla kalkınacak olsaydık, biz 7 bin adetle Türkiye bugün bir yerlere gelmesi lazımdı. Demek ki, kanunla hayvancılığı kalkındırmanız mümkün değil. Bu nedir? Bu bir siyasi yatırımdır veya arkasında bir şeyler vardır. Türkiye Büyük Millet Meclisinin gündeminde bekleyen Tarım Bakanlığının yeniden reorganize edilmesiyle ilgili kanun var. O kanunda Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Hayvancılığı Geliştirme Genel Müdürlüğü ve Zirai Mücadele Genel Müdürlüğü yeniden kurulacak. Orada bekliyor. Gelin görün ki, Tarım Bakanı orada, Komisyon orada, TBMM'nin Başkanı, kanuna sıra geldiği zaman görüşeceğini beyan ediyor. Tarım Bakanı orada olduğu halde, yok; komisyon yok; ondan sonra görüşülmeden süre geçmektedir. Bu organizasyon yapılması lazım. Geç kalınmıştır. Uluslararası anlaşmalara göre Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü'nün kurulması lazımdır ve Zirai Mücadele Genel Müdürlüğü'nün kurulması elbette şarttır ve lazımdır. Peki, niye kuruyorsunuz? Gerçekten ülkenin kalkınmasını istiyorsanız, buyurun. Bakınız, Tarım Komisyonunun Başkanı meslektaşımız. Bu komisyon her şeyden önce teknik bir komisyondur ve her şeyden önce ideolojik bir kurum olmadığı için, bütün meseleler muhalefetiyle, iktidarıyla oradan geçer. Peki, hakikaten bu işte samimi iseniz, gelin hep beraber işini ucundan tatalım ve bu kanunu bir an evvel çıkaralım.

Bakınız, bunların gerçekten ülkenin hayvancılığını geliştirmeye niyetleri yoktur. Mayıs ayı içerisinde üç tane kararname çıktı. Bunlardan bir tanesi, 6 Mayıs tarihinde, birisi 16 Mayıs, diğeri de 23 Mayıs tarihinde, üçü de hayvancılıkla alakalıdır. 6 Mayıs tarihinde çıkan kararname, ithalat rejimini serbest bırakıyor. Ne ithalattı? Canlı hayvan ithalatının serbest bırakmayla alakalı bir kararname. Bu kararnmeyi gelirken okudum ve hakikaten üzüldüm. McDonald kararnmesi dedim. Niye? Bu kuruluş müracaat ediyor "ben, mağazalarımda et satacağım, insanların damak zevki veya benim yapacağım yemekler, sizden aldığı etlerle olmuyor. Öyleyse bana müsaade edin, ben dışarıdan canlı hayvan getireyim" diyor. Oraya da koymuşlar damızlık olmayan buzağı, malak, yalnız damızlık olmayan dana. Allahtan korkun, bir yerde Türkiye hayvancılığını geliştirmek için müsteşarlık kuruyorsunuz, asıl gayeniz bu. Sizin ülkenin hayvancılığını kalkındırmak diye bir şeyiniz yoktur. 16 sında çıkan kararnmede ise, efendim bunu kapatmak için orman köylerine 250 milyar ve diğer çiftçilerimizin hayvancılığının kalkındırılması için de 1 trilyon -yüzde 20 faizli- veriliyor. Hani, siz bundan birkaç sene önce faizsiz kredi olarak 1 trilyon para ayırmıştınız. Bu ne oldu? Kaç çiftçiye kullandırdınız? Hiç kimseye kullandırmadınız. Bunların hepsi yaptıkları yanlışa birer paravan bulmak için yapılan icraatlardır. Sonra dönüyorlar 23 Mayısta Para ve Kredi Kurulu bir kararname yayınlıyor ve diyor ki "1987'den itibaren devam eden süt üreticilerine yapılan teşvik kaldırılmıştır" Ne zamandan geçerli; 1.1.1995 yılından geçerli.

Muhterem kardeşlerim, bir defa çiftçilerimiz 1994 yılının Nisan ayından bugüne kadar teşvik primlerini alamamıştır. Türkiye'nin tarımının manzarası bu, hayvancılığının manzarası da budur. Bu bakımdan bunların böyle şovlarla bir yere gi-

deceklerini tahmin etmiyorum.

Tarımda, bugün tartıştığımız su kaynaklarının hakikaten verimli olarak kullanılıyor muyuz; hayır. Şimdi, biraz önce söyledim, Türkiye'deki tarım arazilerini söyledim ve ekonomik olarak sulanan araziler 4 milyon hektar olarak işaret ediliyor, ama bugün sulamaya açılan miktar o kadar, ama 8,5 milyon hektar kullanılabilir saha olarak belirleniyor. Şimdi, Türkiye'ye düşen yağış miktarı ortalama olarak 642 milimetre ve ortalama yağışlar 501 milyar metreküp yıl olarak Türkiye'ye yağış düşüyor. Bunun akışla kaybolan 106 milyar metreküp ve bizim istifade ettiğimiz su miktarı da 95 milyar metreküptür. Türkiye'de istifade edilen su miktarının tamamı budur. 5,7 milyar metreküp de yeraltından çekiyoruz. Demek ki, 100 milyar metreküpe yakın Türkiye'de kullandığımız su vardır. Yapılan hesaplara yılda kişi başına 10 bin metreküp su varsa bir ülkede, o ülke su zengini olarak kaydediliyor. Yok, eğer Türkiye gibi kişi başına su miktarı 1500 metreküp ise, bu ülkelerde fakir olarak telakki ediliyor. Türkiye, maalesef su yönünden zengin değil, fakir bir ülkedir; çünkü, Türkiye'nin rakamı 1500 metreküptür. Türkiye'de su en ekonomik olarak ve ilmi metotlarla buna göre kullanılması lazım. Niye? Su miktarımız nedir? 95 milyar metreküp. Bu bakımdan da elbette ilim adamları kardeşlerimiz söylediler "su kirlenmesinin önlenmesi lazım" dediler, tabii bunların metotları var. Biriktirme tesislerinin, barajların, göletlerin mutlaka öyle inşa edilmesi lazım ki, minimum seviyede buharlaşmanın olması lazım. Bunun için de dar vadileri ve bilhassa kotu yüksek olan yerlerin seçilmesi gerekir. Yine su tasarrufu yönünden biyolojik arıtmaların Türkiye'de yapılması lazım. Bunu göremiyoruz. En büyük su tüketimi her şeyden önce sulamalarda kullanılan tüketimdir; ama, Türkiye'de tarla tesviyesi yapılmamıştır. Yağmurlama sulama işlemi istenilen düzeyde değildir, damla sulama da aynı şekildedir. Tabii bunların yanında da mahsul rotasyonu dediğimiz sistem arzu ettiğimiz şekilde gelişmemiştir. Bunlar teknik elemanların tartışacağı ve bazı prensiplerin ortaya konulacağı konulardandır.

Siyaseti ilgilendiren bir konu var ki, onun altını çizerek söylemek istiyorum. Komşu ülkelerle su ihtilafı mutlak suretle millî menfaatlerimize uygun olarak halledilmesi lazımdır. Şimdi, Fırat ve Dicle nehri üzerlerinde, Asi, Meriç, Arda nehirleri üzerinde çeşitli spekülasyonlar yapılmaktadır. Bazı komşu ülkelerde Fırat ve Dicle için zaman zaman problemler çıkmaktadır, ama her ne olursa olsun, biz millî menfaatlerimizi ön planda tutmak suretiyle ve ülkenin meselelerini, ülkenin tarımını bilen insanları o toplantılarda hazır bulundurmamak mecburiyetimiz var. Şimdi, Manavgat, Seyhan, Ceyhan üzerinde İsrail'in su talepleri var ve bunu hepimiz basından takip ediyoruz ve bu konuda maalesef halktan gizlenmek suretiyle bazı toplantılar yapılmaktadır. Manavgat üzerindeki proje bugünlerde bitecek, "Barış Suyu" dedikleri Seyhan - Ceyhan üzerindeki proje de planlama aşamasındadır. Burada bizi alakadar eden ve düşünmemiz gereken konu şudur: Türkiye'de insanımızın gurur duyduğu bir mesele vardır. F-16 meselesidir ve bunları Güneydoğu'da hareketlerde kullanıyoruz. Biz, Millî Savunma Bakanına soru sorduk; dedik ki, "siz, İsrail'e Manavgat suyunu veren kurumlardan birisi olarak duyduk, bunun aslı nedir?" Bize yazılı olarak cevaplandırdı. Cevabı şöyle: "F-16'ların tamir ve bakımı için kaynak bulmak mecburiyetindeyim. Onun için bunları İsrail'de tamir ettiriyorum ve dolayısıyla Manavgat suyu oraya verilecektir. Bu Türkiye açısından düşündürücüdür. Türkiye'nin başına ileride gaileler açabilir. Bu bakımdan siyasilerin, Türkiye'yi idare

edenlerin mutlaka düşünmesi lazım. Belki, bugün 95 milyar metreküp suyumuz fazla görülebilir, ama yarın biz nükleer santrale geçmeyecek miyiz; yani böyle bir emir mi var: Türkiye enerji üretiminde nükleer santralleri kullanmayacaktır diye. Peki, böyle bir enerji kullanımında geçtiğimizde, elektrik ucuz elde edildiğinde biz sulamalarımızı elektrikle döndürdüğümüzde, elbette bu sular bize yetmeyecektir. Azami o günün şartlarında Türkiye olarak 10 milyon hektar -bırakın 25 milyon hektarı- araziye sulamaya soksanız, 100 milyar metreküp suya ihtiyacınız vardır; yani, o günün şartlarında bile 5 milyar metreküp su açığınız olacaktır. O bakımdan meseleler bugünden gerçekten detaylarıyla görüşülmezse, yarın fevkalade, bugün nasıl ki, Güneydoğu Anadolu'da kullandığımız silahları Almanya "kullanamaz" Fransa "kullanamazsın, benim silahlarım" diyorsa; yarın onlardan da o istek gelebilir. F-16'ların bir defa üç ayda bir bakıma girmesi lazım. Pillerinin veya buna benzer sistemlerinin değiştirilmesi lazım. Siz, silahınızı, savunmanızı, taarruzunuzu kime emanet ediyorsunuz? Almanya en büyük dostumuz da, emanet ettiniz; ne oldu? Ülkenin bölünmesi karşısında kullanamazsın ikazı geldi ve fevkalade sıkıntıya düştük. O bakımdan Türkiye olarak sıkıntıya düşmeden bunları yeniden gözden geçirmemiz lazım.

Su yönetiminde de sıkıntılar var. Bazı kitapları karıştırırken gördüm, bundan birkaç yıl önce Devlet Su İşleri ve Köy Hizmetleri tarafından 250 milyon dolarlık bir kredi almışız. Niçin; drenaj ve tarla içi geliştirme. Ne zaman; aşağı yukarı 1992'de proje bitmiş, ama 160 milyon dolarını kullanamamışız. Burada bakıyorum; niye kullanamadık, niye oldu; bakımda ve işletmede sıkıntılar meydana geldi. Türkiye'de hiçbir zaman çiftçiyi, Devlet Su İşlerinin veya Toprak Suyun veya devlet dairelerinin içerisine rahatça girmesini sağlayamadık ki, giremediler. Biz bizim bir parçamızsınız demedik. Denmediği için de bakım ve işletme konularında sıkıntılarımız var. Bir hatıramı nakletmek istiyorum. Aydın'da Tarım İl Müdürü iken, toplulaştırma yapılacak, biz yeni duyduk ve çiftçiler ilgili daireyi oraya koymuyorlar. Siz rahat olun, ben o çiftçileri halledirim, konuşuruz dedik. Teknik elemanları topladık, köylüyü topladık, onlara meseleyi anlattık. Toplulaştırma olursa, sizin kazancınız nedir, bunu ortaya koyun dedik. Bize bunu hiç söylemediler, bilmiyorduk, öyleyse kabul ediyoruz diye beyanda bulundular ve bugün orada tahmin ediyorum ki, 34 bin dekar veya 34 köyü kapsayan icralar, bir proje gerçekleşmiş oldu. Devlet Su İşleri yazın kurak yıllarda orada başı fevkalade beladadır. Niye? Oradaki sulamayı bir teknisyenin yapması lazım, ama bilmeyen insanlar var; ama, oraya bir milli teşkilat girdiği zaman, çiftçi eğitim yayınından haberdar olan insanlar girdiği zaman problem kendiliğinden çözülür. Bu bakımdan bu projeler Türkiye'de başlamadı. Tarla içi projeleri de başlamadı. Diğer kanal işlemleri başlamadan mutlaka o projenin içerisine çiftçi eğitim yayını nasıl yapılacaktır, oraya parasal değerinin de konması lazımdır. Şimdi, onlara sorduğumuz zaman, bizim çiftçi yayın eğitim şubelerimiz var, bu şubeleriniz işe yaramaz; niye: Tarım Bakanlığının bizzat görevi çiftçiyi eğitmek ve yayındır. O bakımdan ekmeği ekmekçiye teslim etmezseniz sıkıntılar meydana gelir ve su yönetiminin, bakımın, çiftçiye mal edilememesinden kaynaklanmaktadır. Öyleyse biz meseleye her noktadan yaklaşmak zorundayız. Bunlar bize, bizim uyanmamıza, neler yapılması noktasında yardımcı olur.

Ziraat Mühendisleri Odası bu konuları gündeme getirdiği için teşekkür ederim ve katılanların tümüne saygılarımı sunuyorum. Teşekkür ederim.

ÜLKEMİZDE SU VE TOPRAK KAYNAKLARININ KULLANIMI VE KORUNMASINDA MEVCUT YASAL DURUM

Av. Özdemir ÖZBAY

DSİ Genel Müdürlüğü

Hukuk Müşavirliği

Öz;

Ülkemizde su ve toprak kaynaklarının kullanımı ve korunmasında;

– Mevcut yasal durum,

– Yeraltı - yerüstü su kaynaklarının kullanım hakları ve korunmaları,

– Su kaynaklarının çok amaçlı kullanımı - tarım - endüstri - köy ve kentsel su kullanımında entegre yaklaşımlar,

–Türkiyede toprak kullanımı, korunması ve sulama alanlarında toplulaştırma konuları özetlenerek verilmeye çalışılmaktadır.

MEVCUT YASAL DURUM :

A – GİRİŞ :

Bilindiği gibi çevreyi oluşturan en önemli unsurlardan olan su ve toprak ile insanoğlunun hukuki ve teknolojik anlamda ilişkileri insanlık tarihi kadar eskidir. Bu kaynaklardan öncelikle ele almayı düşündüğümüz su, Roma Hukukundan bu yana insanoğlunun üzerinde egemenlik kuramadığı, özel mülkiyete konu edemediği, kamuya ait şeylerden sayılmıştır. Bu anlayış genel hatları ile bugünkü hukuk düzeyince de benimsenmiştir. "Ancak hızlı sanayileşme ve kentleşme ile kapitalist sistemin kâr amacı; aynı sistemde suyun serbest mal sayılması, suya ilişkin hukuki düzenlemelerin suyun kirlenmesine ve rantabl bir biçimde kullanılmasına engel olmadığını, hiç değilse bu konuda yetersiz kaldığını göstermektedir".

Toprak ise insanoğlunun ilk anda elde etmeyi düşündüğü, en geniş anlamda özel mülkiyet konusu yapmayı amaçladığı bir kaynak olma özelliğini günümüze kadar korumuştur.

Su kaynakları doğal hidrolojik düzen (cycle Hydrologic) üzere devamlı hareket halindedir. Bu nedenle de öncelikle doğa kanunlarına tabidir. Bu doğal servetten en uygun şekilde yararlanmak, bu doğal serveti ekonomik servet haline getirmek, çağımız gereksinimleri nedeniyle zorunlu olduğundan, çağdaş teknolojiye uygun hukuksal düzenlemeler getirilmesini gerektirmiştir.

B – YASAL DÜZENLEMELER

1 – ÜLKEMİZDE SULARA İLİŞKİN YASAL DÜZENLEMELERİN KRONOLOJİSİ : (2)

İslam Hukuku : İslam hukukunda toprağın devletin mülkiyetinde olması ve kişilere salt kullanma (intifa) hakkı verilmesi genel ilke olduğundan doğal düzen içinde bulunan sular üzerinde de özel mülkiyet söz konusu edilmemiştir. Bu neden-

le suların kullanımına ilişkin esaslar devlet tarafından yürütülmüştür.

Ancak islam hukukunun temelinde teamül büyük önem taşıdığından, eskiden beri kullanılagelen şekle ve kullananlara saygılı olunmuştur. Daha başka bir deyişle suyu kullananların fiili yararlanma durumları, mülkiyet hakkı imişçesine korunmuştur. Ancak bu koruma, kullanım (Intifa) hakkı niteliğinden öte bir statüye kavuşturulmamıştır. Kullanım hakkı ise, devletin tasvip ve izni ile (fermanlarla) oluşmuştur. Sularla ilgili anlaşmazlıklar da fetvalarla çözümlenmiştir.

– Mecelle (Mecelle-i Ahkamı Adliyye)

1839 Gülhane Fermanı ile batı dünyasına pencere açan Osmanlı İmparatorluğu 1856 İslahat Fermanı ile de hukuk düzenini en azından şekil yönü ile Avrupa hukukuna yaklaştırma anlayışını yerleştirmeye çalışmıştır.

Bu anlamda Osmanlı Yönetiminin batılı usullerle tedvin (Codifie) ettiği ilk kanunlarından en önemlisi Mecelle olmuştur. Bu kodifikasyon yapılırken uygulanagelen islam hukuku kuralları ile bir ölçüde de örf ve adete dayanan kurallar toplanarak maddeler haline getirilmiştir.

1879 dan 1926 tarihine kadar yürürlükte kalan bu yasa, özel hukuk konularının bir bölümünü yarı teokratik bir biçimde düzenlemiş ve sular konusunda özel hukuk açısından ilginç maddeler koymuştur.

Mecelle doğal durumdaki bütün yeraltı ve yerüstü sularının kamu tarafından serbestçe kullanımını kabul etmekle beraber, benimsenerek, sahiplenilerek (ibraz hali) mülkiyet konusu haline getirilen suların özel mülkiyete konu olması durumunu da kabul etmiştir. Böylece doğal imkanlardan ve servetlerden, fırsat eşitliğine göre faydalanmayı ilke saymış, doğal servetten ekonomik şarta geçiş için ibraz koşulu-nu koyarak emek ve çalışma hakkını korumuştur.

T.C. Anayasalarına Göre Sular :

Yirminci yüzyılda ekonomik ve toplumsal sorunlar, planlı kalkınma politikası, su kaynaklarının tüm potansiyelinin en akılcı biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmış, çağımızın teknik imkanları da buna yeterli olduğundan su kaynaklarının kullanım esaslarının **kamu hukuku** açısından düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu nedenle T.C. Anayasaları Mecelle'nin sular konusundaki ferdiyeci ve özel hukukcu tedvin sistemini terkederek sularla ilgili esasları kamu yararı açısından yeniden ele almıştır.

Nitekim 18.10.1982 tarihinde kabul edilen Yeni Anayasanın "Tabii Servetlerin ve Kaynakların Aranması ve İşletilmesi" başlıklı 168. md.de aynı prensip kabul edilmiştir. Madde, "Tabii Servetler ve Kaynaklar Devletin Hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzel kişilere devredebilir. Hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesinin, Devletin gerçek ve tüzel kişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzel kişiler eliyle yapılması kanunun açık iznine bağlıdır. Bu durumda gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir" hükmü getirilmiştir.

Medeni Kanunda Sulara İlişkin Düzenlemeler :

Türk Medeni Kanunu 1912 tarihli isviçre Federal Medeni Kanunundan ikti-

bas edildiği için, Mecelleden tamamen farklı düzenlemeler getirmiştir. İsviçre Medeni Kanunu 22 kantondan oluşan Federal Devletin kanton özel hukuk sistemlerini tedvin ederek Roma hukukunun genel ilkelerini çağımıza taşımış ve özel hukuk alanını toplamıştır. Kanunun Türk Medeni Kanuna yansımayan 6. md.sinde; "Federal Medeni Kanunun kantonların kamu hukuku yönünden haiz oldukları yetkileri tahdit veya takyid etmediği" hükmü açıklanmıştır.

Bu sebeple medeni hukuk müesseseleri maddeleştirilirken kamu hukuku alanına giren hususlar söz konusu oldukça; "...Bu konuda kantonlarca özel hükümler vazolunur" şeklinde atıflar yapılmıştır.

Türkiye'de ise Medeni Kanun kabul edilirken, Mehaz Kanununun 664. maddesinde düzenlenen umumi sulara ilişkin hükümler 641. maddede ele alınmış ve İsviçre Medeni Kanununun 644. maddesine paralel bir şekilde; "...sahipsiz şeyler ile, menfaati umuma ait olan mallar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır; akarsular ile menfaati umuma ait malların işletilmesi ve kullanılması hakkında ahkamı mahsus vazolunur" denilmekle yetinilmiş ve umuma ait sularla ilgili kullanma esaslarının kamu hukuku açısından ve ayrıca düzenleneceği açıklanmıştır.

Ancak bu husus 67 yıldan bu yana ele alınarak umuma ait yerüstü suları hakkında yasal düzenleme yapılmamıştır.

İsviçre'de kanton hukuklarının tarihi statüsü içinde teessüs etmiş mevcut ve kazanılmış durumları telif etmek ve Federal Medeni Kanununun tatbikine dair intikal devresi hükümlerini içermek üzere, kanuna birde "son bab" adı ile bir bölüm eklenmiştir. Aynı geçiş devresi güçlüğü Türkiye açısından da söz konusu olduğu için bu "son bab" bölümü TBMM'nce "Medeni Kanunun Sureti Meriyeti ve Şekli Tatbiki Hakkında Kanun" (Tatbikat Kanunu) adı altında bir kanun olarak kabul edilmiştir.

Medeni Kanunda Sularla İlgili Düzenlemeler :

Medeni Kanun suları 2 ayrı katagoride ele almıştır;

Özel Hukuk ve Özel Mülkiyete Konu Sayılan Sular :

Bulunduğu arazinin mütemmim cüzü olarak kabul edilmiş ve arazi malikinin mülkiyetinde sayılan kaynaklar, gözeler ve kaynak gibi kabul edilen sulardır. Bu sularla ilgili mülkiyet, irtifak ve intifa hakları Medeni Kanunda düzenlenmiş ve tapu sicili esaslara tabi tutulmuştur. (Mk. 674)

Umuma Ait Sular :

Üzerinde özel mülkiyet konusu olmayan, Devletin hüküm ve tasarrufu altında olan sulardır. Kullanım esasları **kamu hukuku** açısından düzenlenecektir.

Ancak umuma ait suları, özel hukuk konusu tarım alanları ile de doğal ve zorunlu ilişkisi olacağından, tapu siciline paralel bir su sicilinin de olması gerekecektir.

Başlangıçta Medeni Kanun "Umumi sular" katogarisine yalnız, yerüstü sularını (Akarsular ve göller) aldığı halde yeraltı sularını kaynakları gibi kabul ederek özel mülkiyet ve özel hukuk konusu saymıştır. Bu düzenleme hukuki ve ekonomik sorunlar yarattığı için 138 sayılı Yasa ile Medeni Kanununun 679. maddesinde değişiklik yapılmış, böylece yeraltısuları, özel mülkiyet ve özel hukuk alanından çıkarı-

lip umumi sulardan sayılmış ve Devletin hüküm ve tasarrufu altına sokulmuştur. Daha sonra 167 sayılı "Yeraltı suları Hakkında Kanun" ile de yeraltı sularının kullanım şekil ve dereceleri kamu hukuku esaslarına göre düzenlenmiştir. Ancak daha sonra 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kanunu ve 2560 sayılı İSKİ Kanunu ile 167 sayılı Kanunun düzenleme sahasına girilmiş, yeraltı suyu rezervinin korunması açısından tehlikeli dükasyonlar yaratılmıştır.

Medeni Kanunun Tatbikatına İlişkin Kanunun 43. maddesinde; "Mecelle mülgadır" denildiği halde, su uyuşmazlıklarının çözümünde yeni bir düzenleme de bulunmadığından M.K. başlangıç hükümleri nedeniyle örf ve adet ve teamül kurallarına başvurma zorunluluğu süregelmıştır. İslam hukukunda önemli bir yeri olan bu husus, maddede "bir şeyin bulunduğu hal üzere kalması asıldır. (md. 5)" ve "Kadim, kıdemi üzere terk olunur" (md. 6) şeklinde yer almıştır. Bu prensiplerden hareketle "kadim su hakkı" kavramı günümüze kadar tartışmalı da olsa süregelmıştır.

Dolayısı ile su ihtilafları Adli Yargıda "kadim su hakkı" kavramı ağırlıklı olarak çözümlenmeye çalışılmıştır. Oysa İdari Yargı, umuma ait sulara ilişkin ihtilaflarda kamu hukuku kurallarının geçerli olması gereğine ağırlık vermiş ve içtihatları da bu doğrultuda geliştirmiştir.

Umuma ait sularla ilgili ihtilafların adli veya idari yargıdan hangisinde çözümleneceği ve özel hukuk veya kamu hukuku konusu olup olmayacağı hususları hala tam anlamı ile çözüme kavuşturulamamıştır.

Bu konuda hazırlanan "Su Kaynaklarının Kullanımı Hakkında Kanun"

Tasarısı da bugüne kadar kanunlaşmamıştır.

6200 Sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun :

Medeni Kanunun 641. maddesinde öngörülen düzenleme suyun akışkanlık, çok amaçlılık, çok sahiplilik gibi fiziksel, sosyal ve ekonomik karmaşık vasıfları, sular konusunda 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun dışında özel ve kapsamlı bir yasal düzenlemenin yapılmasını zorlaştırmış olmakla beraber, bu yöndeki gereksinimi karşılamak üzere en kapsamlı düzenleme 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun ile getirilmiş bulunmaktadır.

Bu kanunun 1. maddesinde "Yerüstü ve yeraltı sularının zararlarını önleme ve bunlardan çeşitli yönden faydalanmak maksadıyla Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü kurulmuştur" denilmekte olup, bu maddeden de açıkca anlaşılacağı gibi ülke genelinde su kaynaklarının tahsis edildiği amaçları belirlemek ve bu yönde faydalanmak DSİ'nin kuruluş amacını teşkil etmektedir.

Kanunun, görev ve yetkileri belirleyen 2. maddenin muhtelif fıkralarında da bu amaç hükmü detaylandırılmak suretiyle tahsis ve istifade şekilleri belirlenmektedir. Özellikle (h) fıkrasındaki "Yukarıda yazılı işlerle ilgili olmak üzere rasat, tecrübe, istatistik, araştırma ve her türlü istikşaf işlerini yapmak ve ezcümle toprağın cins ve karakterini, yetiştirilecek mahsul ne'ilerini ve elde edilecek zirai, iktisadi faydaları ve verimlilik derecelerini tesbit etmek ve bu mevzularla ilgili Bakanlık ve müesseselerden faydalanmak, amenajman planları hazırlamak ve bunları temin edecekleri fayda ve ele alınmalarındaki zaruretlere göre seçmek, sıralamak ve Ba-

kanlığa teklif etmek" şeklindeki hükmü, ülke genelinde su planlaması yapmak ve bunların ihtiyaca göre tahsis ve önceliklerini belirlemek yetkisinin DSİ'de olduğunu daha açık bir şekilde ifade etmektedir.

Daha sonra çıkarılan 167 sayılı Yeraltısuları Hakkında Kanun, 1053 sayılı "Ankara, İstanbul ve Nüfusu Yüzbinden Yukarı Olan Şehirlerde İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun", 4373 sayılı "Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu" gibi kanunlarla 6200 sayılı Kanunla güdülen amaçları tamamlayıcı hükümler getirilmiştir.

Su ile ilgili olarak diğer bazı kuruluşlara yetkiler veren bazı kanun hükümleri mevcut ise de, bu yetkiler sınırlı olup, 6200 sayılı Kanunun ana belirleyicilik ve uygulayıcılık fonksiyonlarını bozucu bir nitelik taşımamaktadırlar. 1580 sayılı Belediyeler Kanunu, 2560 sayılı İSKİ Kanunu, 831 sayılı Sular Hakkında Kanun, 2659 sayılı Sular Kanununa Ek Kanun, 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, 927 sayılı Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismari ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun, 7478 sayılı Köy İçmesuları Hakkında Kanun, 178 sayılı Askeri Garnizonların İçme ve Kullanma Sularının Temini Hakkında Kanun, bu nitelikteki kanunlardan bazılarıdır.

II – Umuma Ait Yeraltı ve Yerüstü Sularının Korunmaları :

Ülkemizde su ve toprak kaynaklarının kirlenmesi sorunu genelde çevre kirliliğinden ayrı olarak değerlendirilmesi zor olan bir konudur. Ayrıca toprak kirliliği ve su kirliliğinin nedenleri ve kirlenme şekilleri açısından birbirleri ile sıkı ilişkileri vardır. Ancak konuyu daha ayrıntılı inceleyebilmek için su ve toprak kaynaklarına göre ayrı ayrı ele alınmasında yarar bulunduğu kanısındayız.

Su Kirlenmesi :

Çevre; insanın sosyal, fiziksel, kimyasal ve biyolojik işlevlerinin sürdürdüğü ortamdır. Bu açıdan çevre kirlenmesi ele alındığında kirlilik; fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerle ekolojik dengenin bozulmasıdır.

Birbirini etkileyen su, toprak, hava ve canlılar gibi unsurların birinde oluşan bir değişim diğer kaynaklara da yansımaktadır. Dolayısı ile çevre kirlenmesinin önlenmesi çalışmalarında bu kaynakların hepsinin birden ele alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Nüfus artışına paralel bir biçimde içme, kullanma ve endüstri suyu gereksiniminin giderek tüm Dünya'da artması kirliliğe bu açıdan da daha çok önem kazandırmaktadır. Bütün bu nedenlerle temiz su kaynaklarının korunması, kullanılabilir olmayan su kaynaklarının temizlenerek kullanılabilir hale getirilmesi sorunları insanlığın en hayati sorunlarının başında gelmektedir.

Ülkemizde yeraltı sularının daha temiz olması onları büyük ölçüde kullanılabilir duruma getirmiştir. Yeraltı suyu potansiyelinin gereksinimi karşılamaması yerüstü sularının daha iyi korunması zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Gerek yeraltı ve gerekse yerüstü sularının, evsel, tarımsal ve sanayi atıkları ile giderek artan bir oranda kirlenmesi ciddi boyutlara ulaşmıştır. Öte yandan özellikle denize yakın bölgelerde yeraltı sularının kontrolsüz bir şekilde kullanılması, yeraltı sularının tuzlanarak kirlenmesine neden olmaktadır.

Kentleşmenin, endüstrileşmenin arttığı yörelerde, örneğin İstanbul, İzmir, Izmit, Gemlik, Adana, İskenderun, Ankara yöreleri ile Porsuk Suyu, Nilüfer, Simavna ve Nif çaylarında bu kirlenme açıkça görünür hale gelmiştir.

Su Kirliliğine Neden Olan Kaynaklar (1) :

Su kirlenmesi çeşitli şekillerde ortaya çıkmaktadır. En önemlilerini kısaca açıklamakta yarar vardır.

a - Evsel Atıklardan Kirlenme :

Su kaynaklarının evsel atıklardan dolayı kirlenmesi, su kirlenmesi sorunu içinde önemli bir ağırlık taşımaktadır. Kırsal alandaki yerleşmelerin evsel atıklarının su kaynaklarına ulaşması, kentlerin evsel atıklarının su kaynaklarına ulaşması yanında önemsiz kalmaktadır.

Geçen plân dönemlerinde kırsal yerleşim birimlerine kanalizasyon hizmetlerini götürecek resmi bir kuruluş bulunmamaktaydı. 1985 yılında Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 3202 sayılı Kuruluş Kanunu ile bu görev adı geçen kuruluşa verilmiştir. ancak, bu konudaki çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır. Öte yandan Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı toplum sağlığı açısından çevre sağlığı koşullarının iyileştirilmesi çalışmalarını yürütmekte ise de, mevcut malî ve teknik imkânların yetersizliği nedeniyle istenilen düzeye ulaşılamamıştır.

Kırsal kesimin bir bölümünde kanalizasyon sistemlerinin yapılması ekonomi bakımından uygun olmamakta, ayrıca kırsal kesim konut yapısı ve yerleşim düzeni de kanalizasyon sistemi yapmaya elverişli bulunmamaktadır.

Kentsel kesimde ise, teknik koşullara uygun, arıtma tesisi de içeren fenni kanalizasyon sistemine sahip çok az sayıda yerleşim bulunmaktadır.

Geçmişte kentlerde; dolayısıyla konutlarda bol su bulunmaması, ayrıca konutlardaki hela durumlarının genellikle lağım suyunun oluşmasına uygun olmaması kanalizasyon tesislerinin fenni olarak yapımını ve işletilmesini ertelemiştir. Uzun süre küçük şehir ve kasabalarda konu, daha çok "dışkının susuz olan zararsız duruma getirilmesi" biçiminde ele alınmıştır.

Konutlarda ve işyerlerinde kullanılan deterjanların sulara ulaşması da suların kalitesinin bozulmasında önemli yer tutmaktadır. Türkiye'de üretilen ve kullanılan deterjanların doğada kolay parçalanmayan aktif maddelerden oluşması kalıcı bir kirliliğe neden olmaktadır. Ancak, geçtiğimiz plân dönemi sonlarında ülkemizde üretilen deterjanların hammaddelerinde değişikliğe gidilmiş, DDB yerine LAB kullanımına başlanmıştır. Ayrıca, deterjanların içinde bulunan çeşitli minarellerden oluşan katkı maddeleri de sulara değişik kirlilik oluşturmaktadır.

b - Endüstriyel kirlenme :

Endüstriyel atıklar ülkemizde su kirlenmesine neden olan en önemli etkenlerden biridir. Çeşitli kolaylıklar sağlanması nedeniyle endüstri tesislerinin su kaynakları kenarında kurulması ve hammadde, pazar gibi nedenlerle belli bölgelerde yoğunlaşması, önlenmesi ve giderilmesi zor kirlilik problemleri doğurmaktadır. Bunun yanı sıra, maden yataklarının yer aldığı yörelerde maden çıkarılması ve cevher zenginleştirme işlemleri sırasında su ve toprak kaynakları kirlenme tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır.

Endüstri tesislerimizin büyük bir kısmında atık giderme tesisleri yoktur. Mevcutlar ise ya yetersizdir ya da verimli çalışmamaktadır. Arıtım tesislerini ve çeşitli önlemleri kuruluş aşamasında gerçekleştirmeyen endüstri tesislerini bunları sonradan kurmaları hem kendilerine hem de ülke ekonomisine gereğinden fazla yük getirmektedir.

Endüstri tesislerinin kirlenme açısından durumlarını inceleyen genel bir envanter yoktur. Ancak bazı su kaynaklarının kirlenme durumları incelenirken atıklarını bu sulara veren endüstri tesisleri incelenmiştir. Su kirlenmesi açısından havza bazında endüstri kuruluşlarının envanter çalışmasına yeni başlanmış bulunmaktadır.

c - Tarımsal Kirlenme :

Ülkemizde sıtma ve salgın hastalıklarla mücadelede, tarımda, evlerde ve endüstride tarımsal ilaçlar kullanılmaktadır. Toprağa veya suya doğrudan tatbik edilenlerin dışında tarım ilaçları rüzgarlı havada püskürtüldüğünde havadaki tozlara yapışarak veya doğrudan doğruya su ve toprak kaynaklarına ulaşırlar. Yüzeysel ilaçlamalar sonucu bitki ve toprakta kalan kısmın yağmur ve sulama suyuyla yıkanmasından da kirlenmeler olmaktadır.

Toprağın verimini artırmak üzere kullanılan gübreler de dolaylı ya da dolaysız olarak su kaynaklarına ulaşmakta ve kalitesini bozmaktadır. Gübrelemenin yağış rejimi, bitki örtüsü, sulama, toprak yapısı ve benzeri kriterlere göre yapılması halinde su ve toprak kaynaklarına geçerek kirlenmeye neden olacak kısmı azaltılabilirse de değişik tarımsal alanlarda yüzey sular ile devamlı yıkanarak ve kaynaklarına karışması engellenememektedir.

d - Su Kirlenmesi ve Denetimi ile ilgili yasal düzenlemeler :

1) Su ve toprak kaynaklarının korunmasına ilişkin 1982 Anayasasında hükümler bulunmaktadır.

Kanun No : 2709

Kabul Tarihi : 7.11.1982

Yayı : 9.11.1982 tarih ve 17863 mükerrer sayılı Resmi Gazetede,

İlgili Maddeler : 2, 5, 12, 13, 17, 23, 35, 43, 44, 45, 46, 56, 57, 63, 65, 119, 121, 168, 169, 170.

2) İl Özel İdaresi Kanunu :

Kabul Tarihi : 13 Mart 1329

17 Rebiyülahir 1331

Yayı : 13 Mart 1329 tarih ve 1414 sayılı takvim vakayı.

İlgili Maddeler : 78/2, 4, 5, 13; 80/11.

3) Köy Kanunu :

Kanun No : 442

Kabul Tarihi : 18.3.1340 ve Şaban 1342

Yayı : 7.4.1340 ve 68 sayılı Resmi Ceride

İlgili Maddeler : 6, 8, 13, 14, 36, 68, Ek Madde 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.

4) Türk Kanunu Medenisi :

Kanun No : 743

Kabul Tarihi : 17.2.1926

Yayını : 4.4.1926 tarih ve 339 sayılı Resmi Ceride

İlgili Maddeler : 636, 637, 641, 655, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 675, 676, 678, 679, 681, 685, 696, 697, 742, 743, 752.

5) Borçlar Kanunu :

Kanun No : 810

Kabul Tarihi : 22. 4. 1926

Yayını : 8.5.1926 tarih ve 366 sayılı Resmi Ceride.

İlgili Maddeler : 56, 57, 58, 59, 279.

6) Belediyeler Kanunu :

Kanun No : 1580

Kabul Tarihi : 3.4.1930

Yayını : 14.4.1930 tarih ve 1471 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 15, 19, 159.

7) Umumi Hıfzısıhha Kanunu :

Kanun No : 1593

Kabul Tarihi : 24.4.1930

Yayıımı : 6.5.1930 tarih ve 1489 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2, 20, 168, 204, 211, 212, 213, 214, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 282, 283 (Ek - 2)

8) İskân Kanunu :

Kanun No : 2510

Kabul Tarihi : 21.6.1934 tarih ve 2733 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : Ek - 1, Ek - 2, Ek - 8.

9) Bataklıkların Kurutulması ve Bundan Elde Edilecek Topraklar Hakkında Kanun :

Kanun no : 5516

Kabul Tarihi : 18.1.1950

Yayını : 23.1.1950 tarih ve 7413 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : Kanunun Tamamı.

10) Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu :

Kanun No : 6968

Kabul Tarihi : 15.5.1957

Yayını : 24.5.1957 tarih ve 9615 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : Kanunun Tamamı.

11) Yeraltı Suları Hakkında Kanun :

Kanun No : 167

Kabul Tarihi : 16.12.1960

Yayını : 23.12.1960 tarih ve 10688 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18.

12) Su Ürünleri Kanunu :

Kanun No : 1380

Kabul Tarihi : 22. 3. 1971

Yayını : 4.4.1971 tarih ve 13799 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, Geçici Madde 1, 2.

13) İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun :

Kanun No : 2560

Kabul Tarihi : 20.11.1981

Yayını : 23.11.1981 tarih ve 17523 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2, 19, 20, 24, 25, Ek - 4, Ek - 5, Ek Geçici 4.

14) Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu :

Kanun No : 2690

Kabul Tarihi : 9.7.1982

Yayını : 13.7.1982 tarih ve 17753 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2, 3, 4, 10, 11, 19.

15) Çevre Kanunu :

Kanun No : 2872

Kabul Tarihi : 9.8.1983

Yayını : 11.6.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : Kanunun Tümü.

16) Sulama Alanlarında arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu:

Kanun No : 3083

Kabul Tarihi : 22.11.1984

Yayını : 1.12.1984 tarih ve 18592 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2.

17) Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun:

Kanun No : 3202

Kabul Tarihi : 9.5.1985

Yayını : 22.5.1985 tarih ve 18761 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 1, 2.

18) Maden Kanunu :

Kanun No : 3213

Kabul Tarihi : 4.6.1985

Yayını : 15.6.1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete.

İlgili Maddeler : 7, 36.

19) DSI Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun:

Kanun No : 6200

Yayın Tarihi : 25.12.1953 tarih, 8592 sayılı Resmi Gazete.

20) İller Bankası Kanunu :

Kanun No : 4759

Yayın Tarihi : 23.6.1945 tarih ve 6033 sayılı Resmi Gazete.

21) Ankara - İstanbul ve Nüfusu Yüzbinden Yukarı Olan Şehirlere İçme - Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun :

Kanun No : 1053

Yayın Tarihi : 16.7.1968 tarih ve 12951 sayılı Resmi Gazete.

22) Nükleer Enerji Sahasında Hukuki Mesuliyete Dair Sözleşme:

9.5.1961 tarih ve 299 sayılı kararla onaylanarak, 13.5.1961 tarih ve 10806 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

23) Yeraltı Suları Tüzüğü :

20.7.1961 tarih ve 5/1465 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan bu tüzük 8.8.1961 tarih ve 10875 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

24) Zirai Karantina Tüzüğü :

6.9.1964 tarih ve 6/3346 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan bu tüzük 2.9.1964 tarih ve 11796 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

25) Su Ürünleri Tüzüğü :

29.6.1973 tarih ve 7/6719 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan bu tüzük, 27.7.1973 tarih ve 14607 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

26) Radyasyon Güvenliği Tüzüğü :

24.7.1985 tarih ve 85/9727 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan bu tüzük 7.9.1985 tarih ve 18861 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

27) Çevre Kirliliği Önleme Fonu Yönetmeliği :

15.5.1985 tarih ve 18757 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

28) Gemi ve deniz araçlarına verilecek cezalarda suçun tespiti ve cezanın kesilmesi usulleri ile kullanılacak makbuzlara dair yönetmelik.

3.11.1987 tarihli ve 19623 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

29) Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği :

4.9.1988 tarihli ve 19919 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

30) Özel Çevre Koruma Bölgesinin Tespitine İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı:

Karar No : 88/13019

Kabul Tarihi : 12.6.1988

Yayını : 5.7.1988 tarih ve 19863 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

31) Özel Çevre Koruma Bölgesine İlişkin Esaslar :

16.9.1988 tarih ve 19931 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

Su Kirlenmesi Tespit, Giderme ve Denetim Çalışmalarında Karşılaşılan Darboğazlar :

Ülkemizde su kaynaklarının hızla kirlenmesinin nedenleri, kirlenmenin tespiti, giderilmesi ve denetimi yönünde yapılan çalışmalarda karşılaşılan darboğazlar şunlardır;

– Ülke ölçeğinde "Fiziki Planlama"nın olmayışı, su kaynaklarının da çeşitli kullanım amaçlarına göre dağılımının plânlanmasının gerçekleştirilememesi,

– Yerüstü su kaynakları konusunda yasal ve yönetsel boşlukların bulunması,

– Su kirlenmesi ve denetimi konularında ülke ölçeğinde araştırma ve birleştirme politikasının olmayışı ve mevcut çalışmaların yetersizliği, var olanlarının da birbirlerinin tekrarı niteliğinde olması,

– Su kirlenmesi ve denetimi konularında gerek araştırma ve geliştirme, gerekse yatırımlar için yeterli finansmanın sağlanamaması ve parasal kaynakların yetersizliği,

– Kalkınma plânlarının hazırlanmasında çevre boyutunun yeterli ve kapsamlı bir biçimde ele alınmaması,

– Konu ile ilgili kuruluşların görev, yetki ve sorumlulukları bakımından boşlukların ve çakışmaların bulunması,

– Su kaynaklarının değişik kullanım amaçları için standartlar ile atık standartlarının olmaması.

– Arazi kullanım plânlarında çevre boyutunun ele alınmaması, sanayi kuruluşlarının denetiminin yeterli olmaması,

– Sanayi kuruluşlarına izin verme sisteminin karmaşık olması,

– Çeşitli kuruluşlarca yürütülen laboratuvar hizmetlerinde numune alma ve analiz yönetmeliklerinde standardizasyon olmayışı ve farklı uygulamaların bulunması,

– Su kirlenmesi teknisyeni gibi ara eleman eksikliği, mühendis, plânlamacı vb. elemanların istihdam sorunları ile işin niteliğine uygun teknik elemanlardan yeterince yararlanılamaması,

– Araç, gereç ve malzeme eksikliği var olanların verimli kullanılmaması,

– Ülke koşullarına uygun teknolojinin (üretim, atık giderme v.b.) geliştirilmesi yönündeki çalışmaların eksikliği,

Su Kirlenmesi, Tespit, Giderme ve Denetim Çalışmalarının Geliştirilmesi Yönünde Öneriler :

– Kalkınma plânlarının bir parçası olarak su ve toprak kaynaklarının plânlanması gerçekleştirilmelidir.

– Yerleşim, tarım, sanayi gibi arazi kullanımlarıyla ilgili kararlara ışık tutacak plânlamalar yapılırken çevre boyutu da ele alınmalıdır.

– Plânlamalar için gerekli çeşitli araçlar için kullanılan su miktarları, bu kullanımlar sonucu oluşan atık su miktarları ile bu suların kalitesi hakkında istatistiksel değerlendirmeye uygun veri toplanmasına başlanmalıdır.

Ülke koşullarına uygun su kaynağının kullanım alanına bağlı kalıcı ortam ve atık standartları oluşturulmalıdır. Saptanacak standartlar hiçbir zaman kesin ve değişmez olarak kabul edilmemelidir. Belirli zaman aralıklarında havzanın ekolojik, ekonomik v.s. bakımından uğradığı değişmeye bağlı olarak saptanan standartlar gözden geçirilmeli ve gerekiyorsa yenilenmelidir.

– Standartlar saptanırken ilk aşamada mevcut kirlenmeyi kontrol altına almak ve artmasını önlemek hedef alınmalıdır.

– Örnek alma, saklama ve analiz yöntemlerinde ülke çapında standartlaşma sağlanmalıdır.

– Mevcut laboratuvarlar verimli kullanılabilir şekilde planlanmalıdır.

– Konu ile ilgili kuruluşlar etkinleştirilmeli ve yapılan çalışmalara yeterli finansman sağlanmalıdır.

– Su kirlenmesi ve denetimi konusunda yasal ve örgütsel yapı açıklığa kavuşturulmalıdır.

– Su kirlenmesi ve denetimi ile ilgili çalışmaları yürütecek teknik personel darboğazı giderilmelidir.

– Sanayi kuruluşlarına izin sistemi değiştirilmelidir. Bu değişikliğe gidilirken, sistemi birleştirici fakat ilgili kuruluşların eşgüdümünü ve denetimini artırıcı yollar aranmalıdır.

– Sanayide kullanılan üretim süreçleri ile ilgili olarak ülke koşullarına uygun ve çevre kirlenmesi yaratmıyacak teknolojiler seçilmelidir.

– Ülke koşullarına uygun arıtma teknolojilerinin geliştirilmesi konusundaki araştırmalara öncelik verilmelidir.

– Sanayi kuruluşlarının ve etkin denetim için örgütsel düzenleme gerçekleştirilmelidir.

– Uygun teknoloji (gerek üretim süreçleri ile ve gerekse atık arıtımı ile ilgili) ülke koşullarına uygun olarak seçilmeli, uygulamada karşılaşılan sorunlar çözümlenmelidir.

– Ülke koşullarına uygun standartların geliştirilmesinde uzun dönemde ulaşılabilecek kalite hedefi belirlenmelidir.

– Uzun dönemde hem su kaynaklarının kullanma durumunu ortaya koyan hem de kaynaklarda olabilecek kirlenme etkilerinin kontrolünü sağlayan kalite sınıfları ve bunlara dayalı standartlar sistemi oluşturulmalıdır.

– Kapsamlı ve çevreyi etkileyici büyük projeler için plânlama aşamasında çevresel etki değerlendirmesi yapılmalıdır.

C – SU KAYNAKLARININ ÇOK AMAÇLI KULLANIMI :

I – İçme-Kullanma (köysel ve kentsel) endüstri-tarım amaçlı su kullanımlarında entegre yaklaşımlar :

1) Yukarıda, (B) bölümünde 6200 sayılı Yasa'ya ilişkin açıklamalarda da değinildiği üzere M.K. 641. md. ile öngörülen Ahkamı Mahsusa çıkartılması konusu bu güne kadar gerçekleştirilememiş olmakla birlikte 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun ile bu konuda kapsamlı düzenleme yapılmış bulunmaktadır. Su hakları konusundaki boşluğu 6200 sayılı Kanunun 2 nci maddesinde yapılacak bir değişiklik ile tam anlamı ile doldurma çalışmaları süregelmektedir. Geçtiğimiz yıl içinde hazırlanan "Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun'un Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bazı Maddeler Eklenmesi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Taslağı" ile anılan Kanunun 2 nci maddesinin (a), (b), (c), (d), (e) ve (k) fıkralarında değişiklik yapılarak bu boşluğun giderilmesine çalışılmıştır.

6200 sayılı Kanun'un 2 nci maddesinin (a) fıkrası taslakta şöyle değiştirilmeye çalışılmıştır.

"a) Ülke genelinde su kaynakları plânlamalarını yaparak, kaynakların çok amaçlı kullanımlarında; ekonomik faydalar ve sosyal zaruretler de dikkate alınmak suretiyle, ilgili diğer kuruluşların görüşleri alınarak öncelikleri tespit etmek ve su kaynaklarını ihtiyaçların önem ve önceliklerine göre içme, kullanma, sulama ve endüstri suyu temini ile enerji üretimi ve diğer amaçlara tahsis etmek ve amaçlar arasında tahsisi değiştirmek"

Ancak hazırlanan taslak, Bakanlar Kuruluna Kanun Kuvvetinde Kararname çıkartma yetkisi veren 3390 sayılı Yetki Kanununun Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmesi üzerine iade olunmuştur. Bu değişikliklerin Parlemantoya sunulması için çalışmalar sürdürülmektedir.

2) Umuma ait sulara ilişkin bu denli yasal düzenleme yürürlükte iken zaman zaman hazırlanan ve su mevzuatının kendi arasında teessüs etmiş insicamına da aykırı olan yeni taslaklar gündeme gelmektedir. Bunun en son örneği geçtiğimiz kasım 1994 de yaşanmıştır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Akarsulardan Ticari Amaçla Yararlanılması Hakkında Kanun Tasarısı" hazırlayarak ilgili kuruluşlardan görüş istemiştir.

Daha önce de bahsettiğimiz gibi MK'nun 641. maddesi ve 6200 sayılı DSI Kanunu Umuma ait suları kamu hukuku kapsamına almıştır. Tebliğimiz içinde zaman zaman sözü edilen diğer yasal düzenlemeler de aynı anlayışı taşımıştır. Sözü edilen mevzuata hiçbir şekilde atıfta bulunmadan kaleme alınan "Akarsulardan Ticari Amaçla Yararlanılması Hakkında Kanun Tasarısı" Kamunun tasarrufu ve denetimi altında olması gereken önemli bir kaynağı ticari bir bakış açısı ile ele almaktadır.

Bir tür "Su Hakları Yasası"nın kapsamında olması gereken önemli konuları içermektedir.

Akarsuların Enerji ve Tarımsal Sulama Tesisleri dışında kalan kesimlerdeki suların ticari amaçla kullanılması, işletilmesi, üzerinde hak verilmesi, bir hakkın devri, terki ve feshedilmesi gibi konuların Kanunun amacı olduğu belirtilmektedir.

Tüm amaçlara tahsise hazır bir potansiyel teşkil eden yeraltı ve yerüstü sularının insan ve doğanın ihtiyaçlarına göre kullanımının önceliklerinin belirlemek, geniş zamanlı periyodlar içerisinde potansiyeldeki azalma, çoğalmaları gözlemek ve belirlemek, suyun sayısız faydaları yanında insan ve doğaya verebileceği telafisi imkânsız zararları önlemek ve bütün bunlarla ilgili ana doneleri toplamak, istikşaf, master plan, planlama çalışmaları yapmak ve önerilen projeleri hayata geçirmek tamamıyla bir ihtisas işi olup, 40 yıllık uygulaması ile çok engin bir bilgi ve deneyime sahip DSI'ce bu görev, 6200 sayılı Kanun çerçevesinde yerine getirilmektedir.

Yerüstü ve yeraltı sularının içme-kullanma su ihtiyaçları, hayvanlara lüzümlü su ihtiyaçları, tarımsal sulama suyu ihtiyaçları, enerji ve sanayi suyu ihtiyaçları, el sanatları, ticaret, taşıma, ulaşım, balıkçılık, arıcılık su ihtiyaçları, bilimsel ve teknik araştırma eğitim ihtiyaçları, turizm ve mesire yeri su ihtiyaçları v.s. gibi geniş yelpazeli bir ihtiyaç tablosuna cevap vermek üzere ülke genelinde planlanmasının ve sıralamasının belirli bir otorite tarafından yapılması hayati önem taşımaktadır. Aksi-ne bir uygulama, beklenen faydayı sağlamayacağı gibi, bugünden öngörülmesi mümkün olmayan pek çok içinden çıkılmaz problemlerin doğmasına neden olabilecektir.

Bu anlamda düşünüldüğünde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca hazırlanmış bulunan "Akarsulardan Ticari Amaçla Yararlanılması Hakkında Kanun Tasarısı" taslağının bu bütünlüğü bozacağı ve pek çok mahzurlar doğuracağı kuşkusuzdur.

Su çevirimi doğada bir bütündür. Bilimsel olarak su kaynaklarının planlanması ile uzun dönemli ihtiyaçlar da dikkate alınarak bu kıt kaynağın en rasyonel biçimde farklı kullanım alanlarına tahsisinin de, aynı bütünlük anlayışı içinde ele alınması zorunludur. Oysa anılan tasarı "akarsuların enerji ve tarımsal sulama tesisleri dışında kalan kesimlerinde, suların ticari amaçla kullanılması" ile ilgili esas ve usulleri düzenlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Akarsu kapsamına tüm yerüstü ve yeraltı suları alınmakta, ayrıca akarsuların mevcut enerji ve tarımsal sulama amaçlı tesisleri dışında kalan kesimlerinde de yine bu amaçla ileride gerçekleştirilecek, projeleri hazırlanmış, planlanmış ya da gelecekte planlanacak tüm kullanımları etkileyecek bir genişlikte düzenlemeler ge-

tirilmektedir. Özellikle içme, kullanma, endüstri ve sulama suyu sağlanması, akarsulardan taşımada yararlanması, balıkçılık, rekreasyon ve benzeri faaliyetlere yönelik "tesisler kurulması, işletilmesi, bu faaliyetlerle ilgili su haklarının verilmesi, kullanılması, bu hakların devredilmesi, terkedilmesi, feshedilmesi" gibi görev ve yetkilerin, 40 yıllık deneyimi olan görevli ve yetkili DSI Genel Müdürlüğü dışında bırakılarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğüne verilmesi halinde dükasyonlara ve kargaşaya sebebiyet verilmiş olacaktır.

Öte yandan tarım, enerji, sanayi, taşkın, çevre ve ulaştırma sektörlerini doğrudan ilgilendiren bir yasal düzenlemenin daha başka bir ifade ile yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının geliştirilmesi ve entegre projelerin üretilmesini gerektirecek boyutlardaki bir konunun, sırf ticari amaçla ele alınması son derece sakıncalı, ciddi sorunlar yaratabilecektir.

DSI Genel Müdürlüğü 6200 sayılı Yasa ile yüklendiği görev ve yetkiler çerçevesinde ülke genelinde 26 havzada su kaynaklarını, ihtiyaçların önem ve önceliklerine göre içme, kullanma, sulama ve endüstri suyu temini ile enerji üretimi ve diğer amaçlara tahsis etme doğrultusunda birçok planlama yapmış, proje geliştirilmiş ve birçok tesisi inşa ederek işletmeye açmıştır. Bu alanda azımsanmayacak bir birikime sahiptir ve geleceğe yönelik planlama, proje ve su tahsisi çalışmalarına, değişen şartlar doğrultusunda teknolojik gelişmelerin sunduğu imkanları da kullanarak havza bazında devam etmektedir. Ayrıca, Yurdumuzun 95 milyar m³ lük tüketilebilecek yıllık yerüstü, 12 milyar m³ lük çekilebilir yıllık yeraltı su potansiyeli, bazı ülkelerin değerleri ile mukayese edilecek olursa, yerüstü ve yeraltı su kaynakları itibarıyla ülkemizin zengin olmadığı görülecektir.

Hızlı nüfus artışı ve sanayileşme süreci içinde bulunulması ve çevre koşulları, suyu, ekonomik ve rasyonel olarak kullanılması gereken bir meta haline getirmiştir. Dolayısıyla planlama, proje ve su tahsisi çalışmalarının yetki ve sorumluluk karmaşasına meydan vermeyecek bir şekilde yapılmasını sağlamak üzere bu konuda birikim sahibi olan bir kuruluşun görevli ve yetkili kılınması zorunlu hale gelmiştir. Aksine yapılacak bir uygulama halinde, su kaynaklarının yönetimi ve devlopmanın da, yetki kargaşasına, su kaynaklarının rasyonel bir biçimde kullanılmamasına ve çalışmaların aksamasına sebebiyet verilecektir.

Böyle bir yasal düzenleme yapılmadan da, mevcut yasalarla akarsulardan ticari amaçla yararlanması imkanı bulunmaktadır. Nitekim; Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı (KOİ) ile DSI arasında düzenlenen bir protokol çerçevesinde inşaatı KOİ adına DSI tarafından yürütülmekte olan "Manavgat Çayı Su Temini Projesi" buna bir örnek teşkil etmektedir.

Açıklanan nedenlerle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca hazırlanan "Akarsulardan Ticari Amaçla Yararlanması Hakkında Kanun Tasarısı" taslağının yasalama sürecinin sakıncalı olduğu düşünülmektedir.

D – DSI GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE İNŞA EDİLEN TESİSLERİN DEVRİ

6200 Sayılı Kanun'un 2 nci maddesinin (k) bendi, DSI Genel Müdürlüğüne inşa edilen tesislerin devrine ilişkin ilk akla gelen düzenleme olup, madde metni aynen şöyle ifade edilmiştir; "Umum Müdürlüğün yaptığı ve devraldığı tesislerden

işletmelerini bizzat deruhte etmediklerinin işlemelerini sağlamak üzere işletmeler kurmak ya doğrudan doğruya veyahut da işletmeler marifetiyle ortaklıklar teşkil etmek ve lüzumu halinde tesisleri hakiki ve hükmi şahıslara devretmek üzere vekalete teklifte bulunmak".

Bu fıkranın konuluşunun amacı, kanun gerekçesinde detaylı bir biçimde açıklanmamakla beraber "devlete munzam yük getirebilecek ve hizmet devletçe götürüldüğü için istifade edenlere, değeri fazla takdir edilemeyen işletme ve bakım hizmetlerinin bu hizmetlerden yararlanan kişilere devri suretiyle devletin bu hizmet için gereksiz yere tahsis etmek zorunda kaldığı emek ve masrafı diğer faydalı yatırımlara yöneltme imkanının temini olduğu düşünülmektedir.

DSİ elbette salt 6200 sayılı Kanun'a istinaden devir yapmamaktadır. 1053, 167 sayılı Kanunlarla, Bütçe Kanunlarına dayalı tesisler de yaparak devretmektedir. Bu nedenle bütün bu yasaların DSİ'ye verdiği yetkilerle inşa edilen tesislerin devri mümkün olanlarının nasıl devredilmekte olduğu hususlarının kısa da olsa açıklanmasında yarar bulunmaktadır.

1 – 6200 sayılı Kanuna göre;

1 - İnşa Edilen Tesisler :

Barajlar, sulama tesisleri, kurutma tesisleri, gölet ve pompaj tesisleri, yeraltı suyu sulama tesisleri, taşkından korunma tesisleri, enerji tesisleri.

2 - 6200 sayılı Kanun'un 2 nci maddesinin (k) fıkrasına göre devri mümkün olan tesisler;

Sulama tesisleri, kurutma tesisleri, sulama ve içmesuyu amaçlı gölet pompaj tesisleri, yeraltı suyu sulama tesisleri, enerji tesisleri (HES) taşkın sular ve sellere karşı yapılan koruyucu tesisler, akarsuların ıslahı ve seyrüsefere elverişli hale getirilmesi için yapılan tesisler.

3 - Devrin Konusu;

Tesislerin işletme ve bakım onarım hizmetleri (işletmesi) devredilir, tesislerin mülkiyeti DSİ'ye aittir.

4 - Kimlere Devredilebilir;

6200 sayılı Kanun'un 2/k maddesi hükmüne göre faydalanan hakiki ve hükmi şahıslara devredilebilir.

5 - Hükmi Şahıslar;

a) Kamu Hukuku Tüzel Kişileri; (Köy Tüzel Kişiliği, Belediye, Birlik)

b) Özel Hukuk Tüzel Kişilikleri; (Şirket, Dernek, Kooperatif)

6 - Devrin Şekli;

Devir Sözleşmesi yapılarak devredilir.

7 - Devrin Şartları Uygulama sırasına göre;

– 6200/2. k. maddesine göre Bakanlık Olur'u alınır.

– Geri ödemeye tabi tesislerde 6200 sayılı Kanun'un 24. maddesine göre yatırım masrafları payı faizi ile birlikte tahsil edilmektedir. Ödeme müddeti ve öde-

menin başlangıç tarihi Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenir.

– Taşkın sular ve sellere karşı yapılan koruyucu tesislerle, akarsuların ıslahı ve seyrişefere elverişli hale getirilmesi için yapılan tesisler geri ödeme kuralının istisnalarıdır (6200/26.).

– 6200 26. maddesine göre işletme için harcanan bütün masraflar faydalanıcılar tarafından ödenir.

II – 1053 sayılı Ankara, İstanbul ve Nüfusu Yüzbinden Yukarı Olan Şehirlerde İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun Hükümlerine Göre;

1 - İnşa Edilen Tesisler;

Baraj, İsale Hattı, Tasfiye Tesisleri.

2 - Devri Mümkün Olan Tesisler;

1053 sayılı Yasa'nın 5. maddesine göre isale hatları ile tasfiye tesisleri (barajlar hariç) nin mülkiyeti devredilir. Bunlar ilgili Belediye tarafından işletilir.

Belediyeler barajların mülkiyetine hisseleri oranında ortak olurlar, ancak barajların işletilmesi DSI'de kalır.

3 - Devir Şekli;

Protokol tanzimi suretiyle devredilir.

4 - Devir Şartları;

– Nüfusu yüzünü geçen kentlere içme, kullanma ve endüstri suyu temini için DSI'nin taahhüde girişebilmesi Bakanlar Kurulundan karar istihsaline bağlıdır.

– 1053 sayılı Kanunun 4. maddesine göre Belediyeler, tesisler için yapılacak harcamanın tamamını DSI'ye borçlanırlar (çok amaçlı barajlarda içme, kullanma ve endüstri suyu hissesine isabet eden meblağı).

– Taksit süresi işletmeye açılış tarihinden itibaren 30 yıldır.

– Devir için İçişleri ve Maliye Bakanlıklarının uygun mütalaası alınmalıdır.

– 1053 sayılı Kanunun 5 inci maddesine göre işletme ve bakım masrafları, ilgili belediyece DSI'ye ödenecektir. (Çok maksatla barajlarda içme ve kullanma suyu maksadına isabet eden meblağ DSI'ye ödenir).

III – 167 sayılı Yeraltı Suları Kanununa göre;

1 - İnşa edilen tesisler;

Araştırma kuyusu iken işletme kuyusu haline ifrağ..... edilenlerle, işletme kuyusu olarak açılan kuyular.

2 - Devri mümkün olan tesisler;

Araştırma kuyusu iken işletme kuyusu haline getirilenlerle doğrudan doğruya işletme kuyusu olarak açılanlar.

3 - Her iki tür kuyuların intifa hakkı devri için kiralanmaları.

4 - Kimlere Devredilir;

168/7 göre hakiki veya hükmi şahıslara devredilebilir.

5 - Devrin Şekli;

Sözleşme ile devredilir.

6 - Devrin Şartları;

– Kuyunun İntifa hakkı devredilir veya kiralanır.

– Devir veya kira bedeli DSI Genel Müdürlüğü'nce takdir olunur.

– Kuyunun İntifa hakkının devrinde veya kiralanmasında arazi sahibine tercih hakkı tanınır.

– Kuyu yeri ile geliş gidişe lüzumlu arazi DSI'ce istimlak olunur. İstimlak bedeli kuyunun maliyet hesabına eklenir.

IV – Bütçe Kanunlarına göre;

1 - Genelde bütçe kanunlarına konulan maddelerle DSI, genel ve Katma bütçeli kuruluşlar hariç, diğer kamu kurum ve kuruluşları, gerçek ve tüzel kişilerden gelecek hizmet taleplerini kendi imkanları nispetinde ve bedeli mukabilinde yerine getirmeye yetkilidir.

2 - Bu usule göre DSI, bedeli karşılığında, 6200 sayılı Kanun hükümlerine göre görevi içinde bulunan her türlü tesisi 3 üncü şahıslar için inşa edebilir.

3 - Yapılar, tesisler bitimini müteakip mülkiyeti iş sahibine devredilir. Ancak bu yolla inşa edilen barajların işletmeleri yine DSI'de kalır.

E – DSI GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE İNŞA EDİLEN TESİSLERİN DEVRİ VE KARŞILAŞILAN SORUNLAR;

Devrolunacak tesislerden Hidroelektrik Santralının ve sulama tesislerinin devrinde önemli sorunlarla karşılaşıldığından burada yalnız barajlar ve sulama tesislerinin devri konuları ele alınacaktır.

I – DSI'ce Yapılan Hidroelektrik Santrallerin Devri;

1 - Bilindiği üzere Genel Müdürlüğümüz 6200 sayılı "Devlet su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun"un "vazife ve Selahiyetler" başlıklı 2. maddesinin (d) fıkrasında düzenlenen "a, b, c fıkralarındaki faaliyetlerle ilgili olmak şartıyla sudan ve zaruret halinde yardımcı diğer kaynaklardan enerji istihsal etmek;" hükmü gereğince hidroelektrik santraller inşa etmektedir.

6200 sayılı Yasanın 24. maddesi "Tesislerin meydana getirilmesi için ihtiyar olunacak bircümle masraflar 25. maddede yazılı esaslar dairesinde bu tesislerden istifade edebilecekler tarafından ödenir" hükmünü getirmiştir.

25. maddenin (d) fıkrası ise; "Enerji tesislerinde kilovat saat başına tesbit edilecek amortisman bedeli, mecmu masrafın istihsal olunan enerji miktarı ile ödeme müddeti olan sene adedine taksimi ile elde olunur" şeklinde düzenlenmiştir. 26. maddede de "Tesislerin işletilmeleri için ihtiyar olunan bircümle masraflar, (taşkından ve sellerden koruma ile ıslah ve seyrüsefere elverişli hale getirme tesisleri hariç) faydalananlar tarafından ödenir" hükmü vazolunmuştur.

2 - TEK Genel Müdürlüğü'nün kuruluş ve görevleri ile ilgili mülga 15.7.1970 tarih ve 1312 sayılı "Türkiye Elektrik Kurumu Kanunu" nun getirdiği düzenleme ile

(md. 3) "Yurdun ihtiyacı bulunan elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve ticaretini yapmak tekelini Türkiye Elektrik Kurumuna" verilmiştir.

Ayrıca Kanunun "Hidro-Elektrik Tesislerin devri" başlıklı 30. maddesi; "DSİ tarafından inşa edilen hidro-elektrik tesisler maliyet bedeli üzerinden TEK'e devredilir.

Çok maksatlı projelerin enerji maksatlarına düşen maliyet hisselerinin tesbiti ile devri muamelelerine ait esaslar bu kanun yürürlüğe girmesinden itibaren altı ay içerisinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca hazırlanacak bir yönetmelikle tesbit olunur" şeklinde düzenlenmiştir.

Aynı kanunun 37. maddesinin (a) fıkrasının (3) bendi ile 6200 sayılı Kanunun 28. maddesinin (E) fıkrası, yine 37. maddenin (b) fıkrasının (2) bendi ile 6200 sayılı Kanun'un 33. maddesinin enerji satışına dair hükmü yürürlükten kaldırılmıştır.

1312 sayılı Kanun'da "Bu kanun hükümlerine aykırı olan diğer kanunlardaki hükümler yürürlükten kaldırılmıştır" şeklinde ve yukarıda açıklanan 37. madde dışında bir madde bulunmadığından 1312 sayılı Kanun'un 6200 sayılı Kanun'da zımnen yürürlükten kaldırıldığı başkaca maddeler bulunmadığı açıktır.

3) 1312 sayılı kanun yürürlüğe girdikten sonra 30. maddeye istinaden hazırlanan "Devlet su işleri Tarafından İnşa Edilen Hidro-elektrik Tesislerin TEK'e Devri Muameleri, Çok Maksatlı Projelerin Enerji Maksadına Düşen Maliyet Hisselerinin Tesbiti ve Etüt, Planlama, Kurulma ve İşletme Koordinasyonu Esasları Hakkındaki Yönetmelik" 9 Mayıs 1971 gün ve 13831 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve 1312 sayılı kanun yerine vazolunan 110 sayılı Kanun Hükmünde Kararname yürürlüğe girene kadar uygulanmıştır.

Görüldüğü gibi 6200 sayılı Kanun'un sadece işletme masrafları ile ilgili 28/e maddesi ile yine aynı kanunun 33. maddesinin enerji satışına dair hükmü yürürlükten kaldırılmış olup, geri ödemelerle ilgili 24. ve 25. maddeleri yürürlükte kalmıştır.

Buna rağmen; 1312 sayılı Kanun'un devirle ilgili hükümleri değişik bir şekilde yorumlanarak 22. ve 30. maddeler gereğince hazırlanan devir yönetmeliğinin 90. maddesine; ".....Devredilecek H.E. tesisleri için TEK tarafından DSİ ye herhangi bir geri ödeme yapılmaz" hükmü konulmuştur.

4 - 1312 sayılı Kanunu yürürlükten kaldıran 10.10.1983 tarih, 110 sayılı Kanun Hükmünde Kararname 28.10.1983 gün ve 18205 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 1312 sayılı Kanun'un yürürlükten kalkması üzerine yasal dayanağı kalmayan, "DSİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilen hidro-elektrik santrallerinin TEK'e devrine dair yönetmelik" yerine uygulanmak üzere hazırlanan ve 110 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 15. ve 18. maddelerine istinad eden yeni devir yönetmeliği taslağının kabul edilerek yürürlüğe konulmasına zaman kalmadan 110 sayılı Kanun Hükmünde Kararname bu kez 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Gerek 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname de, gerek TEK Ana Statüsünde ve gerekse TEAŞ statüsünde DSİ'ci inşa edilen hidro-elektrik santrallerinin ve diğer tesislerin devrine dair bir hüküm bulunmamaktadır.

Bu durumda 4.3.1986 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmış bulunan ve bedelsiz devri öngören "Devlet Su İşleri Tarafından İnşa Edilen Hidro-elektrik Tesisler İle Kendi Kooperatifleri Adına Yaptığı YAS (Yeraltı suları) Enerji Tesislerinin TEK'e Devri Muameleleri İle Çok Maksatlı Projelerin enerji Maksadına İsbet Eden Maliyet Hisselerinin Tesbiti ve Etüd, Planlama, Kurulma ve İşletme Koordinasyon Esasları Hakkında Yönetmelik" in yasal dayanağı bulunmamaktadır.

Bu konu ile ilgili yasal değişme ve gelişmelerden açıkca anlaşılmaktadır ki kanun koyucu, DSI tarafından yapılan enerji yatırımlarının bedelsiz olarak TEK'e devrini benimsememekte ve geri ödeme ile ilgili engelleyici hükümleri bertaraf etmek suretiyle, yapılan yatırımların DSI'ye geri ödenmesini sağlamaya çalışmaktadır.

5 - Öte yandan 19.12.1984 tarihinde yürürlüğe giren 3096 sayılı "Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtım ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun" ile Türkiye'de elektrik üretimi, iletimi, dağıtım ve ticareti hakkındaki tekel kaldırılmış, özel hukuk hükümlerine tabi sermaye şirketleri statüsünü haiz yerli ve yabancı şirketlere elektrik üretimi, dağıtım ve ticareti hakkı tanınmıştır. Mezkûr Kanununun 5. maddesinde ise; "md - 5 Görev bölgelerinde kamu kurum ve kuruluşlarınca (Kamu İktisadi Teşebbüsleri dahil) yapılmış ve yapılacak üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin işletme haklarının görevli şirketlere verilmesine Bakanlar Kurulu tarafından karar verilebilir....." denilmek suretiyle Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan hidro-elektrik tesislerin sadece TEK'e değil, fakat Bakanlar Kurulu kararı alınmak suretiyle görevli şirketlere de bedeli mukabilinde devir imkanı yaratılmaktadır. Bu husus da kanun koyucunun yatırımların geri ödenmesinde ısrarlı olduğunu göstermektedir.

Nitekim bu kanuna göre çıkartılan ve 4.9.1985 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Bakanlar Kurulu kararı eki yönetmeliğin 12. maddesinde "Çok maksatlı tesislerin ortak giderlerinden enerji maksadına isabet eden miktar hidro-elektrik tesisin işletmeye başlamasından sonra 10 yılı aşmamak ve şirket tarafından uygun görülecek süre içerisinde, fizibilite raporunda belirtilecek ödeme planına göre devlet borçlarının ödenmesinde uygulanacak faiz haddi üzerinden, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü nam ve hesabına Hazine'ye ödenecektir" hükmü getirilmiştir.

Yukarıdan beri arz ve izah olunan nedenlerle, Genel Müdürlüğümüzce inşa edilen enerji tesislerinin bedelsiz (geri ödemesiz) olarak herhangi bir kişi veya kuruluşa devrine kanuni imkan bulunmamaktadır.

6 - Ülkemizde elektrik üretimi, iletimi, dağıtım ve ticareti tekelinin kaldırılmasına ilişkin yeni yasal düzenlemeler ve gelişmeler güncelliğini sürdürmektedir. 3096 sayılı yasa dışında, bu konu ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmıştır. 13 Haziran 1994 tarih ve 21959 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 8.6.1994 tarih, 3996 sayılı "Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yapıtırılması Hakkında Kanun", 1 Ekim 1994 tarih ve 22068 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6.8.1994 tarihli ve 94/5907 sayılı Bakanlar Kurulu kararının eki olan "Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yapıtırılması Hakkında 3996 sayılı Kanunun Uygulama Usul ve Esaslarına İlişkin Karar", 3.12.1994 tarih ve 22130 sayılı Resmi Gazete'te yayımlanarak yürürlüğe giren 24.11.1994 tarih ve 4047 sayılı "Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesin-

de Yaptırılması Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun", 27.11.1994 tarih ve 22124 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 24.11.1994 tarih ve 4046 sayılı "Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" bu yeni düzenlemeleri içermektedir.

4046 sayılı Özelleştirme Kanunu'nun "Amaç ve Kapsam" başlıklı (1 - A/f) maddesinde; "Genel ve katma bütçeli idarelerle bunlara bağlı döner sermayeli kuruluşların mal ve hizmet üretim birimlerin ve varlıkları (baraj, gölet, otoyol, yataklı tedavi kurumları, limanlar ve benzeri diğer mal ve hizmet üretim birimlerinin işletilmesi haklarının) ekonomide verimlilik artışı ve kamu giderlerinde azalma sağlamak için özelleştirilmelerine ilişkin esasları düzenlemektedir" hükmü getirilmektedir.

Yine aynı kanunun "Özelleştirme Yüksek Kurulu ve Görevleri" başlıklı 3. maddesinin (c) ve (d) fıkralarında; "Kuruluşların; satış, kiralama, **işletme hakkı devri**, mülkiyetin gayri ayni hakların tesisi ve işin gereğine uygun sair hukuki tasarruflar ile devredilmelerine ilişkin özelleştirme yöntemlerinden hangisi ile özelleştirileceğini belirlemek" "Özelleştirme Yüksek Kurulu"nun görevleri arasında sayılırken, bir yandan da özelleştirmenin "Satış, kiralama ve işletme hakkı devri" yöntemlerinden birisi ile yapılabileceği açıklanmaktadır.

Anılan mevzuatın getirdiği yeni kurallardan da anlaşılacağı üzere, DSI'ce yapılan hidro-elektrik tesislerin bedelsiz olarak herhangi bir kişi veya kuruluşa devredilemeyeceği hususu daha da kuvvetli biçimde vurgulanmaktadır.

7 - Bilindiği üzere 1982 yılından bu yana içlerinde Hasan Uğurlu, Aslantaş, Oymapınar, Altınkaya, Karakaya ve Atatürk gibi büyük barajlarımızın da bulunduğu 19 adet hidro-elektrik santral yasal bir dayanaktan yoksun olarak TEK (TEAŞ) tarafından işletilmektedir. Geçen süre içinde listeye Menzelet, Koçköprü, Adıgüzel ve Gezende santralleri de eklenmiştir. İnşaatı tamamlanan bu santraller, hukuki dayanağı olmadan, sadece imalatçı firma, DSI ve TEK işletme personeli tarafından imzalanan basit protokollerle, geçici işletme amacıyla TEK (TEAŞ)'a devredilmek zorunda kalmıştır. Sözleşmeler gereği, geçici işletme devri geçici kabulden önce yapılmakta, yaklaşık bir aylık deneme üretim sırasında santral izlenmekte, hata ve eksiklikler tesbit edilmektedir. Daha sonra mevzuata uygun şekilde tesisin geçici kabulü yapılmaktadır. TEK bu kabullerde müşahit olarak bulunmaktadır. Devir işleminin yasal dayanağının bulunmaması nedeniyle, her santral TEK'e devredilirken özellikle idare binaları, atölyeler, lojman v.b. konularda ve daha sonraki safhada ise işletme sırasında bakım-onarım konularında iki idare arasında ihtilaflar vuku bulmaktadır. Tesis çok maksatlı ise, DSI'nin bazı birimleri barajdaki görevlerini sürdürmekte, tesis yalnız enerji amaçlı ise tüm yapılar TEK'nun sorumluluğuna bırakılmaktadır. Hiçbir yasaya dayanmayan bütün bu işlemler idaremize ilave sorumluluklar yüklemekte, can ve mal kaybına neden olabilecek yanlış bir operasyon, tesisin maruz kalabileceği taşkın v.b. afetler, içeriden veya dışarıdan gelebilecek muhtemel sabotaj veya terör gibi olayların vukuunda sorumluluk açısından ve genel olarak hukuki sorunlar açısından muğlak bir durum yaratılmış bulunmaktadır.

Yüksek oranda katma değer yaratan ve ülkemizin ekonomik gelişmesine büyük katkısı olan baraj ve hidro-elektrik santrallerinin enerji payı işletme hakkının bedel karşılığı devir ilkesine oturtulması, müteakip su işleri için doğrudan mali kay-

nak yaratacak olan 6200 sayılı yasanın felsefesine, 2/k, 24, 25, 26 maddeleri ile amaçlanan hedeflerine uygun düşecektir.

II – Sulama İşletmeciliği, Sorunları ve Sulama Tesislerinin Devrinde Karşılaşılan Sorunlar;

Büyük ölçüde bir tarım ülkesi olan Türkiye'de 8,5 milyon ha ekonomik anlamda sulanabilir arazi bulunmakta olup, bunun 4 milyon ha alanında sulama yapılmaktadır. Sulanan tarım alanlarının % 43'ü DSI, % 26'sı KHGM ve % 31'i de halk tarafından sulanmaktadır.

Yeraltı suyu ile yapılan sulamalarda 1994 yılında mevcut 7715 kuyuya ilaveten 202 kuyu daha açılmış ve 337 390 ha sulama alanına 7815 ha daha ilave olunarak yeraltı suyu sulama alanı 345 205 ha na yükselmiştir (1).

1.1.1994 tarihi itibarıyla DSI'ce işletmeye açılan alanların kesin değeri 1 790 979 ha 1994 yılı program değeri ise 1 857 485 ha dır (Tablo 2).

Tablo 2 - İşletmeye Açılan DSI Sulamaları

Sulamalar	1993 Yılı		1994 Yılı	
	Adet	Sulama Alanı (ha)	Adet	Sulama Alanı (ha)
DSI'ce İşletilen Sulamalar	213	1.341.495	223	1.372.238
DSI'ce İnşa Edilen ve Çeşitli Kuruluşlara Devredilen Sulamalar	196	72.042	199	73.530
DSI'ce İnşa Edilen ve Halk Tarafından İşletilen Sulamalar	109	98.310	115	114.485
Bedeli Karşılığında DSI'ce İnşa Edilen Sulamalar	25	15.392	25	15.392
Sulama Kooperatiflerince İşletilen Sulamalar	739	263.740	764	281.840
TOPLAM	1282	1.790.979	1347	1.857.485

Tablo 3 - 1994 Yılında İşletmeye Açılan Sulama Üniteleri

Sulama Kooperatifi	1993 Yılı		1994 Yılı İlavelenen Alan		1995 Yılı Programı	
	Kuyu Adedi	Alan (ha)	Açılan Kuyu Ad.	Sulama Alanı (ha)	Kuyu Adedi	Sulama Alanı (ha)
Kooperatifler Toplamı	6183	263740	164	6425	783	30350
Kamu Kuruluşları Toplamı	342	16140	-	-	-	-
DSI Sulamalar Toplamı	1190	57510	38	1370	32	2970
GENEL TOPLAM	7715	337390	202	7815	835	33320

Bu denli büyük boyutlara ulaşan sulama işletmelerinde 1993 yılı yatırım bütçesinin % 16 sı tarıma ayrılmıştır. Devletin belirli konular dışında vermekte olduğu ancak, özel sektörde de verilebilecek hizmetlerin devlete çok pahalıya mal olması,

vergiden elde edilen gelirlerin bir kısmının ülke düzeyinde bir kesime hitap etmeyen, sadece belirli birimlere hitap eden hizmetlere tahsis edilmesinin bazı denge-sizliklere neden olması ve benzeri bir çok sebeplerle bir özelleştirme politikasının icraata geçirilmesinin sancıları çekilmektedir.

Sulama tesislerinde de bu anlamda devlete munzam yük getiren ve devletin getirdiği hizmetin etkisi ile kullanıcıyı atalate ve ilgisizliğe iten "sulamalarda işletme ve bakım hizmetlerinin" Sulama Kooperatiflerine veya oluşturulacak birliklere devri sureti ile bir ölçüde özelleştirmenin sağlanması gereği artık herkesçe anlaşılmıştır. Kısacası Devlet sulayıcı olmaktan çıkmalı, sulama suyunu kullananlara yardımcı, yönlendirici, teşvik edici bir konumda görevini sürdürmelidir. Bu konuda, sulama ile ilgisi olan her kurum ve şahıs hemfikirdir. Ancak, tesislerin kime devredileceği sorusu ortaya atıldığında farklı noktalardan hareket eden 2 görüş ortaya çıkmaktadır;

1 inci görüş; Ülkemiz koşullarında, sulama tesislerinin devri düşünüldüğünde, büyük ölçüde faydalananların içinde bulunacağı, hizmetleri DSI standartlarına göre yürütebilecek kamu tüzel kişiliğine haiz örgütler tercih edilmelidir. Bu örgütler; Köy Tüzel Kişilikleri, Belediyeler ve birden fazla kamu tüzel kişilerinin oluşturduğu sulama birlikleridir. Bunların görev, yetki ve sorumluluk sınırları yasalarla belirlenmiş olup, kırsal kesim örgütlenme ve müteşebbis olma alışkanlıklarının az olması nedeni ile kooperatifçiliğin başarısızlığa uğradığı dolayısı ile mahalli kamu tüzel kişiliklerinin oluşturacağı işletmelerin daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

– Birliklerin işletme ve bakım sorumlulukları içerisinde uygulamayı devam ettirmeleri halinde güçlenmelerine paralel olarak, daha başka organizma ve örgütlenme biçimlerine düşebileceği, ayrıca çok amaçlı (pazarlama, tarımsal girdilerin temini v.b.) hale gelebileceği, zaman içinde birliklerin, gelişmelere bağlı olarak uygulama içerisinde bilgi ve deneyim kazanarak ekonomik güçlenmenin de getirdiği potansiyel ile, ihtiyaçlarını daha gerçekçi belirleyebilecekleri, savunulmaktadır.

Bu fikirleri savunan uzman ve teknik kişiler, Amerika Birleşik Devletleri ve Meksikadaki uygulamaların başarılı örnekler olduğunu belirterek bu uygulamanın sağlıklı ve süratli yapılabilmesi için DSI'nin bu konu ile ilgili ünitelerinde görevli ziraat mühendisleri ve diğer görevlilerin daha yoğun bir şekilde çiftçilerle diyalog sağlayarak, örgütlenmeye ve çiftçilerin eğitimlerine yardımcı olmaları gerektiği,

6200 sayılı Kanun'un 2/o maddesinde Umum Müdürlüğün çalışma konusuna giren işleri yapmaya lüzumlu makina, malzeme ve teçhizatın kiraya verilebilmesi imkan dahilinde olup, işletmelerin devri sırasında bu madde gereğince ihtiyaçları bulunan birliklere idarenin imkanları ölçüsünde makina ve ekipman yardımında bulunulabileceği belirtilmektedir.

2 nci görüş; DSI sulamalarının sulama birliklerine devri konusunda son zamanlarda başlatılan çalışmaların Devlet Sulama İşletmeciliğinden kaynaklanan sorunlar ve Dünya Bankası'nın istekleri gibi nedenlerle dayandığı, son çalışmalarda devlet sulamalarının birlik şeklinde örgütlenen kuruluşlara devrinin uygun görüş olarak benimsenip kooperatif şeklindeki örgütlenmeye önem verilmediğini, oysa 1964 yılından bu yana, daha küçük sulamaları içeren YAS sulamalarında, yararlanılana devrin, yatırım başlamadan koşul olarak getirildiğini, bu nedenle çiftçilerin, Tarım Bakanlığı Teşkilatlandırma ve Destekleme Genel Müdürlüğünün önderliğinde ve bu teşkilat tarafından hazırlanmış "Sulama Kooperatifleri Ana Sözleşmesi" u-

yarınca kooperatifler kurarak, devlet tarafından yapılacak sulama tesislerinden, sulama imkanlarından sağlıklı bir biçimde yararlandıklarını,

Toplum yapısına uymayan yeni arayışlar yerine 29 yıldır aynı amaç için kullanılan kooperatif olarak örgütlenme biçiminin 3 000 ha'ya kadar olan sulamalarda uygulanmasının çok daha yararlı olacağı,

Sulamaların devlet işletmeciliğinden çıkarılarak yararlananlara devrinde ve işletme, bakım-onarım masraflarının kullanıcılar tarafından ödenmesini öngören uygulamalar çerçevesinde, mahalli idareden, belediyelere, Köy Tüzel Kişiliklerine, Derneklere veya bu kuruluşların oluşturduğu birliklere devri halinde, seçimle gelen yerel yönetimlerle sulama konusunun ilişkisi kurulamayacağından, yeni sorunların yaratılacağı, sulama ile ilgili teknik personel, araç ve gereçlerin mahalli yönetimlerce sağlanamayacağı da ileri sürülmektedir.

Aslında bu iki görüş de ülkemiz koşullarında geçerli olduğu gibi birbirine ters fikirler de değildir. Tam aksine Devlet sulamalarının kullanıcılar devrine ilişkin yöntemler belirlenirken birbirini tamamlayıcı mahiyette de olabilecek fikirlerdir. Sulanan toprağın geniş veya dar oluşu, sulama suyu miktarı, çevre koşulları, sulamadan yararlananların örgütlenme ve işletme konularındaki kültürel ve mesleki deneyimleri, seçilecek örgütlenme modelini etkileyecektir. Dolayısı ile koşullarına göre "Sulama Kooperatifi" veya "Sulama Birliği" kurulabilecektir. Önemli olan, sulama bölgesinin koşullarının iyi saptanıp örgütlenme modelinin iyi seçilmesidir. Ayrıca örgütlenmenin yasal alt yapısının tam oluşmuş olması da önemlidir. Bu noktada her iki tür örgütlenmenin yasal alt yapısı konusunda ve karşılaşılan sorunlar hakkında açıklamalar yapılmasında yarar bulmaktayız;

1 - Sulama Kooperatiflerinin Dayandığı Mevzuat;

a) Bilindiği gibi sulama tesislerinin kullanıcılar devrinde ilk yasal dayanak 6200 sayılı Kanunun 2/h maddesidir.

b) Kooperatifler Kanunu,

c) Tarım Bakanlığı Teşkilatlandırma ve Destekleme Genel Müdürlüğü önderliğinde ve bu teşkilat tarafından hazırlanan "Sulama Kooperatifleri Ana Sözleşmesi"

2 - Sulama Birliklerinin Dayandığı Mevzuat;

a) 6200 sayılı Kanun'un 2/k maddesi,

b) İçişleri Bakanlığı, Birlik Tüzüğü,

c) 1580 sayılı Belediyeler Kanunu,

d) 442 sayılı Köy Kanunu,

e) 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu.

f) Birliğin kurulmasına dair Bakanlar Kurulu Kararı.

Yukarıda açıklanan yasal dayanaklara uygun biçimde kuruluşu tamamlanan sulama birliklerinin kuruluşlardan sonra karşılaştıkları sorunlara değinmeden önce, sulama ücretlerinin tahsilinde DSİ'nin karşılaştığı kimi sıkıntıları anlatmadan sulama birliklerinin karşılaştığı sorunların geçilmesi halinde konunun anlaşılmasında zorluklarla karşılaşılacaktır.

Bilindiği gibi 6200 sayılı DSİ Kanunu'nun 32 nci maddesinde; "Tahakkuk eden borçlar, Bayındırlık Vekaletince tespit olunan taksit ve müddetler içerisinde ödenir. Müddeti içerisinde ödenmeyenlerden bu meblağ Umum Müdürlük teşkilatı tarafından % 10 fazlasıyla ve Amme Alacaklarının Tahsili Usulü Hakkındaki Kanun hükümlerine tevfikan tahsil olunur" hükmü vazolunmuştur.

6200 sayılı Kanun'un 32'nci maddesinin halihazır durumu ile uygulanmasından dolayı özellikle tahsilatta meydana gelen gecikmeler DSİ yönetimini zor durumda bırakmıştır.

Sulama ve kurutma tesislerinin işletme-bakım ücretleri ve yıllık yatırım taksitleri tahsilatı yıldan yıla nisbi olarak azalmaktadır. 1 Ocak 1993 tarihi itibariyle eski yıllardan kalan bakiye alacak miktarı 185.607.189.000 TL olup, 1992 yılında bu meblağın 61.635.389.000 TL sı tahsil edilmiştir. Tahsilat oranı % 33'dür.

1992 yılında sulama ve kurutma tesislerinden faydalananlara yapılan işletme ve bakım ücreti ve yıllık yatırım taksidi tahakkuku 144.826.406.000 TL'dir. Bu miktar ve bakiye olan 48.672.085.000 TL'nin toplamı 268.798.206.000 TL'nin 1991 yılında tahsilatının yapılması gerekmektedir.

Tahsilatın aksamasında başlıca sebep, 6200 sayılı Kanun'un 32'nci maddesi ile getirilen gecikme zammının yetersiz kalmasıdır. 32'nci madde hükmü karşısında borcunu vadesinde ödemeyenlere bir defaya mahsus % 10 gecikme zammı uygulanmakta, bu oranın günümüz şartlarında düşük kalması bir yana, borcunu bir gün geciktiren ile bir yıl veya daha fazla geciktiren arasında hiçbir fark kalmamaktadır. Bu sebeple mükellefler, borçlarını ödemeyip mümkün olduğu kadar geciktirme yoluna gitmektedirler.

Tahsilatın hızlandırılmasını sağlamak amacıyla bu maddenin "Madde 32 – Tahakkuk eden borçlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca tespit olunan taksit ve müddetler içerisinde ödenir. Müddeti içerisinde ödenmeyenlerden bu meblağ, Genel Müdürlük Teşkilatı tarafından 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsili Usulü Hakkında Kanun hükümlerinin tevfikan tahsil olunur. Bu alacağın tahsilinde aynı kanunun 53 üncü maddesi hükümleri uygulanmaz" şeklinde değiştirilmesi için hazırlanan taslak, daha önce belirtilen nedenlerle yasalaşamamıştır.

Bu değişiklik gerçekleşmiş olsa idi, diğer kamu alacaklarında olduğu gibi 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre vadesinde ödenmeyen DSİ alacaklarına da gecikme zammı uygulanması mümkün olacaktı ve bu durum mükelleflerin borçlarını zamanında ödemelerinde olumlu etki yapacaktı.

DSİ tahsilatlarında yaşanan bu sorun henüz halledilmemişken, bu konuda sulama birliklerinin karşılaştığı sorunlarda ortaya çıkmaya başlamıştır.

Sulama ücretlerinin mevcut mevzuatla sulama birliklerince nasıl tahsil edileceği sorusuna henüz bir cevap bulunmamıştır. Zira idari yargı 6183 sayılı Yasa'nın sulama birliklerince uygulanamayacağı görüşündedir.

Danıştay Dokuzuncu Dairesi 31.5.1988 günlü, E.1988/410, K.1988/2164 sayılı içtihadında "DSİ tarafından verilen sulama suyuna ait ücreti tahsil etme yetkisi, bu idareye aittir. 6200 sayılı Kanun'da bu ücreti tahsil etme yetkisi DSİ dışında bir kuruluşa veya merciye bırakılmadığı gibi, bu hususta DSİ'ye bu yetkiyi devretme hakkı ve yetkisini veren bir hüküm de bulunmamaktadır.

6183 sayılı Kanun'da, bu konunun uygulama alanı 1. maddesinde gösterilmiştir. Bunlar arasında anılan ücretin DSI dışında tahsil edilmesine olanak sağlayan bir hüküm yer almamıştır." hükmü karar altına alınmıştır.

Bu durumda çözüm için ilk akla gelen bu ücretlerin DSI tarafından tarh tahakkuk ve tahsil edilerek ilgili Sulama Birliğine devri hususudur. Ancak, DSI'ce tahsil edilen bu paranın DSI mamelekenden çıkarılarak Sulama Birliğine devri için de "menfaat terki" doğrultusunda yetkilenmek gerekmektedir. Benzeri bir yetkilenme konusunda Danıştay 1. Daire Başkanlığının vermiş olduğu 13.12.1994 tarih ve 1994/196 E., 1994/200 K. sayılı görüşün karar bölümünü aynen vermekteyiz.

"Gereği Görüşülüp Düşünüldü :

6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun'un 35 inci maddesinde; bu mukavele mevcut olsun olmasın Umum Müdürlük ile hakiki ve hükmi şahıslar arasında çıkan ve henüz kaza mercilerin, mahkeme ve icraya intikal etmemiş hukuki ihtilafların sulh yoluyla hallinde tanınacak veya terkin olanacak hakkın tazammun ettiği menfaatin 10.000.- liradan fazla olması durumunda Danıştay'ın olumlu görüşü üzerine Genel Müdürlükçe müşterek kararla halledileceği hükme bağlanmış, Danıştay yönünden görevi saptayan parasal sınır ise 3941 sayılı 1994 Mali Yılı Bütçe Kanunu'nun 1 cetveliyle 200.000.000 TL olarak tespit edilmiş bulunmaktadır.

6200 sayılı kanunun yukarıda belirtilen 35 inci maddesi hükmüne göre, Danıştaydan görüş istenebilmesi için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile kişiler arasında bir hukuki uyuşmazlık çıkması ve bu uyuşmazlığın yargıya intikal ettirilmeksizin sulh yoluyla çözümlemesinde fayda umulması gerekmektedir.

Olayda ise, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce İşletme ve Bakım hizmetlerinin yürütüldüğü Seyhan Ovası Sulama Tesislerinin bir bölümünün 10.11.1994 tarihli onayıyla Sulama Birliğine devredilmesini takiben devredilen tesislerden yararlanan çiftçilere yönelik olarak 1994 yılı sulama dönemine ilişkin İşletme ve Bakım giderleri karşılığında tahakkuk ettirilen 804.000.000 TL liranın tahsili yetkisinin, Birliğin yapması gereken bakım-onarım masraflarını karşılayabilmesi için güçlendirilmesi amacıyla Sulama Birliğine devredilmesi hususunda görüş istenildiği dosyanın incelenmesinden anlaşılmıştır.

Bu duruma göre ortada Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile Sulama Birliği arasında çıkmış bir uyuşmazlık bulunmadığından istem, 6200 sayılı Kanunun 35 inci maddesi kapsamına girmemektedir.

Açıklanan nedenlerle, 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanunun 35 inci maddesi kapsamında bulunmayan istem hakkında görüş bildirilmesine yer olmadığına, dosyanın Danıştay Başkanlığına sunulmasına, 13.12.1994 gününde oybirliğiyle karar verildi." denilerek reddedilmiştir. Bu durumda Sulama Birliklerinin İşletme, Bakım-Onarım paralarını en seri şekilde tahsil edebilmesi için yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu düzenlemeler 6200 sayılı Kanunun 32. maddesi tadilatı yolu ile yapılabileceği inancındayız.

F – TÜRKİYE'DE TOPRAK KULLANIMI + KORUNMASI VE SULAMA ALANLARINDA TOPLULAŞTIRMA KONULARI

I – Toprak Kirlenmesi

Toprak Kirlenmesi 1) Tarım Topraklarının tarım dışı amaçlarla kullanılmasından, 2) Toprağın fiziksel -Kimyasal ve biyolojik faktörlerle kirlenmesi şeklinde ikiye ayırıp incelemek mümkündür.

1) Tarım topraklarını tarım dışı amaçlarla kullanılmasından dolayı kirlenmesi.

Bilindiği gibi, ülke yüzeyinin katı kısımlarına arazi ve üzerinde doğal olarak bitki yetiştirebilen araziye de "tarım arazisi" denilmektedir. 1617 sayılı Kanunda tarım arazisi "üzerinde ekim, dikim, bakım, yetiştirme yapılabilen veya orman hariç doğrudan doğruya tabiatın yararlanmak suretiyle bitki veya hayvan üretimine elverişli olan veya ıslah suretiyle üretime elverişli hale getirilen arazi" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlar genel mahiyette olup, ormanlık sahalarla, çıplak kayalıklar, ırmak yatakları ve sahil kumulları gibi toprak varlığı bakımından çok yetersiz olan alanlarla, ıslahı olanaksız olanlar dışında kalıpta, kültüvasyona elverişli I - IV. sınıf araziler, vasıflı veya vasıfsız tüm çayır ve mer'a arazileri "tarım arazisi" olarak nitelendirilmektedir.

Türkiye'nin yaklaşık 76.7 milyon hektar arazi varlığı içinde, yukarıdaki tanımlara uyan arazi miktarı 57 milyon hektar kadardır. Oysa, bu miktarın tamamı tarımda kullanılmamaktadır. Günümüzde, konut, eğitim - öğretim, askerlik, sanayi turizm, ulaşım ve benzeri sektörlerinde tesis yapma ve dolaylı kullanımları için gerekli olan arazilerde bu nitelikteki arazi içinde yer alabilmektedir ve bu durum bir ölçüde kaçınılmazdır. Ancak gerek dengeli arazi kullanımı gerek tarımın kullanılması bakımından "toprak işlemesine elverişli" ve "üretim potansiyeli yüksek" olan arazilerle, sulu tarım ve bağ-bahçe olarak kullanılan arazilerin veya sınıfı ne olursa olsun "iklim özelliklerinden" yararlanılarak zeytinlik, fındıklık, fıstıklık, çay ve muz bahçeleri gibi plantasyona ayrılan arazilerin boyutları belirlenerek başka amaçlarla kullanılmalarının kesinlikle önlenmesi gerekir.

1960 lı yıllarda yapılan etüdlere göre 26.547.000 hektar tarıma elverişli arazi varlığının 1988 yıllarına gelindiğinde yaygın haldeki amaç dışı kullanımlarla daha da azaldığı bilinmektedir.

Türkiye tarımsal üretimde kendi kendine yeterli bir ülke durumundadır. Fakat 27.7 milyon hektar arazi üzerinde tarım yapıldığı, aslında bunun 6.1 milyon hektarının toprak işlemesine elverişli olmayan ve bir süre sonra ekilemez duruma gelecek olan arazilerden oluştuğu; diğer taraftan % 2.4 oranında artan nüfusun beslenme ihtiyacının da giderek artacağı, buna karşın toprağın sınırlı ve üretilemez bir kaynak olduğu, üstelik tarım dışı kullanımlarla da sürekli olarak azaldığı düşünülürse, Türkiye'nin tarımsal üretimde kendine yeterli olması halinin uzun süre devam edemeyeceği, yakın gelecekte üretim açığı doğacağı kaçınılmazdır.

Kaldı ki, tarım; yalnız beslenme ihtiyacımızın karşılanması bakımından değil çok büyük iş ve istihdam sahası olması yanında bir kısım sanayi hammaddesine ve dış satıma katkısı % 50 yi aşan tarım ürünlerine kaynak teşkil etmesi bakımından da büyük önem taşımaktadır.

Konu bu boyutlar içinde incelendiğinde, tarım arazisinden koparılan bir küçük parçanın bile, Milli Ekonomiye olumsuz yönde etkileyeceği açıktır.

Ülkemizde, Cumhuriyetin ilk yıllarından beri sürdürülen kalkınma çabalarına paralel olarak, özellikle 1950'lerden itibaren sanayileşme; sanayileşmenin ve nüfus artışının doğal bir sonucu olarak da hızlı bir kentleşme olgusu başlamıştır.

İnsanın yüksek gelir elde etmek isteği tarım arazilerinin amaç dışı kullanımında temel etkenlerden biridir. Arazi sahipleri kısa devredeki çıkarlarını gelecekteki çıkarlarının üstünde tutmaktadırlar. Yukarıda belirtilen hızlı gelişmelere ve eğilim de katıldığında sanayi bölgeleri, yerleşim alanları, yollar ve turistik bölgeler için gerekli görülen arazi süratle tarım aleyhine gelişim göstermektedir.

Verimli tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasını etkileyen en önemli faktörlerden birisi de izlenen politikalar ve yasal boşluklardır. Bir sektördeki vergi, fiyat ve benzeri teşvik unsurları diğer sektörlerle ahenkli olarak düzenlenmezse gelişmeler diğer sektörlerin aleyhinde oluşabilmektedir.

Günümüzde çevre ve tarım alanlarının korunmasına yönelik çok sayıda yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu düzenlemeler farklı kuruluşların yetki alanlarına girmektedir. Örneğin, 1982 Anayasasında, 2872 sayılı Çevre Kanununda, 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Tışkıl ve Görevleri Hakkındaki Kanunda, 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine dair Tarım Reformu Kanunu'nda 3194 sayılı İmar Kanunu'nda, 1580 sayılı Belediyeler Kanunu'nda, 2965 sayılı Toplu Konut Kanunu'nda tarım topraklarının kullanımı ve korunmasına yönelik hükümler yer almaktadır. Bunca hükmün bir arada uygulanamaması, uygulayıcı kuruluşların koordineli çalışmaları sonucu tarım topraklarının tarım dışı amaçlarla kullanılmasına fırsat verilmiş olmaktadır.

Tarım arazisi günümüzde çok çeşitli amaçlarla kullanılır hale gelmiş olup, bunları içeriklerine göre şu dört bölüm halinde incelemek mümkündür :

2) Konut Alanları;

Sanayileşme, nüfusun hızla artması ve köyden kente göçün başlaması, yeni yerleşim alanlarına olan ihtiyacı artırmıştır. Bunun sonucu olarak şehirlerde plansız ve kontrolsüz yapılaşmalar olmuş ve şehir çevrelerindeki tarım arazilerine doğru yayılmalar başlamıştır. Şehirlerin etrafındaki bağ, bahçe ve tarla arazileri büyük bir hızla yeni yerleşim bölgelerine dönüşmüştür. Arazi kullanım amaçlarına göre uzun dönemli bir planlama yapılmadan yerleşilmesi, yapılan planların uygulamadaki geçersizliği, son değişikliklerle şehir imar planlarının yapımında yetkili mercilerin değişmesi ve kontrol yetersizliği tarım arazilerinin kaybını hızlandırmaktadır. Yerleşim alanları civarındaki tarım arazilerinin arsaya dönüşmesi ile değerinde meydana gelen ani artış karşısında bu arazilerin tarımda kullanılmaya devamını sağlamak güçleşmektedir. Kentlerin gelişme yönleri, arsa taleplerinin belirmesinden önce saptanarak gerekli planlamalar yapılmadığı için tarım arazileri, emlak komisyoncularının istekleri yönünde ve bu değer artışına bağlı olarak kolaylıkla tarım dışı kullanıma kaymaktadır.

Tarım toprakları üzerinde gelişen bazı il merkezlerinin tarım dışı bıraktığı alanlar konusunda elde edilebilen bazı istatistiki veriler Tablo 4'de gösterilmiştir. Ancak bu verilerin çok sağlıklı olduğunu söylemek mümkün değildir. Tabloda değer

verilemeyen 20 il merkezinde ise yerleşim alanlarının tarım toprakları aleyhine geliştiği açıkça bilindiği halde bu illerde yapılan ciddi etüdüler bulunamadığından istatistiki bilgi vermek mümkün olmamıştır.

Tablo 4 - Bazı İl Merkezlerinde Yerleşim Alanı olarak Kullanılan Verimli Topraklar (1984)

İli	Kapladığı Alan (ha)	İli	Kapladığı Alan (ha)	İli	Kapladığı Alan (ha)
ADANA	8173	EDİRNE	1908	KONYA	14350
ADYAMAN	1946	ERZİNCAN	3557	KÜTAHYA	2630
AFYON	4994	ERZURUM	3584	MALATYA	2144
AĞRI	526	ESKİŞEHİR	6223	K. MARAŞ	4511
AMASYA	2010	GAZİANTEP	3940	MARDİN	2200
ARTVİN	101	GİRESUN	120	MUĞLA	2140
AYDIN	3638	HAKKARİ	395	MUŞ	2833
BALIKESİR	2827	ANTAKYA (HATAY)	3333	NEVŞEHİR	1102
BİLECİK	774	ISPARTA	7036	ORDU	873
BİNGÖL	299	İÇEL (MERSİN)	3174	RİZE	115
BİTLİS	913	İSTANBUL	1011	SAKARYA(A.PAZARI)	4128
BURDUR	990	İZMİR	529	SAMSUN	2889
BURSA	6013	KARS	802	SİİRT	590
ÇANAKKALE	3693	KASTAMONU	396	SINOP	666
ÇANKIRI	447	KIRŞEHİR	395	UŞAK	1268
ÇORUM	501	KOCAELİ (İZMİT)	1855		

NOT : 47 il merkezi için elde edilebilen değerlerin toplamı 118542 hektar olup, Ankara, Antalya, Diyarbakır, Kayseri, Sivas, Trabzon gibi (18 il) iller hakkında dikkate alınabilecek değer bulunamamıştır.

1985 yılı nüfus sayımına göre il ve ilçe merkezleri nüfusu 26,8 milyon olup, nüfusun % 53 ünü teşkil etmektedir. Bu rakamın 1990 yılında 32 milyonu bulduğu sanılmaktadır. Buna göre kentsel nüfustaki artış, 1965 - 1969 yıllarında Mülga TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nce hesaplanan 569 bin hektarlık yerleşim alanının, 1990 lı yıllarda 1 milyon hektarı aşmasına neden olacaktır. Diğer bir deyimle gerekli önemler alınmadığı takdirde tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı geçmişte olduğu gibi sürecektir.

3 - Sanayi Alanları;

Yerleşim ve çevre kirlenmesi konularında disiplin getirilmesi, aşırı kentleşme ve nüfus problemlerinin çözümlenmesi ve diğer bazı amaçlarla organize sanayi bölgeleri kurulması yoluna gidilmiştir. Yurdumuzda ilk olarak Bursa Organize Sanayi Bölgesi 1966 yılında tamamlanarak sanayicilerin hizmetine açılmıştır. 1967 yılından itibaren 63 ilde organize sanayi bölgesi kurulması için Bakanlar Kurulu Kararnamesi çıkartılmıştır.

Her il ve ilçede bir küçük sanayi sitesinin kurulması zorunluluğu açıktır. Ancak her ilde bir organize sanayi bölgesinin kurulması yönündeki kararın yanlışlığı ise geçtiğimiz yıllardaki uygulamalarla görülmüştür. Nitekim bazı organize sanayi bölgelerine sanayicilerin çekilmesi mümkün olmamıştır. Çünkü kurulan sanayi bölgelerine yapılan yatırım masraflarının sanayiciye yansması, sanayiciyi daha kolay ve ucuz bir şekilde elde ettiği tarım arazilerine yönlendirmektedir. Böylece sanayici

kendisinin özel mülkiyetindeki veya satın aldığı tarım arazisini tahrib etmektedir. Öte yandan organize sanayii bölgelerinin yerleşim alanlarını da çevresine topladığı bir gerçektir. Organize sanayi bölgelerinin oluşturulmasından vazgeçilmeyeceğine göre bu bölgelerin çok gerekli ve en uygun yörelerde toplanması ve buraların çevresinde gecekondü önleme bölgelerinin de oluşturulması zorunludur.

Yurdumuzda inşaatı tamamlanan, devam eden veya yer seçimi kesinleşen organize ve küçük sanayi bölgelerinin kapladığı alanlar ve toprak özellikleri Tablo - 5 de gösterilmiştir.

Tablo 5 - Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Sitelerinin Kapladığı Araziler ve Bu Arazilerin Toprak Özellikleri (ilçeler dahildir. 1987)

İL	Alanı Ha	Tarıma Elverişli Olan Kısım		İL	Alanı Ha	Tarıma Elverişli Olan Kısım	
		%	Ha			%	Ha
ADANA	1400	20	280	İZMİR	742	30	223
ADIYAMAN	35	-	-	KARS	266	20	53
AFYON	458	35	160	KASTAMONU	227	10	23
AĞRI	21	50	10	KAYSERİ	650	90	585
AMASYA	192	100	192	KIRKLARELİ	384	20	77
ANKARA	553	25	138	KIRŞEHİR	50	10	5
ANTALYA	292	80	234	KOCAELİ (İZMİT)	300	50	150
AYDIN	169	100	169	KONYA	520	80	416
BALIKESİR	322	100	322	KÜTAHYA	203	20	41
BİLECİK	162	20	32	MALATYA	351	70	246
BİNGÖL	19	50	9	MANİSA	578	90	526
BITLİS	20	10	2	K. MARAŞ	140	80	112
BOLU	150	60	90	MARDİN	324	90	292
BURDUR	115	20	23	MUĞLA	164	20	33
BURSA	610	85	519	MUŞ	22	70	15
ÇANAKKALE	334	90	300	NEVŞEHİR	260	70	182
ÇANKIRI	123	25	31	NİĞDE	550	50	275
ÇORUM	382	90	344	ORDU	110	40	44
DENİZLİ	500	90	450	RİZE	100	100	100
DIYARBAKIR	270	60	162	SAKARYA(A.PAZARI)	143	100	143
EDİRNE	41	100	41	SAMSUN	274	90	247
ELAZIĞ	262	80	210	SİİRT	29	80	23
ERZİNCAN	205	-	-	SİNOP	182	100	182
ERZURUM	100	90	90	SİVAS	331	30	99
ESKİŞEHİR	420	100	420	TEKİRDAĞ	560	100	560
GAZİANTEP	735	90	662	TOKAT	241	20	48
GİRESUN	150	100	150	TRABZON	170	10	17
GÜMÜŞHANE	16	80	13	TUNCELİ	7	-	-
HAKKARİ	6	-	-	ŞANLIURFA	262	10	26
ANTAKYA (HATAY)	230	35	81	UŞAK	368	90	331
İSPARTA	250	95	238	VAN	19	-	-
İÇEL (MERSİN)	400	100	400	YOZGAT	55	50	27
İSTANBUL	400	80	320	ZONGULDAK	75	10	8

Tablo 5 verilen değerler Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın 1987 yılı sonu kayıtlarına dayandırılmıştır. Görüldüğü gibi Organize ve Küçük Sanayi Siteleri için tahsis edilen toplam 17999 hektar arazinin yaklaşık % 62'sine tekabül eden 11196 hektar arazi I - IV. sınıf tarıma elverişli topraklar üzerindedir.

4 - Turistik Tesis Alanları :

Verimli tarım arazilerinin tarım dışı amaçlara kaymasına neden olan üçüncü ve önemli bir etken de turizme yönelik yatırımlardır. Ülkemizde bütün bölgelerin imar planı, fiziksel planı hazırlanmamıştır. Tüm ülkede tapulama çalışmalarının bile bitirilememesi plan yapılması fikrini ve işlemini zorlaştırmaktadır. Bu aksaklığın giderilmesi için turizm belgesi ve kredisi almak isteyenlere, varsa imar planına uygun, yoksa mevzu plan yapılarak gerekli kolaylıklar sağlanmaktadır. Dış turizmin geliştirilmesi, kişilerin hafta sonu ve yıllık dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak için yazlık konut taleplerinin karşılanması ve tarla sahiplerinin kısa sürede yüksek gelir elde etmek için arazilerini bu yolla satmak istemeleri, zaten mevcut olmayan veya mevzi durumdaki çevre düzeni planlarını kolayca değiştirme durumuna getirmektedir.

Turizmin teşviki için bir miktar tarım alanı elbette gözden çıkarılacaktır. Ancak bu gibi alanlarda çevre düzeni plan kararlarına taviz verilmeden uyulması gereklidir. Aksi halde çevrede tarıma elverişli arazi kalmamaktadır. Birkaç örnek vermek gerekirse; DSİ Genel Müdürlüğü'nün Alanya Sulaması içinde yer alan Mahmutlar Kasabası imar planının değiştirilmesi sonucu başlangıçta % 15 oranındaki tarım arazisi elden çıkmakta iken bugün bu oran % 40 lara ulaşmış ve DSİ yatırımları kullanılmaz bir hale gelmiştir. Diğer bir örnek, Trakya'da Enez - Silivri arasındaki sahil kuşağında 8500 hektar tarıma elverişli arazi turizm yatırımları ile elden çıkmıştır ve aslında kararlı bir plan uygulaması ile bu kayıp % 50 azalabilecek durumda idi. Bunun dışında Antalya - Kuşadası - Silifke Erdemli sahil kuşaklarında da tarım alanlarının ruhsatlı veya ruhsatsız bir biçimde tarım dışı bırakıldığı bilinen bir gerçektir. Örneğin Kuşadası - Davutlar'da 24 hektar arazi ruhsatlı olarak turizme açılmışken ruhsatsız olarak açılan alan 35 hektardır.

Sahil kesiminin dışında, iç bölgelerdeki turizme yönelik yapılaşmalarda tarım aleyhine bir gelişmenin varlığı görülmektedir. unutulmaması gereken diğer bir husus ise; turizm yatırımlarının taban pozisyonundaki tarım alanlarında kanalizasyon temizlik ve havadarlık gibi yönlerden bazı sorunlarla karşı karşıya kaldığı, aksine tarım dışı yamaç arazilerde daha güzel havadır. manzaralı ve istenilir oluşudur.

5 - Kamu Yatırımları ve Diğer Kullanım Alanları

Tarım arazilerinin kaybını hızlandıran diğer etkenlerde kentsel alt yapı, Karayolları, Demiryolları, Havaalanları ve benzeri kamu yatırımları ile tuğla, kiremit ocak ve fabrikaları, açık maden ocakları, enerji ve boru hatlarının yapımıdır. Özellikle büyük kamu yatırımları sadece kullandıkları alanları değil, çevrelerine çektikleri diğer yapılaşmalar yolu ile de yeni tarım topraklarının kaybına sebep olmaktadır. Bu tip geniş kapsamlı kamu yatırım projelerinin hazırlanmasında yatırım yıllarındaki maliyet unsuru esas alınmakta, ancak tarım dışı bıraktıkları arazilerin uzun dönemde getireceği faydalar dikkate alınmamaktadır. En ucuz çözümler tercih sebebi olmaktadır.

Yukarıda belirtilen bu yatırımların getirdiği sorunları bazı örneklerle açıklamakta yarar vardır. Karayolu güzergahları özellikle ulaşım kolaylığı sağlaması nedeniyle sanayi ve yerleşim yapılaşmasını kendine çekmekte ve böylece yolun kapattığı tarım alanı bir yana karayolu güzergahlarında da büyük boyutlarda toprak kaybına neden olmaktadır. Örneğin İzmir - Aydın, Mersin - Adana, Adana - İ-

kenderun, Ankara - Eskişehir, Amasya Erbaa - Suşehri karayolları güzergahları büyük ölçüde tarım alanı dışına çıkmıştır. Bu yollar ülke için elbette gereklidir ve karayolu yapımı sürecektir. Ancak, yolların daha düşük vasıflı arazilerden geçirilmesinin verimli tarım toprağının kaybını önleme gibi inkar edilmeyecek ölçüde büyük bir yararı olduğu da bir gerçektir. Örneğin Trakya'da 25608 hektar verimli tarım arazisi bu tip yatırımlarla tarım dışına çıkarılmış ve bu miktar her geçen gün artarken bu yolun 8 - 10 km kadar yakınlarında 130.000 hektarı bulan tarım dışı araziler boş durmaktadır.

Yukarıda belirtildiği gibi ülkemizde son yıllarda inşaat sektörünün gelişmesi ile kendini bir kat daha hissettiren tuğla kiremit ihtiyacını karşılamak için verimli tarım alanları artan bir hızla tahrib edilmektedir. Tuğla - kiremit tesisleri kamu yatırımlarından daha farklı bir biçimde, kuruldukları yerleri koruyup çevresini tahrip etmektedirler. Yurdumuzda tuğla - kiremit üretimine hiçbir yeni teknoloji katılmadığından, asırlar boyu oluşmuş en verimli alüvyal ova toprakları hiçbir ilave işleme tabi tutulmaksızın üretimde kullanılmaktadır. Çok kısa sürede kurulabilen bu tesisler kuruldukları yerlerden ziyade çevresini yok etmektedirler. Bu sorunu bir kaç örnekle ve istatistiki bilgilerle açıklamakta yarar vardır.

Trakya'da 1400 dekar, Erbaa'da 2000 dekar, Gediz Ovasında 4400 dekar, Çorum'da 2000 dekar tarım arazisi 1985 yılına gelindiğinde tuğla - kiremit yapımı nedeniyle tarım arazisi olmaktan çıkmış ve kullanılmayan çukurlar ve bataklıklar haline dönüşmüştür. Etüdü yapılmayan daha pek çok arazi aynı durumdadır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı Malzemesi ve Deprem Araştırma Genel Müdürlüğü'nün 1983 yılı sonu itibarıyla tüm illerimizi kapsayan envanter çalışması-na dayanılarak yapılan değerlendirme Tablo - 6 da verilmiştir.

Tablo 6 da da görüleceği gibi tuğla - kiremit ocak ve fabrikaları her yıl ülkemizden 17 milyon tonu aşkın çok değerli alüvyal toprağı veya diğer bir ifade ile 1 m kalınlığındaki 11.000 dekar verimli araziye bir daha geri dönmeyecek şekilde yok etmektedir.

Tablo 6 - Türkiye'de Tuğla - Kiremit Üretim Tesisleri, Kapasiteleri ve Toprak Tüketimleri (İlçeler dahil - 1983 verileri)

İli	Toplam Tesis Sayısı	Üretim Kapasitesi (milyon-adet/yıl)		Tüketilen Toprak Miktarı (ton-yıl)	Tüketilen (1 m derinlikte arazi miktarı (Dekar/yıl))
		Tuğla	Kiremit		
ADANA	8	57.0	3.0	267000	178.9
ADYAMAN	1	7.5	-	33461	27.3
AFYON	10	67.5	2.6	312154	208.1
AMASYA	6	16.1	0.5	73946	49.3
ANKARA	39	201.1	15.4	962367	641.6
ANTALYA	2	22.8	-	101723	67.8
ARTVIN	1	13.5	-	60230	40.2
AYDIN	9	58.7	24.6	365968	244.0
BALIKESİR	3	17.8	3.0	92107	61.4
BİLECİK	4	21.4	3.2	109014	72.7
BOLU	1	14.9	-	66476	44.3
BURDUR	8	28.8	-	128490	85.7

İli	Toplam Tesis Sayısı	Üretim Kapasitesi (milyon-adet/yıl)		Tüketilen Toprak Miktarı (ton-yıl)	Tüketilen (1 m derinlikte arazi miktarı (Dekar/yıl))
		Tuğla	Kiremit		
BURSA	13	101.0	25.3	557653	371.8
ÇANAKKALE	4	10.3	4.6	65414	43.6
ÇANKIRI	2	31.2	2.8	151046	100.7
ÇORUM	53	162.6	234.2	1716290	1144.2
DENİZLİ	4	41.5	8.5	221115	147.4
DİYARBAKIR	4	43.0	-	191846	127.9
EDİRNE	2	8.0	1.0	38537	25.7
ELAZIĞ	3	50.7	5.3	248623	165.7
ERZİNCAN	2	37.7	-	168200	112.1
ERZURUM	1	21.0	-	93692	62.5
ESKİŞEHİR	11	41.7	68.4	475430	317.0
GAZİANTEP	1	18.0	-	80307	53.5
GİRESUN	2	4.2	-	18737	12.5
GÜMÜŞHANE	1	15.0	5.0	88076	58.7
HATAY	5	61.3	3.8	289568	193.0
ISPARTA	4	2.5	7.1	41191	27.5
İÇEL	3	29.8	-	132953	88.6
İSTANBUL	9	345.0	-	1539230	1026.2
İZMİR	13	37.5	43.1	349651	233.1
KASTAMONU	3	13.0	-	58000	38.7
KAYSERİ	10	65.9	-	294015	196.0
KIRKLARELİ	1	2.0	1.5	15269	10.2
KIRŞEHİR	1	12.0	-	53538	35.7
KOCAELİ	3	4.0	-	17845	11.9
KONYA	18	141.7	-	712774	475.2
KÜTAHYA	15	30.0	53.0	358076	238.7
MALATYA	2	14.5	1.5	71038	47.4
MANİSA	84	367.9	101.5	2070321	1380.5
KAHRAMANMARAŞ	3	58.0	-	258768	172.5
MUĞLA	1	10.0	-	44615	29.7
NEVŞEHİR	10	272.2	5.5	144622	96.4
NİĞDE	4	33.0	-	147229	98.2
RİZE	1	14.4	-	64246	42.8
SAKARYA	5	9.8	8.3	78838	52.6
SAMSUN	6	16.1	2.4	81984	54.7
SİNOP	28	108.8	58.5	732915	488.6
SİVAS	2	22.2	-	99046	66.0
TEKİRDAĞ	10	125.4	14.2	619553	413.0
TOKAT	21	102.2	18.8	535507	357.0
TRABZON	3	56.2	-	250737	167.2
UŞAK	5	28.5	4.0	144076	96.0
VAN	1	20.0	-	89230	19.5
YOZGAT	4	15.5	-	69153	46.1
ZONGULDAK	21	197.2	33.3	1020697	680.5
GENEL TOPLAM	491	3094.6	772.4	17074487	11383.0

Bundan önceki bölümlerde konut, sanayi, turizm, tuğla - kiremit üretimi gibi diğer şekillerdeki yapılaşmalar ve tüketimler yoluyla tarım dışı arazi kullanımlarının tümünü ve hatta büyük çoğunluğunu tarımda verimi artırmak için devlet tarafından

yapılan büyük sulama alanları içinde görmek mümkündür. Bir fikir verebilmesi için bazı istatistiksel bilgiler Tablo - 7'de verilmiştir.

Tablo 7 - DSI tarafından işletilen sulamalarda bölgelere göre 1976, 1982 ve 1985 yıllarında çeşitli şekillerde tarım dışı bırakılan alanlar.

Bulun- duğu DSİ Bölgesi	1976 Yılında			1982 Yılında			1985 Yılında		
	Sulamaya açılan alan (Ha)	Tarım dışı bırakılan alan (Ha)	%	Sulamaya açılan alan (Ha)	Tarım dışı bırakılan alan (Ha)	%	Sulamaya açılan alan (Ha)	Tarım dışı bırakılan alan (Ha)	%
I	22113	487	2	26900	654	2	32900	712	2
II	82800	1945	2	97250	3861	4	100800	4343	4
III	25510	3974	16	27300	4558	17	32575	4669	14
IV	77980	178	—	79850	1121	1	128850	1657	1
V	18890	2390	13	26750	3638	14	40500	4774	12
VI	138062	6419	5	177010	6940	4	274560	8768	3
VII	30025	551	2	30100	1619	5	31700	2572	8
VIII	39200	5556	14	37750	5602	15	48425	9010	19
IX	31206	240	1	31100	430	1	36000	2385	7
X	20262	52	—	17650	76	—	18300	76	—
XI	8981	258	3	13650	268	2	21300	270	1
XII	11052	67	1	15050	216	1	18250	339	2
XIII	38200	—	—	38150	800	2	47400	1020	2
XV	470	—	—	17950	—	—	2280	250	1
XVII	23650	—	—	28600	846	3	30100	903	3
XVIII	16866	—	—	39750	212	1	52100	513	1
XIX	3150	—	—	4250	—	—	4750	—	—
XX	17807	897	5	19150	897	5	25550	2683	11
XXI	57250	2375	4	72050	3458	5	77150	4399	6
XXIII	—	—	—	1300	73	6	1530	116	8
XXV	9245	360	4	3600	757	6	14750	757	—
TOPLAM	671999	25749	3.8	815160	16027	4.4	1060290	50216	4.7

II – Toprağın fiziksel-kimyasal-biyolojik faktörlerden dolayı kirlenme (*)

Toprak kirlenmesi; insanın sürdürdüğü çeşitli ilişkiler sonucunda toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısındaki, doğal kullanıma amaçlarına aykırı düşen değişme, yıpranma ve tükenmelerin oluşması olarak tanımlanabilir.

Toprak kirlenmesi, daha genel anlamda toprak sorunları içinde incelenir. Toprak sorunları ise;

- Su ve rüzgar erozyonu,
- Taşlılık,
- Çoraklık ve yaşlılık,
- Gübreleme,

(*) VI. Beş yıllık kalkınma planı toprak ve kaynaklar Özel İtiraz Komisyonu Raporu Eylül 1987 - ANKARA

- Tarım ilaçları kullanımı,
- Açık, maden işletmeciliği,
- Tarım alanlarının kirlenmesi,
- Evsel ve endüstriyel katı atıklar,
- Tarım alanlarının tarım dışı kullanımları olarak gruplandırılabilir.

1 - Toprak Kirlenmesinin Nedenleri :

Toprak kirlenmesi, diğer çevre sorunlarının büyük bir bölümünde görüldüğü gibi doğanın yanlış ve kötü kullanılması sonucu ortaya çıkmakta, doğal dengenin bozulması ile birlikte giderek hız kazanmaktadır.

Kentleşme ve sanayileşme sonucu ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklarının topraklara karışması, toprak kirliliği oluşturmakta, ayrıca tarım alanlarının kentsel ve sanayi kullanımlarına açılması verimli toprakların kaybına sebep olmaktadır. Aynı zamanda verimli tarım topraklarından tuğla, kiremit gibi yapı malzemelerinin üretimi söz konusu kayıpları çoğaltmaktadır.

Ayrıca, daha çok ürün almak için geliştirilen yeni tarım teknikleri bazı hallerde; hızlandırılmış erozyon, tuzluluk ve yaşlık gibi toprak kirlenmelerine yol açabilmektedir.

2 - Ülkemizde Toprak Kirlenmesinin Türleri :

Aşağıda toprak kirlenmesinin türleri ayrı başlıklar altında ele alınarak açıklanmıştır.

Erozyon :

Toprakların su ve rüzgar etkisiyle yerlerinden aşındırılarak başka yerlere taşınması olayına erozyon adı verilmektedir.

a - Su erozyonu :

Su erozyonu; doğal erozyon ve hızlandırılmış erozyon olmak üzere iki kısımda incelenebilir.

Doğal erozyon yıkanmalar, yüzeysel taşınmalar ve arazi kaymasından oluşur.

Doğal erozyonla taşınan materyal yeni toprak oluşmasını da sağlamakta, böylece yaşlanmış toprakların gençleşmesine ve verimliliklerinin yeniden yükselmesi sonucu da doğurabilmektedir.

Hızlandırılmış erozyon ise; eğimli arazilerdeki orman ve meraların tarım alanı haline getirilmesiyle buralarda su tutma kapasitesinin azalması sonucunda oluşan yüzey akıntılarının toprakları aşındırması ve sürükleyerek taşımasıyla oluşur.

b - Türkiye'ye Hızlandırılmış Su Erozyonu ve Nedenleri :

Toplam Türkiye topraklarının yaklaşık % 74'ü su erozyonunun etki alanı içindedir. İşlenebilir tarım alanlarında karşılaşılan su erozyonu toplam toprakların % 20'sini aşmaktadır.

Türkiye'de hızlandırılmış su erozyonunun nedenleri arasında orman tahribatı, mer'a tahribatı, yanlış arazi kullanımı, nadas yöntemi, işletme ve büyüklükleri, ki-

racılık ve yarışçılık, bilgisizlik, ekim nöbeti ve ahır gübresinin kullanılmaması sayılabilir.

KontROLSUZ OTLATMALARIN USULSÜZ KESİMLERİN YANI SIRA, her yıl ortalama yaklaşık 6300 ha ormanın tarla açmak amacı ile, 22.000 ha, ormanın yangınlarla tahrip edildiği hesaplanmaktadır. Bunların sonucunda yaklaşık 11 milyon hektarlık orman alanı, bir başka deyişle toplam orman alanlarının % 60'ı aşkın bir bölümü bozuk hale dönüşmüş, doğal denge bozulmuş veya yok olmuş, su erozyonu da büyük toprak kayıplarına ve su taşkınlarına neden olmuş ve olmaktadır.

Mer'alar gerek alan ve gerekse nitelik bakımından gün geçtikçe kayıplara uğramakta, kontROLSUZ ve aşırı otlatma bitki örtüsünün yok olmasına bu da erozyonun hızlanması sonucunu doğurmaktadır. Birim alandan alınan ürünün artırılması yerine, orman ve mer'aların tarım alanlarına dönüştürülmesi, 1935'lerde 31, 1980'lerde 21 milyon hektara düşmesine neden olmuştur. Yanlış arazi kullanımı, sürülmeye başlanan ve üzerinde erozyonla ilgili hiçbir önlem alınmayan yeni açılan tarım alanlarında ve özellikle eğimli arazilerde erozyon giderek etkisini artırmıştır.

Genellikle toprak koruma önlemlerinin birlikte ve beraber alınması gereken küçük işletmelerde uygulanamaması, nadas dönemlerinde korunmadan tüümüyle yoksun eğimli arazilerin bulunması, kiracılık ve yarıcılık biçiminde tarım alanlarının büyük bir bölümünün işletilmesi, toprak korumanın temel önlemlerinden olan ekim nöbetinin ve toprağı erozyona karşı dayanıklı olan ahır gübresinin yaygın olarak kullanılmaması ve bu konulardaki bilgisizlik erozyonu artırıcı önemli nedenler arasında sıralanabilir.

c - Türkiye'de Önemli Su Erozyon Alanları :

Ülkemiz, topoğrafik yapının, doğal bitki örtüsü ve fiziksel toprak özelliklerinin erozyona uygun bulunması ve topraklarda gerekli önlemlerin alınmadan işlenmesi sonucu yüksek derecede su erozyonuna açık bulunmaktadır.

Trakya'da hafif ve orta derecede şiddetli su erozyonu daha çok yüksek dağ yamaçlarında işlenen topraklarda meydana gelmektedir. Ege bölgesinde ormanların yangınlarla tahrip olması sonucunda Aydın ve Söke Ovalarında büyük kayıplara yolaçan taşkınlar oluşmuştur. Orta Anadolu'da eğimli arazilerde nadaslı buğday tarımının sürdürüldüğü alanlarda su erozyonu oldukça şiddetli biçimde görülebilmektedir. Akdeniz Bölgesindeki eğimli arazilerde de şiddetli su erozyonu mevcuttur. Ayrıca Güney Anadolu Bölgesinde tarla açılmış bulunan eğimli arazilerde ve aşırı otlatılan meralarda şiddetli su erozyonu vardır. Karadeniz Bölgesinde mısır ve tütün tarımı yapılan arazilerde, iç bölgelerdeki eğimli arazilerde ve Çoruh Irmağı vadisinde orta ve çok şiddetli erozyon görülmektedir.

d - Türkiye'de Rüzgar Erozyonu, Nedenleri ve Alanları :

Rüzgar, etkin bir erozyon yapıcı olarak ilk çağlardan başlayarak günümüzde de etkisini sürdürmektedir. Rüzgar erozyonu, insanların doğal dengeye olumsuz karışmaları, aşırı otlatma, uygun olmayan ekim sonucunda artırılmış bulunmaktadır.

Toprakların rüzgarlarla taşınması olayı karmaşık olup, bunu toprak yüzeyinin özelliği, toprağın su kapsamı ve rüzgar koşulları etkilemektedir. Rüzgar erozyonu, arazi yüzeyinin genellikle kuru ve bitki örtüsünden yoksun bulunduğu kurak ve

yarı kurak yörelerde çok etkilidir. Rüzgarın aşındırma ve taşıma gücü bir çok etkene bağlıdır. Bu etkenlerin bileşkesi taşınan toprağın oranını belirlemektedir.

Rüzgar erozyonu ülkemizin genellikle kurak ve yarı kurak iklim koşulları altındaki yörelerde sorun olmaktadır. Toprakların organik maddelerce çok fakir bulunmaları, strüktürlerinin bozuk ve tekstürlerinin rüzgarla taşınmaya uygun büyüklükte olmaları rüzgar erozyonunu artırıcı nedenlerin başında gelmektedir. Özellikle Orta Anadolu'da ilkbaharda güneyden esen kuru ve kurutucu sıcak rüzgarlar, bitki örtüsünden yoksun arazilerde büyük toprak kütlelerini bir yerden kaldırıp başka yerlere yığmaktadır.

Rüzgar erozyonunun en fazla etkili olduğu yöre Konya ili sınırları içine düşmektedir. Bu yörede, rüzgar erozyonunda zarar gören toplam arazi 150 bin hektarı bulmakta, bunun da 100 bin hektarı aşan bölümü Karapınar ilçesinde yer almaktadır.

Niğde ili sınırları içinde yaklaşık 28 bin ha, Sakarya ilinde 2400 ha, Kars ilinin Aralık ilçesinde 1600 ha'lık alanlarda etkili rüzgar erozyonu görülmektedir. Bunların dışında, Terkos gölü, Fethiye, Finike, Adana, Mersin, Silifke kıyı şeritleri gibi ülkemizin bazı kıyı kesimlerinde kumullu alanlar rüzgar erozyonu etkisinde kalmaktadır.

– Erozyonun insan ve çevresine etkileri;

Kirlenmenin artması : Erozyonla taşınan materyalin aynı zamanda bir kirlenme kaynağını oluşturduğu da bir gerçektir. Üretimi artırmak amacıyla günümüzde büyük miktarlarda gübre ve pestisit kullanılmaktadır. Bunların ayrı ayrı ve birlikte araziden yüzey suları veya sedimentlerle taşınmaları akarsuların kirlenmelerine neden olmaktadır. Akarsular ve göllerde balık ölümlerinin artmasının taşınan insektisitlerden kaynaklanabileceği, kullanılan azotlu ve fosfatlı gübrelerin ise aşırı beslenmeden dolayı bataklaşmaya (ötrofikasyon) yol açabileceği dikkate alınmalıdır.

Bunların dışında, su kaybının artması, su ürünlerindeki verimliliğin azalması, bitki besin maddelerinin kaybı, üretilen ürünlerde niteliğin olumsuz yönde değişmesi, sel oyuntuları ile arazi kaybı, toprak, strüktürünün bozulması, sedimentasyon, uygun su temini yönündeki harcamaların artması, işletme ve bakım giderlerinin yükselmesi, verimli toprakların sedimentlerle örtülmesi, topraklardaki su tutma kapasitesinin ve iniltrasyon kapasitesinin azalması, sel baskınları nedeniyle can ve mal kayıplarına yol açması, artan su taşkınları sonucu akıntı yataklarında ve rezervuarlarda kapasitenin düşmesi ve depolanan su miktarının azalması, ulaşım yapıları su yollarında ve limanlardaki temizleme tarama giderlerinin artması, su kuvveti potansiyelinin azalması, arazi ve akarsuların yaban hayatı ve dinlenme yeri olarak kullanım değerlerinin düşmesi, su yapılarının ekonomik ömürlerinin azalması, sulama ve drenaj sistemlerinin taşıma kapasitelerinin düşmesi ile işletme giderlerinin artması, çökelen sedimentler nedeniyle drenaj sorunlarının ortaya çıkması ve üretkenliğin azalması, karayollarının bakım giderlerinin artması gibi çok ve çeşitli tür ve boyuttaki sorunlara neden olmaktadır.

e - Erozyondan Korunma Önlemleri;

Erozyondan korunma önlemleri genel olarak dört esasa dayanmaktadır.

Bunlar :

- a) Araziyi kabiliyetine göre kullanmak,
- b) Araziyi ölü ya da canlı bitkilerle olabildiğince örtülü bulundurmak,
- c) Eş yükselti eğrilerine paralel olarak tarım yapmak,
- d) Araziye düşen suları çevirmek, zarar vermeyecek bir hızla korunmuş su yollarından akıtmak.

Toprak koruma önlemleri ise iki yöntemle sağlanabilir. Bunlar bitkisel ve mekanik yöntemlerdir.

Bitkisel koruma yöntemleri arasında örtü bitkileri yetiştirmek, bitki ekim nöbetini uygulayarak bir tarlada her yıl aynı bitkiyi yetiştirmek yerine çeşitli bitkileri düzenli bir sıra çerçevesinde yetiştirmek toprağı oluşturan ve toprağı koruyan bitkilere öncelik vermek, bitki artıklarını gerekli ölçüde yerinde bırakmak, ölü bitki örtüsü adı verilen hasattan sonraki artıkları toprakta bırakmak, rüzgar etkisinden korumak için hakim rüzgar yönüne dik olarak bir kaç ağaç türünden oluşan rüzgar kırıcı şeritler oluşturmak yer almaktadır.

Mekanik yöntemler arasında teraslama, şerit üzerine ekim, eş yükselti eğrilerine paralel tarım yapmak gibi önlemler sıralanabilir. Uygulanan tarım tekniklerindeki yanlışlıkların düzeltilmesiyle orta derecede şiddetli su erozyonu büyük ölçüde önlenmektedir.

d - Gübreler :

Bitki besin maddelerinden, planlanan ürün düzeyine erişmede noksanlık gösterenlerin dışarıdan çeşitli bileşikler halinde eklenmesine "gübreleme" ve gübreleme amacı ile eklenen bileşiklere "gübre" adı verilmektedir. Bitkilerin gelişmeleri ve organik madde yapımı için kullanılan maddelere, genel anlamda bitki besin maddesi denilmektedir.

– Gübre Kullanımında Gözönüne Alınması Gereken Konular;

Tarımsal üretim alanlarında toprağın besin açığını kapatmak ve istenilen optimal ürünü elde edebilmek için toprağın bitki besin maddeleri kapsamını planlanan ürünü sağlayacak düzeye çıkarmak gerekmektedir. Bu miktarın altında verilen besin maddeleri beklenen ürün artışını sağlayamamakta, üstünde verilen ise, sağladığı etkinin paralel artmayıp, tersine azalmasına neden olarak ekonomik olmamakta, ayrıca ürün kalitesini bozmakta ve çevre kirlenmesine yol açmaktadır.

Gübre kullanımında optimal miktarın belirlenmesi su ve toprak kaynaklarının kirlenmelerinin en az düzeyde tutulabilmesi için üzerinde önemli durulması gereken bir konudur.

e - Aşırı gübrelemenin oluşturduğu kirlenme sorunları ve önleme tedbirleri;

Ülkemizde azotlu, fosforlu, potasyumlu ve kompoze olmak üzere farklı gübre çeşitleri kullanılmaktadır.

Gereğinden fazla kullanılan gübrelerin neden olduğu olumsuz etkiler, çevre sağlığı ve kirlenme yönünden aşağıda belirtilen sonuçları yaratmaktadırlar.

– Yüksek düzeyde azotlu gübre kullanılması sonucu topraktan yıkamalarla akarsu ve yeraltı sularında nitrat miktarı artmakta, içmesularını olumsuz yönde et-

kilemektedir.

– Fosforlu gübrelerin yüzey akışlarıyla taşınması sonucu içmesularında ve akarsularda fosfor miktarı yükselmektedir.

– Özellikle göllerde azot ve fosfor miktarının yükselmesi ötrofikasyona neden olarak, göllerdeki canlı yaşamı olumsuz yönde etkileyerek canlı türlerinin azalmasına ve bataklamaya yol açmakta, istenmeyen aşırı bitki üremesine neden olmaktadır.

– Yüksek düzeyde nitrojenli gübre verilen topraklardaki bitkilerde nitrozemin gibi kanserojen maddeler oluşmakta, özellikle yaprakları yenen sebzelerde zararlı nitrat ve nitrit birikmelerine yol açmaktadır.

f - PESTİSİDLER :

Genel anlamıyla pestisidler, tarım ürünlerine zarar veren her türlü organizmaları yok etmekte kullanılan kimyasal maddelerdir. Ve tarım ilaçları olarak tanınırlar.

Pestisidlerin çevreye bulaşmaları ya bir amaca yönelik yapılan ilaçlamadan kaynaklanan dolaylı bulaşmalar ya da doğrudan olmaktadır.

Pestisidler çevreye uygulandıklarında buharlaşma, toprak koloidleri tarafından adsorbsiyon, yıkama, kimyasal reaksiyonlar ve mikrobiyal metabolizmaya etkileri biçiminde olaylar doğururlar.

Pestisidlerin Sulama Etkileri :

Pestisidler su ekosisteminde, su içinde veya kenarında meydana gelen akut bitkilerin ya da böceklerin mücadelesi için ilaçların suya doğrudan uygulanması, ilaçlanmış bitki veya toprak yüzeylerinden toprak üstü veya toprakaltı drenaj suyunun hareketi ya da yağmur suları ile yıkanması, ilaç artığı içeren bitki, böcek veya toprağın çeşitli yollardan su ekosistemine taşınması, ilaç endüstrisi atıklarının suya veya toprağa dökülmesi biçiminde ulaşırlar. Bazı pestisidlerin su ortamında bulunmaları su ürünlerine zarar verebileceği gibi, bu su ürünlerini tüketenler için de büyük bir tehlike kaynağı oluşturur. Uzun dönemde pestisidlerin kalıcı özelliklerinden dolayı su ekosistemini geri dönülemeyecek ölçüde bozabilir.

Ülkemizde ekili araziye oranla pestisid kullanımının birçok gelişmiş ülkeye göre az olduğu, ancak bazı yörelerde bilinçsiz uygulamalar sonucu çeşitli zararların ortaya çıktığı bilinmektedir.

Pestisidlerin en çok kullanıldığı Akdeniz Bölgesi ve Çukurova'da çeşitli yeraltı ve yerüstü su örneklerinde önemli ölçüde pestisid kalıntısı bulunmuştur. Ayrıca Antalya ve İskenderun Körfezleri arasında kalan sahada avlanan çeşitli balık türlerinde pestisid kalıntıları saptanmıştır. Aynı durum Karadeniz kıyılarında avlanan balık türlerinde de gözlenmiştir. Orta Anadolu'da ilaçlı tohumların kuş türlerine, Güneydoğu Anadolu'da farelere karşı kullanılan pestisidlerin yararlı canlılara zararlı olduğu tespit edilmiştir.

İlgili Kuruluş ve Yasalar :

Ülkemizde toprak ve arazi konularıyla ilgili çok sayıda yasa ve yönetmeliğin varlığına rağmen, toprak kirlenmesi ile toprağın kötü kullanılması ve bununla ilgili

çevre sorunlarının düzenleyen hükümler azdır. Tarımsal üretimi geliştirecek, toprak kirlenmesini önleyecek ve denetleyecek ve bunlara bağlı olarak toprağı en iyi biçimde koruyacak yasa ve yönetmeliklerin bir çevre koruma anlayışı içinde yürürlüğe sokulması gerekmektedir.

Toprak ve arazi kullanımıyla birinci derecede ilgili Kanun olan 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu 1978 yılında şekil yönünden Anayasa Mahkemesince iptal edildiğinden, 3083 sayılı Kanun onun yerini dolduramamıştır. Bu konuda önemli bir boşluk ortaya çıkmıştır. Yapılacak yeni düzenlemeler; sanayi gelişmesinden dolayı çevreye en az zarar verebilecek ve tarım topraklarını koruyacak, kentsel gelişmelerin tarım topraklarını en aza kayba uğratacak, verimli tarım alanlarını sorumsuzca tahribeden tuğla, seramik ve benzeri toprak sanayi ile açık maden işletmeciliğine denetim ve önlemler getirecek biçimde olmalıdır.

Erozyon kontrolü ile ilgili çeşitli hükümler 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun ile 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun'da yer almaktadır.

Toprak koruma ile ilgili bazı hükümler de Gübre Araştırma Enstitüsü ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın görev ve yetki alanına girmektedir.

1595 sayılı Orman Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun'un orman topraklarının kaybolmasının önlenmesi ve su toplama havzalarında doğal dengenin sağlanması, görevini Tarım ve Köyişleri Bakanlıklarına vermiştir.

Üniversitelerin Ziraat Fakültelerinin de toprak sorunları ve toprak kirlenmesinin çeşitli boyutları ile ilgili araştırmalar yapmaktadır.

Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü, arazi kullanımı kararlarında çevre faktörünün dikkate alınması ve mevcut bazı kullanımların yaratmakta olduğu çevre sorunlarının çözümü yönünde ilgili Bakanlık ve Kuruluşlarla işbirliği ve koordinasyon sağlamaktadır.

Çeşitli sanayi kuruluşlarının çevreye yapabilecekleri etkileri denetlemek amacıyla Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca raporlar verilmektedir.

Pestisidler konusu ile ilgili Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı, Hıfzısıhha Enstitüsü ve buna bağlı Zehir Araştırmaları Enstitüsü, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü, Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Enstitüsü, Zirai Mücadele Araştırma Enstitüleri, Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonları, Üniversitelerin Ziraat Fakülteleri bulunmaktadır.

Bitkilerdeki hastalık ve zararlılara karşı kullanılan ilaçların ithal, ihraç, imal, satış ve kullanılmaları 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanununda yer alan hükümleri ve bu Kanuna bağlı olarak hazırlanan "Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Hakkında Nizamname" hükümlerine göre yürütülmektedir.

Çeşitli böcek ve zararlılara karşı kullanılan ilaçların imal, ithal, ruhsat ve satışı ile ilgili işlemler ve hayvanlardaki dış parazitlere karşı kullanılan ilaçların ruhsat işlemleri S.S.Y.B.'nce yürütülmektedir. "Gıda Maddelerinin Umumi Sağlığı İlgilendiren Eşya ve Levazımın Hususi Vasıflarını Gösteren Tüzük" uyarınca, perakende satış için Valiliklerinden izin alacakların haiz olmaları gereken konularla ilgili olarak S.S.Y.B.'nce çıkarılan bir talimat da mevcuttur.

III – Sulama Alanlarında Arazi Toplulaştırması;

Tarım Türkiye'de en önemli sektörlerden birisidir. Tarım sektörü, bir taraftan zorunlu temel ihtiyaçları karşılayan ürünleri üretirken diğer taraftan da sanayii destekleyen bir faktör olarak görevini yapmaktadır. Bu sektörün ulusal Ekonomideki payını artırmak, sulama projelerinin beklenen rantabiliteye ulaşmasını sağlamakla mümkün olacaktır.

1 - Bilindiği üzere toprak ve su kaynaklarını geliştirmek, sulama tesislerini kurmak 6200 sayılı Kanun'la DSİ Genel Müdürlüğü'ne verilen görevlerdendir. Bu görevler çerçevesinde gerçekleştirilen sulama projeleri her zaman istenilen rantabilitelere ulaşamamaktadır. bu husustaki olumsuz etkenlerin başında ülkemizdeki tarımsal yapının düzensizliği gelmektedir. Tarımsal yapıya ilişkin sorunların başında optimal işletme büyüklüğü bulunmaktadır. zira işletmenin rantabl olabilmesi için üretim faktörlerinin optimal büyüklükleri haiz olması gerekmektedir.

Bir işletmede, bitkisel üretime yetecek miktarda arazi olmaması veya yeterli miktarda arazi olmasına karşın bu arazinin dağınık şekilde, muhtelif parçalardan oluşması halinde işletmenin rantabilitesi düşmektedir. Dolayısıyla bu işletmede yeterli seviyede bir gelir elde edilmesi mümkün olmayacağı gibi artık iş gücünün ortaya çıkması ile de karşılaşılabilir. Bu sorunlar, özetle ele alındığında, 4 madde altında toplanabilir.

a) Parsellerin küçük olması ve giderek daha da küçülmesi nedeniyle, maki-nalı tarımla işlenmeyen alanlar artmakta, mekanizasyon sınırlı seviyede kalmakta, planlı bir patern uygulaması mümkün olmamaktadır.

b) Sosyal açıdan sınır ihtilaflarına, idari açıdan ise işletme organizasyonu yetersizliğine neden olmaktadır.

c) Küçük ve dağınık parçalardan müteşekkil arazilerde ulaşım büyük sorun yaratmakta, tarla sınırlarında bir takım gereksiz geometrik şekillerle uzanan servis yolları, önemli ölçüde tarım arazisinin kaybına neden olmaktadır.

d) Toplulaştırma yapılmadan, ulaşım ağının iyileştirilmesi, araziye sulama imkanlarının götürülmesi veya tarımsal kalkınmaya yönelik hizmetlerin Devlet tarafından işletmelere sağlanmasında; gerek güzergah maliyetlerinin yüksek olması gerekse tesislerin inşa edileceği arazinin temini için yapılan kamulaştırma işlemlerinin karşılığının önemli meblağlara ulaşması, projelerde öngörülen rantabilitenin önemli ölçüde azalmasında etken olabilmektedir.

2 - Tarım sektöründeki yüksek nüfus artışı, veraset intikali yoluyla bölünmeler ve alım-satım ve kamulaştırmalar tarım arazilerinin giderek parçalanmasına neden olmaktadır.

Bütün bu hususların olumsuz etkileri bilim adamları ve teknisyenler tarafından müteaddit defalar makro düzeyinde açıklanmıştır.

Toplulaştırma işlemine yer verilmeden uygulanan sulama projelerinde ortaya çıkan sakınca ve sorunları aşağıdaki ana başlıklarda toplamak mümkündür.

a) Sulama alanlarındaki parsellerin tamamı sulama kanallarına bağlanamadığından üst parseldeki arazi sahibi, alt parsellere geçiş hakkı vermemekte, bu suretle projede öngörülen sulama alanının % 50 - % 60 kadarı sulanabilmektedir.

b) Sulama ve drenaj kanalları tarafından bölünen parseller küçük parçalar halinde kaldığından, tarım için kullanılmayan ölü araziler oluşmaktadır.

Arazi toplulaştırması uygulandığı takdirde bu küçük parçalar mülk sahiplerinin diğer arazileri ile birleştirilmekte ve tarım için faydalı hale getirilmektedir.

c) Sulama projesi inşa edilirken, araziyi kamulaştırarak parçalamak gibi olumsuz sonucu olan bir işlemde mümkün olduğu kadar kaçınmak için sulama kanalları gereğinden fazla uzatılmakta ve yatırım maliyeti de aynı oranda artmaktadır.

Arazi toplulaştırması yapılmak suretiyle inşa edilen projelerin yatırım bedellerinin % 25 oranında azaldığı müşahade edilmiştir.

d) Toplulaştırma yapılmadan uygulanan sulama projelerinde, kanal ve yolların geçtiği taşınmazlardaki arazi kayıpları, proje sahası içerisinde kalan maliklere eşit olarak yansıtılmadığından kimi işletmeler optimal işletme büyüklüğünün altına düşmekte ve çiftçinin toprağından kopması gibi hiç istenmeyen sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Toplulaştırma uygulaması yapılan projelerde ise arazi kayıpları bütün maliklere arazilerin oranında yansıdığından hem hakkaniyet kurallarına uyulmuş olmakta hem de çiftçi araziden koparılmamaktadır.

e) Toplulaştırma yapılmadan uygulanan sulama projelerinde, bütün parsellerin yol ağına bağlı bulunmaması, çiftçiler arasında birbirlerine bağımlı olmayı ve anlaşmazlıkları getirmektedir.

Arazi toplulaştırmasının uygulanması ile bütün taşınmazların birer kenarı yola çıkmakta, proje sahasında parsel sayısı azalmakta, bölgenin yeryüzü yapısı ve doğal görünümü daha düzenli ve güzel bir görünüm kazanmaktadır.

3 - ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI KAVRAMININ GELİŞİMİ :

Yeryüzünde ilk arazi toplulaştırması çalışmalarına Avrupa Ülkelerinde başlanılmıştır. Bu çalışmaların oldukça eskiye dayanan geçmişleri vardır. Bu ülkelerde yüzyıllardan bu yana kullanılan tarım arazilerinin, artan nüfus baskısı karşısında giderek parçalanması ve ekonomik olmayan küçük işletmelerin doğması tarımsal üretimin ve gelirin azalmasında önemli bir etken olmuş ve sosyo ekonomik sorunlar yaratmıştır. Duruma bir çözüm bulmak isteyen bu ülkelerde, tarım politikalarının ana bölümünü arazi toplulaştırma çalışmaları oluşturmaktadır.

Toplulaştırmanın uygulanmasında her ülke kendi yasal, geleneksel, ekonomik ve sosyal şartlarına bağılı olarak en uygun şekli seçmektedir.

Avrupa ülkelerinde arazi toplulaştırması genellikle geniş anlamda ele alınmakta ve tarımsal yapının düzenlenmesi için gerekli her önlem bu isim altında uygulanmaktadır. Bu çalışmalara Almanya'da 1821, İsviçre'de 1884, Fransa'da 1918, Polonya'da 1923, Hollanda'da 1924, İspanya'da 1953 yıllarında başlanılmıştır. Uygulamalarda geniş deneyim kazanan bu ülkeler kendi bünye ve ihtiyaçlarına göre arazi toplulaştırması yasalarında değişiklikler yapma gereğini duymuşlardır. Bu nedenlerle Fransa 1941, Polonya 1949, Batı Almanya 1953, Hollanda 1954, İsviçre 1961 yıllarında yeniden, bugün yürürlükte olan yasalarını hazırlamışlardır. (Doç. Dr. Bahri Çevik - Prof. Dr. Osman Tekinel seminer bildirisi Kasım - 1988)

Türkiye'de arazi toplulaştırması çalışmalarına 7457 sayılı Toprak - Su Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun'un 2. maddesinin (j) bendinde yer alan "Ziraat Vekaletinin teklifi üzerine İcra Vekilleri Heyetince kabul edilecek yerlerde toprak muhafaza ve zirai sulama tekniğinin zaruri kıldığı hallerde bu hallere münhasır kalmak şartı ile nizamnamesi gereğince arazi tevhidini sağlamak" hükmüne dayanılarak başlanmıştır. Bu uygulama Kanunun öngördüğü tüzük çıkarılmaksızın 1967 yılına kadar sürmüştür.

Tüzüksüz çalışmaların yürüyemeyeceği gerçeğinin anlaşılması üzerine; 11. Temmuz.1967 tarihinde, 6/6706 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile ilk arazi toplulaştırma tüzüğü yürürlüğe konulmuştur. Tüzüğün tanziminde, Medeni Kanununun 678. maddesi esas alınmıştır. Bu maddede; "toprağın ve su yollarının ıslahı, bataklıkların kurutulması, orman yetiştirilmesi, yol açılması, orman ve köy arazisi parçalarının birleştirilmesi gibi şeyler ancak müteaddit maliklerin iştiraki ile yapılır. Bunun için arsaların yarısından fazlasına malik bulunan ve adetçe maliklerin üçte ikisini teşkil eden kimseler tarafından karar verilmesi lazımdır. Bu karara diğerleri ittibaa mecburdurlar" denmektedir.

Bu iki Kanunun ilgili maddelerine göre hazırlanan ilk arazi toplulaştırma tüzüğüne dayanılarak yapılan çalışmalarda, her sınıf arazi kendi içerisinde birleştiriliyor ve proje hazırlandıktan sonra arazi maliklerinin muvafakatı alınıyordu. Çoğunlukla da 2/3 çoğunluk sağlanmadığı için toplulaştırma projeleri uygulanamıyordu.

Daha sonra 17 Temmuz 1973 tarihli ve 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile, ilk arazi toplulaştırma tüzüğü yürürlükten kaldırılmış, Toprak ve Tarım Reformu Kanunu'na göre çalışmalara 1978 yılına kadar devam edilmiştir. 1978 yılında Tarım ve Toprak Reformu Kanunu Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilince 2 nci defa 7457 sayılı Kanun'un 2. maddesinin (j) bendi ile Medeni Kanununun 678. maddesine dayanılarak, 24 Eylül 1979 tarihle ve 7/18231 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Arazi Topplulaştırma Tüzüğü yürürlüğe konmuştur. Günümüzde bu tüzüğü göre arazi toplulaştırma çalışmaları sürdürülmektedir.

7457 sayılı Toprak-Su Teşkilatı Kanunu'nun iptali ile onun yerine geçen 3202 sayılı "Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevler Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun'un 12. maddesinin (c) bendinde Arazi Topplulaştırma hizmetlerinin yürütülmesi Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne verilmiş, Topplulaştırma esas ve usullerinin nasıl yapılacağı yönetmeliğe bırakılmış bulunmaktadır.

3202 sayılı Kanun'un kabulünden sonra yeni yönetmelik çıkmadığı için, aynı kanunun geçici 6. maddesine göre "yeni tüzük ve yönetmelikler çıkıncaya kadar mevcut tüzük ve yönetmeliklerin uygulanmasına devam olunur" hükmünde hareketle çalışmalara devam edilmektedir. Halen yürürlükte olan g. tüzükte de 2/3 çoğunluk sistemine göre proje sahasındaki arazi maliklerinin muvafakatı esas alınmaktadır. Muvafakat alındıktan sonra çalışmalara başlanabilmektedir. Araziler parsel değer sayılarına göre tek parça halinde birleştirilebilmektedir.

Yukarıda açıklanan arazi toplulaştırmasına ilişkin mevzuatın dışında, konu ile ilgisi nedeniyle toprak ve tarım reformu çalışmaları ile mevzuatına değinmekte de konunun bütünlüğü açısından yarar vardır. Bilindiği gibi Anayasamızın 44. mad-

desine göre "Devlet Toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek ve topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan, çiftçilikle uğraşan köylüye toprak sağlamak amacıyla gerekli tedbirleri alır. Kanun bu amaçla, değişik tarım bölgeleri ve çeşitlerine göre toprağın genişliğini tespit edebilir. Topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan çiftçiye toprak sağlanması, üretimin düşürülmesi oranlarının küçülmesi ve diğer toprak ve yeraltı servetlerinin azalması sonucunu doğurmaz.

Bu amaçla dağıtılan topraklar bölünemez. Miras hükümleri dışında devredilemez ve ancak dağıtılan çiftçilerle mirasçıları tarafından işletilebilir. Bu şartların kaybı halinde dağıtılan toprağın Devletçe geri alınmasına ilişkin esaslar Kanun'la düzenlenir" hükmü ile toprağa ilişkin ana kurallar vazolunmuştur. 1982 Anayasasından önceki yasalarda da aynı prensipleri görmekteyiz.

İşte bu prensipten hareketle mülga 1757 sayılı Kanun çıkarılmıştır. Bu Kanuna göre Şanlıurfa ili 1.11.1973 tarihinde "Toprak ve Tarım Reformu Uygulama Bölgesi" olarak ilan edilmiştir. İlan tarihinden itibaren 3 yıllık süre için mülkiyet durumunu sabit tutmak maksadıyla her türlü devir, temlik ve zilyetlik devri yasaklanmıştır. Böylelikle Şanlıurfa ilinde kamulaştırma hizmetlerinin 1.11.1976 tarihine kadar bitirilmesi amir kılınmıştır. Bu süre içerisinde 690105 dekar arazi kamulaştırması yapılmıştır. Kanunun 10 Mayıs 1977 tarihinde Anayasa Mahkemesinde iptal edilmesi üzerine Kanunun toplulaştırmaya ilişkin hükümleri uygulamaya geçirilememiştir.

Daha sonra 22.11.1984 kabul tarihi olan ve 1 Aralık 1984 de yürürlüğe giren 3083 sayılı "Sulama alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu" 1757 sayılı Kanun'un yerini almıştır. Bu Kanunun uygulanmasına ilişkin olarak hazırlanan 85/9588 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ekinde 29 Haziran 1985 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren "Sulama Alanlarında arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu Uygulama Yönetmeliği" Tarım ve Toprak Reformu uygulamasının ikinci ana mevzuatı olmuştur.

Bu çalışmalar bitirildikten sonra uygulamaya geçilmiştir. Sulama alanında arazi düzenlenmesine dair tarım reformu uygulama alanı, dağıtılacak "Toprak normu" ile "sahibine bırakılacak arazi" esasları 86/10730 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 16 Haziran 1986 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu tarihten başlayarak Şanlıurfa ili yeniden uygulama bölgesi olarak ilan edilmiştir. Daha sonra uygulama bölgeleri artırılmıştır.

4 - 3202 SAYILI KANUN - 3083 SAYILI KANUN VE BU KANUNLARLA İLGİLİ YÖNETMELİKLERİN VE TÜZÜKLERİN AMAÇ - KAPSAM AÇISINDAN FARKLILIKLARI

3202 sayılı Kanunun geçici 6. maddesi gereğince yürürlüğe yeniden konulan 7/18231 karar sayılı tüzükte toplulaştırma "Toprak Koruma ve Tarımsal Sulama Tekniğinin zorunlu kıldığı durumlarda" arazi toplulaştırmasının yapılacağı belirtilmektedir. Ayrıca toplulaştırma yapılacak haller :

a) Proje alanında topoğrafik durumun parsel sınırlarına bağlı kalmadan arazi düzenlemesini gerektirmesi,

b) Proje alanındaki parsellerden bazılarının yollardan ve kanallardan yarar-

lanamaması,

c) Bir sulama ya da toprak koruma projesinin gerektirdiği yeni kanal ve yollarda parsellerin parçalanmak durumunda olması,

Gerekmektedir.

3083 sayılı sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu'nda amaç; "Toprağın verimli şekilde işletilmesini, korunmasını, ekonomik üretime imkan vermeyerek parçalanmış tarım topraklarının gerektiğinde ve imkanlar ölçüsünde genişletilmesi suretiyle toplulaştırılması gibi hususlar dışında esas amaç; lıklı amaç;

a) Yeterli toprağı bulunmayan ve topraksız çiftçilerin zirai aile işletmeleri kurabilmeleri için Devletin mülkiyetinde bulunan topraklarla topraklandırılmalarını, desteklenmelerini, eğitilmelerini,

b) Yeni yerleşim yerleri kurmayı, mevcut yerleşim yerlerine eklemeler yapmayı,

c) Zorunluluk halinde tarım arazisinin diğer amaçlara tahsisini düzenlemeyi,

d) Dağıtılmayan tarım arazisinin değerlendirme şeklini belirlemeyi,

e) Bakanlar Kurulu'nca gerekli görülen diğer bölgelerde gayrimenkullerin milli güvenlik nedeni ile mülkiyet ve tasarruf şekillerinde ve yerleşim yerlerinde düzenlemeler yapmayı,

Sağlamaktadır.

Görüldüğü gibi 3083 sayılı Kanun'la daha başka bir deyişle Köy Hizmetleri Mevzuatına göre yapılan toplulaştırmalarda toplulaştırma sonucu ulaştırılması istenilen amaç çok farklıdır.

3202 sayılı Kanunun geçici 6. maddesine istinaden yürürlüğe konulan 7/18231 sayılı Tüzüğe göre toplulaştırma yapılırken toplulaştırma projesi alanı içerisindeki taşınmazlar kamulaştırılmaksızın paçal edilmekte, mülk sahiplerinin elinden aynı hakları alınmamakta, toplulaştırmaya katılan arazisi oranında mülk sahibine islah edilmiş eşdeğer arazi verilmektedir.

Oysa 3083 sayılı Kanuna göre yapılan toplulaştırmalarda reform bölgesi içinde kalıp toplulaştırmaya tabi olacak arazi, kamulaştırılarak paçal hale getirilmekte, arazi toplulaştırma tüzüğünün aksine, toplulaştırmaya katılan arazi oranında mülk sahibi arazi alamamakta, toprak reformu bölgesi için tespit edilen toprak normunun üstünde kalan miktar dağıtıma tabi tutulmaktadır. Toplulaştırmaya katılan toprak miktarı arazi normunun altında ise normal uygun artı toprak verilmektedir.

Arazi Toplulaştırma Tüzüğünde topraksız çiftçiye toprak verilmesi prensibi bulunmadığı için arazi toplulaştırma alanı içerisinde kalan topraksız köylü toplulaştırma işleminin bitiminden sonra da yine topraksız olarak kalmaktadır. Oysa reform işlemlerinde topraksız çiftçiye toprak normuna uygun tarım arazisi verilmektedir.

3083 sayılı Yasa'ya göre yapılan toplulaştırma işlemi zorunludur. Oysa 3202 sayılı Yasa'ya dayanan arazi toplulaştırma tüzüğüne göre yapılan toplulaştırmalarda Medeni Kanunun 678. maddesinin aradığı oranlarda muvafakat almak gerekmektedir.

3083 sayılı Kanuna göre tarım toprağının dağıtımında; faydalananlar tespit edilen rayiç üzerinden borçlandırılmaktadırlar. Oysa Arazi Toplulaştırma Tüzüğünde toprak dağıtımı bulunmadığı için bu anlamda bir borçlandırmada söz konusu olmamaktadır.

Arazi Toplulaştırma Tüzüğüne göre yapılan toplulaştırmalarda işlem muvafakata bağlı olduğu için paçal edilip islah edilen arazinin yeniden dağıtımında derecelendirme işlemini derecelendirme kurulu yapmaktadır. bu kurula köy muhtarları, varsa belediye başkanları, arazi sahiplerini temsil eden üyeler de katılmaktadır. 3083 sayılı Kanun uygulamasında böyle bir kurul bulunmamaktadır.

Öte yandan 3083 sayılı Kanun, dağıtılan topraklar üzerinde tasarruf tahdidi başlıklı 11. maddeyi getirmiştir. Bu maddeye göre "Bu kanuna göre dağıtılan topraklar bölünemez. Miras hükümleri dışında başkalarına devredilemez. Ancak dağıtılan çiftçilerle mirasçıları tarafından işletilebilir. Bu arazi kamu yararı dışında hiçbir ayni hakla kayıtlanamaz, haczedilemez, satış vaadine konu edilemez, kiraya verilemez" ancak sahibine bırakılan topraklar o bölge için tespit edilen dağıtım normundan daha küçük parçalara hükmen veya rızaen bölünmek suretiyle devir ve temlik olunabilir. Bu husus toprak siciline şerh edilir.

Aynı Kanunun "dağıtılan ve sahibine bırakılan topraklarda mirasçıların tasarrufu" başlıklı 12. maddesine göre "mirasçıların mirasın açılmasından itibaren 6 ay içinde kendi aralarında aile ortaklığı şeklinde işletmedikleri veya rızaen kendi aralarında devir ve temlik işlemlerini yapamadıkları hallerde, dağıtılan toprak ve mevcutsa işletme ile ilgili taşınmazların bedelleri, bu kanun hükümlerine göre ödenmek kaydıyla uygulayıcı kuruluş tarafından geri alınır. Uygulayıcı kuruluş geri alınan işletmeyi; öncelikle mirasçılara veya topraksız veya az topraklı çiftçilerden birine tahsis edilebilir.

Uygulama bölgelerinde kendilerine tarım toprağı bırakılanların ölümü halinde bırakılan tarım toprağı o bölge için tespit edilen dağıtım normundan az olmak üzere ve işletmeye ait alt yapı ve tesisler ile araç ve gereçler, genel hükümlere göre mirasçılar arasında taksim ve ifraz edilerek miras ortaklığına son verilebilir."

Görüldüğü üzere 3083 sayılı Yasa'da dağıtılan topraklar üzerindeki tasarrufa, toprağın parçalanmasını önlemek amacıyla tahditler getirmiştir. Arazi toplulaştırma tüzüğünde bu tür tasarrufu tehdit edici hükümler bulunmamaktadır.

5 - ARAZİ TOPLULAŞTIRMALARI NEDENİ İLE DSİ'NİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR

I - Arazi Toplulaştırma Tüzüğüne istinaden Bakanlar Kurulu Kararı ile Toplulaştırma Bölgesi olarak belirlenen DSİ Genel Müdürlüğü sulama alanlarında proje uygulaması yapılırken tesisin geçirileceği zemin üzerinden artık kamulaştırma yapılamamaktadır. Hal böyle olunca Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne uygulanan toplulaştırma çalışmaları ile DSİ Genel Müdürlüğüne yapılan sulama projesi uygulamalarını koordineli bir şekilde yürütülmesi zorunlu olmaktadır.

Ancak, büyük kapasitedeki ana ve yedek kanallarla diğer tesislerin kapladığı proje alanında toplulaştırmanın derhal yapılması ve inşaatın önünde gitmesi her zaman mümkün olmamaktadır. Yukarıda da belirtildiği üzere toplulaştırma, Medeni

Kanunun 678. maddesine dayandırılmaktadır. Bu maddeye göre de arazinin yarıdan fazlasına malik bulunan ve adetçe maliklerin 2/3 ünü teşkil eden kişilerin muvafakatı söz konusu olmaktadır. Binlerce parsel taşınmazı içine alan sulama alanlarında Kanunun öngördüğü oranda malik muvafakatı alma işlemleri de toplulaştırmayı geciktirmektedir.

Bunun en çarpıcı örneği DSİ Aydın Ovası Sulaması Projesidir. DSİ 21. Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde bulunan Aydın Ovası Sulaması İnşaatının ihale sözleşmesi 29.8.1986 tarihinde Sayıştay'ca tescil edilerek inşaata başlanılmıştır. İnşaat devam ederken 18.6.1988 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 88/13001 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile bu projenin kapladığı alanda arazi toplulaştırması yapılmasına karar verilmiştir. İnşaat devam ederken 18300 ha'dan oluşan bu alanda derhal toplulaştırma işleminin yapılarak inşaat faaliyetlerinin önüne geçirilmesi mümkün olamamıştır. Toplulaştırma kararı sonucu olarak, tesislerin geçeceği zeminin kamulaştırılması ve müteahhide yer tesliminin yapılması mümkün olamamaktadır. Bu sorunun çözümlenememesi halinde, inşaat programının gelecek yıllara sarkması ve maliyetin artması gibi idare aleyhine durumlarla karşılaşılacaktır.

Aynı durum DSİ Balıkesir XXV. Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde bulunan Gönen Ovası Sulama Projesi içinde söz konusudur. Bakanlar Kurula Kararı ile toplulaştırma alanı olarak kabul edilen Gönen Sulaması alanı içinde 14 köy bulunmaktadır. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü bugüne kadar bir köyde muvafakat alabilmiş ve toplulaştırmaya girebilmiştir. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün köy bazında yapmış olduğu toplulaştırma havza bazında sulama projesi yapan DSİ Genel Müdürlüğü inşaat programlarına bu yönü ile de uyum sağlayamamaktadır. Bugüne kadar DSİ - Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü koordinasyonunun tek başarılı örneği DSİ Bursa I. Bölge sınırları içerisinde yapımı sürdürülen Karacabey Ovası Sulama Projesi alanında görülmektedir. Bu bölgede DSİ I. Bölge Müdürlüğü'nün yoğun çabaları sonucu köylülerden muvafakat alınarak işe girilmiş arazinin ıslahı kullanılmayan çukur alanların doldurularak tesislerin geçeceği zeminler karşılığı olarak paçal edilen toprağa dahil edilmesi, DSİ'nin ekipmanı ile Köy Hizmetleri İdaresine yardımcı olması sonucu toplulaştırma gerçekleştirilebilmiştir.

Burada öncelikle akla gelen çözüm, arazi toplulaştırması konusunda genel bir toplulaştırma yasası çıkartılarak (Devlet İhale Kanunu, Kamulaştırma Kanunu gibi) sulama tesisini yapan her kurumun kendi proje sahasında toplulaştırmasını kendinin yapması, sulama tesislerinin devir işlemlerinin bundan sonra gerçekleştirilmesidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR :

- 1 - *DSİ İşletme ve Bakım çalışmaları 1993 yılı üretim sonuçları (DSİ yayını) Ankara - 1994.*
- 2 - *Ahmet Kaya - Metin Türker Türkiye'de Yeraltısuyu Sulama Kooperatiflerinin Kuruluşu, yatırım ve devir işlemleri (DSİ yayını) Ankara - 1994.*
- 3 - *Av. Özdemir Özbay Arazi Toplulaştırma İşlemleri ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Mevzuat ile DSİ Genel Müdürlüğü'nün karşılaştığı sorunlar (DSİ yayını) Ankara - 1989.*

- 4 - Doç. Dr. Bahri Çevik - Prof. Dr. Osman Tekinel - Uludağ Semineri Bildirisi Kasım - 1988.
- 5 - Mahkeme Kararlarında Çevre Sorunları T. Çevre Sorunları Vakfı Yayını Ankara - 1986.
- 6 - Türkiye'nin Çevre Politikası nedir? Ne Olmalıdır? T.C.S. Vakfı Yayını - 1987 Ankara.
- 7 - ÇED Uygulamalarından örnekler.
- 8 - Orhan Uslu Çevresel Etki Değerlendirmesi T.C.S. Vakfı Yayınları 1986 - Ankara.
- 9 - Tarih Çevre Mevzuatı T.C.S. Vakfı Yayını 1986 - Ankara.
- 10 - VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Su ve Toprak Kaynakları Özel İhtisas Komisyonu Raporu - 1988 - Ankara.
- 11 - VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Toprak ve Su Kaynakları Özel İhtisas Komisyonu Tarım Arazilerinin Tarım Dışı Amaçlarla Kullanılması Alt Komisyonu Raporu Ankara - 1988.
- 12 - Özdemir Özbay Su ve Toprak Kaynaklarında Kirlenme. (DSİ yayını) Ankara - 1990.
- 13 - Mustafa Özkök Su Kaynaklarının Kullanılması Hakkında Kanun Tasarısı ve Gerekçesi (DSİ yayını) Ankara - 1981.
- 14 - Halil Süreyya Özbay 23.09.1994 - 09.10.1994 tarihleri arasında yapılan "Sulama Tesislerinin İşletme ve Bakım Hizmetlerinin Faydalananların Kurdukları Örgütlere Devri" konulu geziye ilişkin rapor.
- 15 - Dr. Nüvit Soylu Devlet Sulama İşletmeciliği Sorunları ve Alternatif Çözüm (Makale). (Tarım ve Mühendislik Sayı 47 - 1994).
- 16 - Amerika Birleşik Devletleri ve Meksika'da 16.7.1994 - 7.8.1994 tarihleri arasında "Sulama Tesislerinin İşletme ve Bakımı Hizmetlerinin Faydalananların Kurdukları Örgütlere Devri" konulu teknik geziye ilişkin rapor. Ankara - 1994.

TOPRAK VE SU KAYNAKLARININ KULLANILMASINA İLİŞKİN POLİTİKA VE MEVZUAT ÖNERİLERİ

Sedat H. KARADAYI
Ziraat Y. Mühendisi
Kültürteknist. İşletme Msc.

I. Toprak ve Su Kaynaklarının Durumu

1) Mevcut, kullanılan ve kullanılabilecek potansiyel

a) Toprak kaynakları

Türkiye Ziraat arazilerinin problemleri ve tedbirler (1990 yılı) - (milyon hektar)

Problem	Alan	Tedbir alınan	Tedbir alınacak
Detaylı toprak etüdü	48,7		
Mer'a	21		
İşlenen arazi	27,7		
Kurak (sulanabilir)	8,5	4	4,5
Yapılabilecek gölet	10 bin adet	2 bin adet	8 bin adet
Arazi Toplulaştırma	8,5	0,5	8
Arazi Tesviyesi	5,5	1	4,5
Drenaj bozukluğu	1,5	0,3	1,2
Çoraklık (arazi islahı)	1	0,05	0,95
Erozyon	6,1	0,20	5,90
Taşlılık	3	0,05	2,95
Çiftçi eğitimi (sulu ziraat)	1 Milyon	Çok az	Çoğunluğu

b) Su Kaynakları, sulama yatırımları

Teknik ve ekonomik kullanılabilecek yüzey ve yeraltı suyu 110 milyar m³tür. 32 milyar m³ü kullanılmaktadır (% 30).

DSİ tarafından yapılan 158 barajın 120'si sulama gayelidir.

Türkiye'de ekonomik olarak sulanabilir 8,5 milyon hektar arazinin % 47'si olan 4 milyon hektar arazi sulanmaktadır.

Bunun % 43'ü DSİ, % 26'sı KHGM, % 31'i Halk sulamalarıdır. DSİ'ce sulamaya açılan 1,723 milyon hektar alanın % 75'ini (1.300 milyon hektar) DSİ işletmektedir. % 25'i, kooperatif sulamaları, yerel yönetimler ve tüzel kişilere devredilen sulamalarıdır. (Devredilen 330 adet 209.549 hektar - 15.10.1994).

KHGM. 1500 kadar Sulama Kooperatifi (yeraltı ve yerüstü) dışındaki küçük sulamala tesislerinin işletilmesini köy ve belediyelere bırakmıştır.

2) Toprak ve su kaynaklarını kullanım ve korumada problemler

a) Arazi kullanımı

Tarım Orman ve Köyİşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında 3161 sayılı Kanun'un 2. Md/u bendinde "Tarım alanlarının gagesine uygun bir şekilde

kullanılmasını sağlamak, denetlemek ve ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak" (Bu Kanunu değiştiren 441 sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında K.H.K'nin 2. Md/g bendinde aynı hüküm korundu),

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında 3202 sayılı Kanun'un 2. md/g bendinde "Tarım Alanlarının gayesine uygun bir şekilde kullanılmasını sağlamak, denetlemek ve bu konu ile ilgili diğer kuruluşlarla işbirliği yapmak",

Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün Kuruluş ve Görevleri Hakkında 3155 sayılı Kanun'un 2. md/f bendinde "Tarım arazisinin esas olarak tarımda kullanılmasını, mecburi hallerde sınırlı kalmak kaydıyla tarım arazisinin tarım dışı amaçlara tahsisini sağlamak"

hükümleri bulunmaktadır.

Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığınca, 3161 sayılı Kanun'un 2. Md/u bendi ile 3202 sayılı Kanun'un 2. md/g bendine dayanılarak hazırlanan "Tarım Alanlarının Tarım Dışı gaye ile Kullanılmasına Dair Yönetmelik" yürürlüğe konulmuştur (R.G. 11.3.1989). Yönetmeliğe göre; sulu tarımda kullanılan I., II., III. ve IV. sınıf araziler ile I ve II. sınıf yağışa bağlı tarım arazileri ve dikili durumda olup ekonomik ölçülerde ürün alınabilen araziler; sulama-drenaj-Toprak Muhafaza plan veya projeleri kapsamında yer alan araziler tarım dışı kuklanımlara tahsis edilemez. Tarım dışında kullanılacak araziler sırasıyla VIII. sınıf ile yağışa bağlı, dikili olmayan VII, VI, V, IV ve III. sınıf arazilerdir.

Yönetmeliğin 8'inci maddesinde zaruri kamu ihtiyaçlarını karşılamak ve çiftçilerin kendi tarımsal yapıları için istisnalar yer almıştır.

Teşkilat Kanunlarında ceza hükümleri bulunmaması nedeniyle yönetmelikte aykırı kullanımlar için özel ceza hükümleri tertip edilemediğinden bu durumlarda Ceza Kanunu Md. 526 uygulanmaktadır. Caydırıcı değildir.

Bakanlık yönetmelikleri, Bakanın takdiri ile yürürlüğe konulup değiştirilmektedir.

Tarım arazilerinin "Arazi Kullanma Kabiliyet Sınıfları"na göre kullanılmasını ve ekolojik durumu da dikkate alarak yağışa bağlı veya sulanan en uygun bitki çeşidi üretimine tahsisini mecbur veya teşvik eden bir müeyyide veya uygulamak yoktur,

b) Toprak ve su korumada problemler

Tarım arazilerinde toprak ve su koruma esaslarına yönelik toprak işleme - tarım yapmayı mecbur veya teşvik eden müeyyide veya uygulama mevcut değildir.

Bu konuda çiftçi eğitimi zayıftır.

c) Arazi Toplulaştırılmasında problemler

3083 sayılı "Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu" uygulaması dışında;

7457 sayılı "Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Umum Müdürlüğü (TOPRAKSU) Kanunu"na dayanan 24.9.1979 gün ve 7/18231 Karar sayılı "Arazi Toplulaştırma Tüzüğü" ile yönetmeliği yürürlükte olup toplulaştırma bu mevzuat

uyarınca yapılmaktadır. Medeni Kanununun 678. maddesine göre arazi toplulaştırması için, arazinin yarısından fazlasına sahip arazi maliklerinin üçte ikisinin muvafakatı olmadan toplulaştırma kararı alınamıyor. Toplulaştırılan arazide taksim ve ifraz tahdidi yok.

d) Sulama işletmeciliğinde problemler

DSİ'ce kurulup işletilen sulama işletmelerinde (1991 yılında);

– Sulama oranı genelde % 67 olup sulanabilecek alanın % 33'ünde sulu ziraat yapılmamaktadır.

– Sulanan parseller küçük, çiftçi eğitimi noksan ve developman yetersiz olduğundan sulama randımanı genelde, % 70 olabileceği halde, % 45 dir.

– Sulama ücretleri ve geri ödeme bedellerinin genelde % 67'si alınamamaktadır.

– Genelde 20 yıllık developman periyodu sonunda planlanan bitki paternine ulaşamamaktadır.

e) Çiftçi katılım eksikliği : DSİ'ce birliklere devredilen sulama tesisleri ile yeraltısuyundan faydalanan ve çiftçi tarafından işletilen Sulama Kooperatif işletmeleri (1250 kadar) dışındaki sulama işletmeciliğinde çiftçinin katılımı hemen hemen yoktur.

Halk sulamaları ile TOPRAKSU (şimdi Köy Hizmetleri) küçük sulama tesisleri ve ferdi tesislerde;

– Parseller küçük, developman noksan ve çiftçi eğitimi yetersiz olduğundan, sulama oranı, sulama randımanı düşük, maliyet yüksek ve developman periyodunda planlanan bitki paterni elde edilememektedir.

Bütün sulanan alanlarda (4 milyon hektar) hayvan beslemede zaruri olan yem bitkileri ziraatı genelde % 2 dir (ileri ülkelerde % 25'e kadar)

f) Organizasyon yetersizliği

Toprak kaynaklarının etüd haritalama, toprak - su analizi, gübreleme, toprak ve su koruma, saniyede 500 litreye kadar küçük su kaynakları ile göletlerden, yeraltı sularından sulama suyu temini ile küçük sulama tesisleri kurma; çiftlik drenajı; arazi toplulaştırması - sulama developmanı; TOPRAK ve SU Kooperatif, kredi ve teknik yardım projeleri; araştırma, çiftçi eğitimi genel ifadeyle "toprak muhafaza ve zirai sulama" işlerini geliştirmek ve yürütmek üzere :

– 1952'de 3203 sayılı Tarım Bakanlığı Kanununa dayanılarak Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü'nde 14. şube kuruldu (Sulama ve Kurutma Şubesi).

– 1957'de "Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Reisliği" oldu. 27.02.1960'da yürürlüğe giren 7457 sayılı Kanunla "Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Umum Müdürlüğü" kuruldu. (Remzi TOPRAKSU). 16.07.1964'de "Köy İşleri ve Kooperatifleri Bakanlığı"na bağlandı.

Şube olarak başlayan kuruluş zamanla, kadrosunu eğitti, geliştirdi, yurt çapında kuruluşunu tamamladı.

Konuları araştırdı, yayınladı, etüd plan ve projeledi, uyguladı; Çiftçi eğitimleri

yaptı.

Köy İşleri Bakanlığı TOPRAKSU Genel Müdürlüğü büyük hizmetler yaparken; 13 aralık 1983'de Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığının Tarım ve Orman Bakanlığı ile birleştirilmesinde "Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü" bünyesinde yer aldı.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nde TOPRAKSU Birimleri :

– "Havza Islahı ve Göletler Dairesi"

(Küçük Su İşleri Dairesi,

Göletler Dairesi,

Toprak Muhafaza Dairesi birleştirilerek),

– Sulama Dairesi Başkanlığı,

– Etüd-Proje Dairesi'nde "Toprak Etüd Şubesi" (Toprak Etüd ve Haritalama Dairesi kaldırıldı),

– Araştırma Planlama ve Koordinasyon Dairesinde "Araştırma Şubesi",

– İşletme Dairesi'nde Zirai Krediler Şubesi (Kredi ve Kooperatif Dairesi kaldırıldı.)

olarak yer almıştır.

Bölgelerde, 3 fonksiyonel şubede görevler dağıtılmış; illerde bir kısım görevler (toprak, kredi, toplulaştırma) Etüd-Proje şubesinde. Diğerleri Sulama ve Toprak İşleri Şubesinde.

Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü ile Sulu Ziraat vb. araştırmalar yapan 10 Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü, Havza Islahı ve Göletler, Sulama Daire Başkanlıkları dışında; toprak ve sulama görevi bulunan 3 dairenin başkanı ile üst kademe yöneticiler, müessese il ve bölge müdürlerinin dörtte üçü; Ziraat, Toprak-Toprak Muhafaza, sulama yapıları, sulama-drenajı, arazi toplulaştırması-developman, kredi-kooperatif, araştırma-çiftçi eğitimi konularında formasyonu olmayan kişilerdir. Hal böyle olunca ve muhtarlar, mahalli yöneticiler ve siyasiler içme suyu, yol konusunda yoğun talepte bulduklarından toprak, sulama-drenaj konuları ikinci plana atılmakta ve ihmal edilmektedir. Ülkemizin sosyal, kamu yönetim yapısı itibarıyla "Yol ve İçme suyu işleri" ile "Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama" hizmetleri ve de "Arazi ve İskan İşleri", K.H.G.M. bünyesinde uyuşarak ahenkli bir çalışmaya imkan vermemiştir.

II. Önerilen Politika ve Mevzuat

1) Politikalar

a) Yatırım

Sulama suyu da sağlayacak çok maksatlı bazı büyük barajlar dışında; barajlar, büyük göletler (küçük barajlar), regülatörler, sulama tesisleri, yeraltı suyu sondaj-pompaj tesisleri, yerüstü suyu pompaj-sulama tesisleri, kurutma-büyük drenaj kanalları (DSİ tarafından),

Su teminiyle ilgili küçük sulama tesisleri, göletler, çiftlik drenajı / çorak islahı

(kurulacak TOPRAKSU tarafından),

2020 yılına kadar bitirilmeli, Böylece halen sulanan 4 milyon hektar, GAP'ın bitirilmesiyle 5,65 milyon hektara ve diğer tesislerle 8 milyon hektara çıkarılmalıdır.

b) Kadastro çalışmaları

% 60'a varan kadastro çalışmaları tamamlanmalıdır.

c) Zirai nüfus 2020 yılına kadar % 10'a indirilmelidir.

d) 2924 sayılı "Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun" uygulaması : hızlandırılarak orman dışına çıkarılarak işleyenlere mal edilecek meyve - bağ - zeytin dikili veya işlenen arazide toprak - su korunması, sulama - mümkün olan yerlerde - faaliyetleri için müsait şartlar yaratılmalıdır.

e) DSİ Sulama Tesisleri :

– Değiştirilecek DSİ Kanununa göre işletilmeli,

– Sulama Kooperatiflerine, Sulama Birliklerine devredilmeli,

– Çıkarılarak Kanunla Kurulacak TOPSU Birliklerine uzun vadeli kiralanmalı,

– TOPSU Birliklerinin kuracağı büyük sulama tesisleri; Baraj veya regülatörden su tahsisi ve proje ve kontrol ile desteklenmeli.

f) kurulacak TOPRAKSU; sulama işletmeciliğinde kooperatif, TOPSU Birliklerine ve Münferit sulayıcılara eğitim ve teknik yardım yapacaktır.

g) Toprak ve Tarım Reformu

GAP gibi Devletin kendi mülkiyetinde (Ceylanpınar Tarım İşletmesi) veya şahıslardan kamulaştırılacak arazi potansiyeli bulunan proje alanlarında 3083 sayılı Kanun uygulanarak arazi toplulaştırılmalı developmanlı iskanlı toprak reformuyla alt yapıyı geliştirerek; toprak-su kaynakları ve ekolojiye uygun , gerekli girdiler ve bilgilerle, pazarlamaya yönelik çeşitler üretebilmek için tarım reformu yapılmalıdır.

Tabii arazi toplulaştırması sulama developmanı modern ziraat diğer sulanan alanlarda da uygulanmalıdır.

h) Eğitim

Ziraat Fakülteleri Toprak bölümleri'nde de "Arazi Toplulaştırma"; Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümlerinde de "Toprak ve Su Koruma" dersleri verilmelidir.

Tarım Meslek Liselerinde, toprak ve su korunması, sulama konuları gerekli seviyede öğretilmelidir.

Orta öğretimde erozyon/toprak ve su korunması konusu ilgili derslerde işlenmelidir.

Çiftçi eğitimi : 10 bölgedeki toprak-su-bitki ilişkileri, sulama/drenaj mühendisliği, mekanizasyonu, ekonomisine ilişkin araştırmalar yapan araştırma kuruluşları "danışma merkezi" olmak üzere; çiftçiler toprak ve su korunması, sulu ziraat ve sulama metodları" ekipmanlar hususunda uygulamalı olarak eğitilmeli.

Vaktiyle mevcut olan "Çiftçi Eğitim Servisi (ÇES)" yeniden kurulmalı. İşbirliği DSİ-Kurulacak TOPRAKSU Tarım Bakanlığı Teşkilatlarına ve Destekleme Genel

Müdürlükleri arasında yapılacaktır.

1) Finansman, krediler, geri ödeme, ve vergi muafiyeti, ucuz tarifeler :

Hızlı bir programla 2020 yılına kadar sulama yatırımlarının büyük kısmını bitirebilmek için bu yatırımlara öncelik vererek bütçeden yeterli ödenek verilmeli, iç ve dış kaynaklardan kredi sağlanmalıdır.

Sulama tesisleri ve developman yatırımlarının geri ödenmesi sağlanmalıdır.

Toprak reformu uygulanan ve sulama tesis yapılan arazilerin kamulaştırma bedelleri, sulama geri ödeme bedelleri düşülerek, ödenmelidir.

Devletten devralınacak ve kurulacak Sulama Kooperatifi, TOPSU Birlikleri ve diğer çiftçi kuruluşlarının yapacağı sulama işletmeciliği faaliyeti karlarından gelir vergisi alınmamalıdır. Sulamada kullanılacak elektrik tarifi en küçüğü olmalıdır.

2) Mevzuat önerileri

a) Kamu yönetimine ilişkin :

Yol, İçme suyu ve İskan İşleri Genel Müdürlüğü (Y.S.I),

Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Genel Müdürlüğü (TOPRAKSU)

Kanun teklifleri T.B.M.M.'ndedir. Bu teklifler yapıldığında Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlıdır. Halen bir Devlet Bakanlığına (Başbakanlığa) bağlıdır.

Köy İşleri Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Tasarı veya Teklifi hazırlanmalı.

TBMM'ndeki Kanun tekliflerinde YSI ve TOPRAKSU'nun bağıllık durumları değiştirilmeli.

YSI. de iskan görevi kaldırılmalı, Köy İmarı görevi verilmeli.

3155 sayılı Kanunla Kurulan "Tarım Reformu Genel Müdürlüğü", İskan Birimi ile birleştirilmeli ve Köy İşleri Bakanlığının 3. bağlı kuruluş olarak "Tarım Reformu ve İskan Genel Müdürlüğü" (TRİ) oluşturulmalıdır. Mer'a Kanunu Tasarısı TBMM genel kurulundadır. 210 milyon dekar mer'anın "tesbit, tahdit ve tahsisini" yapacak "Arazi ve İskan Birimi" bu fonksiyonunu YSI bünyesinde değil, TRİ bünyesinde daha iyi yapabilir. Ayrıca toprak reformuyla iskan faaliyetini beraber yürütmek gerekir.

Bakanlıkta "Kırsal Bölge Kalkınma Birimi" oluşturulmalıdır.

Köyişleri Bakanlığı ve Genel Müdürlükleri kurulurken: birleştirilmiş bina ekipman personel geldikleri kuruluşa yeniden tahsis edileceğinden büyük harcama gerektirmeyecektir.

b) "Toprak ve Su Kaynaklarını Geliştirme (TOPSU) Birlikleri Kanunu" çıkarılmalıdır (Taslak hazır).

Bu birlikler köy, köy grubu, havza, ova, proje alanında kurulmalı. Toprak ve su kaynaklarını geliştirme ve koruma, sulama tesislerini kurarak veya devralarak işletme görevini yapmalıdır. Birliklerin ekonomik fonksiyonları - zirai girdi tedarik ve ürün pazarlama gibi da olmalıdır.

c) "Tarım Arazilerini Koruma Kanunu" çıkarılmalıdır (Taslak hazır).

Kötü kullanımları caydırıcı yaptırımları kapsamalıdır.

Kanunun uygulama tüzüğü hazırlanmalıdır.

Bu Kanunun uygulamasını, kurulacak TOPRAKSU'nun Toprak Dairesi, geniş ölçüde yapacak; konut sanayi ve turizme verilecek alanları önceden tesbit edecektir.

d) Arazi Toplulaştırması Kanunu çıkarılmalıdır (Kanun Tasarısı hazır).

Kanun tasarısında;

– Devlet tarafından yapılacak sulama tesislerinde zorunlu toplulaştırma, diğer hallerde malikler sayısı ve alan itibarıyla % 50 nisabı yeterli gören isteğe bağlı toplulaştırma öngörülmüştür.

– Kamu tesisleri (sulama drenaj kanalı servis yolu) için kullanmak üzere % 10'a kadar fire payı öngörülmüştür. Bu husus, DSİ'yi büyük kamulaştırma bedellerinden kurtulacaktır.

Tasarıda en küçük parselden aşağı taksim ve ifraz yasağı öngörülmüştür.

Tasarı kanunlaştığında, kurulacak TOPRAKSU, arazi toplulaştırmasını hızlı ve geniş ölçüde yapacaktır.

e) 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun :

– Sulama ücretleri ve tesis yatırım geri ödemelerinin 6183 sayılı "Amme Alacaklarının Tahsil Usulu Hakkında Kanun"a göre alınabilmesini,

– Sulama tesislerinin devirleriyle ilgili kolaylıklar sağlayacak tarzda değiştirilmelidir.

TÜRKİYE VE DİĞER BAZI ÜLKELERDE TOPRAK-SU YÖNETİMİ MEVZUATI VE POLİTİKALARI

Doç. Dr. Süleyman SAYIN

Ziraat Y. Mühendisi

KHGM Sulama Dairesi Uzmanı

M. Adnan BAYRAKÇI

Ziraat Y. Mühendisi

KHGM Sulama Dairesi Başkanı

Murat OKTAR

Ziraat Y. Mühendisi

AGROTEK Tarım San. ve Tic. Ltd. Şti.

ÖZET

Geçen 40 yıllık dönemde, hızla artan nüfusumuzu beslemek ve endüstrimize temel oluşturarak ihracatımızı artırmak gibi amaçlarla sulanan alanları hızla genişletmek, tarımımızda halen benimsenen önemli bir politikadır. O nedenle, her yıl tarıma ayrılan kaynakların % 65 kadarı sulama yatırımlarına sarfedilmektedir. Özellikle, orta ve küçük boyuttaki toprak ve su kaynaklarını geliştirme projelerinde izlenen yatırım yöntemleri (politika ve stratejiler) 1950'lerden beri aynı şekilde sürüp gitmektedir. Sağlanan bazı çarpıcı başarılarla rağmen, bu yatırımlardan elde edilen katma değer (2.7) düşük düzeydedir. Bunun başlıca nedenlerini "Yatırımlarda başlangıçtan itibaren kullanıcıları (taleplerini özgür iradeleriyle toplayan) örgütlenmeyi gereksiz sayan; tüm kaynak ve kararları devletin verdiği; kullanıcıların fikrinsel, parasal, yönetim vb. şekillerdeki katılımını önemsiz görerek sağlıklı bir devir ve geri ödeme sistemi oluşturamayan" bir modelde toplamak mümkündür. Bu tebliğde, küçük ve orta boyuttaki toprak ve su kaynakları yatırımları ile yönetimlerinde halen izlenen politika ve stratejiler şematize edilerek incelenmiş ve kaynaklarımızın sürdürülebilir bir kalkınma yönünde daha başarılı kullanılması için yeni politika ve stratejilere ışık tutabilecek bazı örnekler verilmeğe çalışılmıştır.

I - GİRİŞ

İkinci Dünya Savaşı ve sonrasında dünya nüfusu hızla artmıştır. artan nüfusun gıda ve giyinme ihtiyacına aynı hızda cevap verebilmek için o yıllarda "Tarımsal üretimi artırmak üzere sulanan alanları kısa sürede yaygınlaştırmak" en doğru yol olarak görülmüştür. Bu politika bütün ülkelerde benimsenmiştir. Türkiye de bu politikaya uyarak hem artan nüfusunu beslemek ve giydirmek hem de dış satımını yükseltmek için tarımsal üretimini artırma hedefine büyük oranda sulu tarım ile ulaşacağına inanmıştır. Toprak ve Su kaynaklarımızı geliştirme yönünde önemli yatırımlarımızdan olan sulama projelerimizin, bazı çarpıcı başarılarla rağmen ister büyük ister küçük olsun, potansiyeline uygun performans gösterdiğini söylememiz güçtür. Yıllarca developmanını tamamlayamamış sulama şebekelerimiz vardır. Büyük şebekelerde sulama oranı % 64 - 72 arasındadır. Küçük şebekelerde ise böyle bir tesbit dahi yoktur (5). Ülkemizde sulu tarımdan sağlanan katma değer 2.7 ka-

dar olduğu ifade edilmektedir (2). Sulama şebelerimizde kullanılan teknoloji demodur. Şebekelerin yönetimi başarılı örneklerden sahipsizliğe kadar değişen tam bir karmaşa içindedir. Bu şartlarda sürdürülebilir bir kalkınmadan söz etmek güçtür.

Ülkemizde bugün olduğu gibi, 50 yıl kadar önce aynı politikalarla sulu tarım atılımına başlayan bazı gelişmiş ülkeler son 20 - 30 yıldan beri yatırım ve yönetim politikalarının iyileştirmişlerdir. Tüm dünyada yapılan değerlendirmeler, başarısızlıkların temelinde parasızlık veya teknik yetersizlik değil izlenen yanlış politikalar olduğunu göstermiştir (7). Bu tebliğde, ülkemizde halen izlenen ve kullanıcıların her aşamadaki katılımını gözardı eden diğer bir ifade ile sadece fiziksel sermayeyi dikkate alıp sosyal sermayeyi gözardı eden Devletçi yatırım ve yönetim politikaları şematize edilerek diğer ülkelerden bazı örneklerle irdelenmeğe çalışılmıştır.

II – TOPRAK VE SU YÖNETİMİ POLİTİKALARIMIZ

Toprak ve Su yönetimi terimi ile, toprak ve su kaynaklarımızın tarımsal amaçlarla geliştirilmesi, korunması ve kullanılması kastedilmektedir. Ancak burada genel bir yaklaşımdan ziyade küçük ve orta ölçekteki toprak ve su kaynaklarını geliştirme projeleri ele alınarak bu konudaki politikalar irdelenmeğe çalışılmıştır. Küçük ve orta ölçekli projelerin hektar olarak kesin bir sınıflamayla ifadesi oldukça güçtür. Bu tanımlama ülkeye, bulunulan yöreye ve ekonomik kabullere göre değişebilen rakamlarla ifade edilebilir.

Ülkemiz koşulları dikkate alınarak genel bir kabulle "500 hektara kadar olan sulamalara küçük ve 5000 hektara kadar olanlara da orta ölçekli sulama" denir ise 1994 yılına kadar sulamaya açılan yaklaşık 4.300.000 ha alanın % 70 kadarının küçük ve orta boyutlu sulamalardan oluştuğu söylenebilir (4,8).

Büyük sulamalar ve halk sulamaları (küçüksü kredisi ile oluşanlar hariç) ayrı düşünülürse, KHGM ve DSI tarafından yapılan küçüksü çalışmaları ile bu Genel Müdürlükler ve TRGM'nin de dahil olduğu diğer tarlaçı hizmetleri bu tebliğin kapsamına girmektedir. Aşağıda verilen çizelgelerde özetle irdelenmeğe çalışılan temel ve detay yatırım ve yönetim politikalarını bir ölçüde tüm sulu tarıma ve hatta diğer bazı sektörlere de uyarlamak mümkündür. Buna göre;

1 - Temel Politika (Yasal Yaklaşım) :

Türkiye'de, tebliğ konusu olan sulama yatırım ve hizmetleri ile doğrudan ilgili olduğu bilinen DSI, KHGM ve kısmen TRGM yasaları, halen uygulanan temel politikaları çok iyi bir şekilde yansıtmaktadır. Sırasıyla 6200, 3202 ve 3083 sayılı yasaların temel felsefesi; tesis ve hizmetlerin netleşmemiş bir kullanıcı talebine cevap vermeğe çalışan ve devletin kit kaynaklarını yine devletin uygun görüşü ve mevcut teknolojisi ile kalkınma adına kırsal kesime sunmasıdır. Burada önemli olan husus, paradır veya fiziksel sermayedir. Kullanıcının gerçek talep ve istekleri yani sosyal sermaye son derece önemsiz bir olgudur.

Diğer bir ifade ile mevcut model; ADI (Kullanıcı veya vekili) VE SORUMLULUKLARIN NETLEŞMEMİŞ VE ÖNEMSENMEMİŞ BİR TALEBE, KALKINMA ADINA MEVCUT DEVLET KAYNAĞI VE TEKNOLOJİSİNİ ARZ" etmektedir. Bu anlamda, mevcut yasalar bu genel yaklaşıma uygundur. Talep şekli düzenlenmediği gibi, talep edenin ve kaynakları arz edenin sorumlulukları da bilinmemektedir. ARZ-TALEP dengesinden söz etmek mümkün değildir. Ya da fiziksel sermaye ile sosyal

sermaye ahenkli kullanılmamaktadır. Yapılan bir talep karşısında hiçbir yasa, öncelikle karşılıklı istek, yarar ve sorumlulukları belirlemeyi ve karşılıklı taahhütleri yerine getirmeyi öngörmemektedir. Yani DEVLET ÖNCE YAPAR, sonra da ya (yabancılaşmış) kullanıcı desteğinin bekler ya da kendisi kullanıma destek vermeye veya terk etme yoluna gider. Olması gereken ise; daha talebin başında her tarafın yetki ve sorumlulukları ile isteklerin beklenmesi ve işe daha sonra başlanmasıdır. O nedenle ki, iş bittikten sonra o tesislere yabancı kalan kullanıcıyı kalkınmanın lokomotifleri olarak dönünüp yatırımların etkin kullanılmasını beklemek güçleşmektedir. Kaldı ki bazı hizmetler sadece kalkınma adına ve kullanıcıya rağmen yapılmaktadır.

2 - Tesis ve Hizmetin Talep Şekli ve Örgütlenme Zorunluğu :

Türkiye'de bir sulu tarım hizmeti veya yatırımını; tek bir şahıs, bir muhtar, birkaç nüfuslu kişi veya bir siyasi talep edebilir ya da devlet gerekli görebilir. Bu hizmet veya yatırımı asıl kullanacak olan ve yöre halkının çoğunluğunun bunu gerçekten isteyip istemediği sadece devletin uygun görüşü veya bazı kişilerin geleceğe dönük siyasi yatırımları olup olmadığı gibi hususlar üzerinde yeterince durulduğu söylenemez. Yani sosyal boyut ciddiye alınmaz. YAS projelerinde Sulama Kooperatifi kurma zorunluğu dışında örgütlenme şartı da yoktur. Sulama kooperatiflerindeki örgütlenme zorunluğu ise elektrik ücretlerinin tahsilinde TEK'e muhatap olacak bir sorumlu bulma ihtiyacından kaynaklanmıştır. Çünkü kooperatifin işleyiş şekli bu fikri doğrular niteliktedir. Kullanıcı katılımının (% 67 kabul ve maddi olarak) en geniş olduğu Arazi Toplulaştırma projelerinde dahi katılım örgütsüzdür ve çiftçi sadece arazinin takipçisi olup diğer yatırımlara fazla müdahil değildir. Bunların dışında çiftçiler gelen yatırım ve hizmetlerden çok zaman haberdar dahi değillerdir. Bir hizmet veya yatırım talebinin devlete intikal şekli konusunda da hiçbir düzenleme yoktur, bu konuda bir dilekçe olabildiği gibi, bir telefon veya sözlü talep dahi yeterli olabilmektedir (9).

3 - Plan, Proje, İhale, İnşaat, Kontrollük, Teknik Yeterlilik ve Yatırım Finansmanı

Bir hizmet veya tesis için yatırım talebini yapan kişi, çiftçi grubu veya kullanıcı birliğinin o hizmet veya tesisin etüdünden uygulanmasına kadar oynadığı rol ve sorumluluklarını bilmesi yatırımın sürdürülebilir ve etkin oluşunda en büyük faktördür. Bu aşamaların kullanıcı kendisinin katılımında gerçekleşmesi ile herşeyi devletin yapması çok farklı olgulardır. Küçük büyük her yatırımda ve özellikle sulama tesisleriyle iç içe yaşayan insanların bazı küçük talepleri dahi ciddiye almamakta, ihale ve inşaatla seyirci kalmaktadırlar. Böylece kullanıcılar yapılan hizmet ve tesislere yabancılaşmaktadırlar. Büyük devlet yatırımları (Baraj, ana su iletim yapıları gibi) dışında kalan birçok hizmet ve tesisi (tarla içi geliştirme, sekonder ve daha aşağılardaki tüm sulama hizmetleri, araştırma, toprak muhafaza vs.) kullanıcının gerçek talebi dikkate alınsa, ya hiç yapmaz ya da çok modern teknolojilerle yapmak zorunda kalırdık. Bu konuda en gelişmiş teknolojiyi küçüksü kredisi uygulamalarında görmek mümkündür. Kontrollük hizmetleri tümüyle devletindir. Bu uygulama tüm tesis ve hizmet yatırımları için (örgütlü, talep olan sulama kooperatifleri dahil) aynıdır. Biten inşaatların teslim alınması (geçici ve kesin kabulleri) de yine devletçe yapılmaktadır.

Başlangıçtan itibaren kullanıcı talepleri dikkate alınmayınca, devlette şablonlaşan yatırım modelleri itirazsız uygulanmaktadır. Tabandan örgütlü bir zorlama olmadığından (sulama koop.leri dahil) bürokrasi içindeki çağdaşlaşma çok yavaş ilerlemekte ve klasik uygulama modelleri çağdaş uygulamalara daima üstün gelmektedir. (II) bu da modern teknolojilerin uygulanmasını geciktirmektedir.

Bu yatırımların tümü Genel bütçe imkanları ile yapılmaktadır. Kaynak temini ile yatırımlar arasında ilişki olmayıp, toplanan bütçe gelirleri kaynak oluşturmaktadır.

4 - Devir, İşletme, Onarım, Yenileme, Genişletme ve İlgili Masrafların Karşılanması :

Mevcut yasalara göre devlet bir tesisi önce yapıp sonra da devir edip çiftçiyi sahiplendirmeye çalıştığından, kullanıcı yabancılaştığı için iş işten geçmekte ve hem örgütlenme hem de devir sorun haline gelmektedir. Aslında örgütlenme yatırımcının yapacağı iş de değildir. O yüzden başarılı bir örgütlenme yoktur. KHGM tesislerinin çoğu devir edilememektedir. DSİ aynı sıkıntıları yaşamaktadır. Yasal olarak örgütlü olmayan talep cevapsız kalsa sorun daha baştan çözülebilecektir. Bu uygulama yapılamadığı için DSİ'nin son yıllardaki devir çalışmaları güçlüklerle karşılaşmaktadır. Çünkü, tesisin bitişine kadar ve hatta yıllarca DSİ tarafından işletilmesine seyirci kalan ve bedeva hizmete almış bir kısım kullanıcılara, sorunlarla dolu bir sulama şebekesini devir etmek ve benimsetmek oldukça güçtür ve bu durum doğaldır da. GAP Sulama Sistemlerinin İşletme Bakım ve Yönetimi için, GAP İdareince başlatılan (MOM) projesi bu gerçeklerin farkedilmesi ile başlatılan çok önemli bir atılımdır. Çünkü, işletme aşamasına gelmiş bir şebekenin o ana kadar hiçbir katılımcı rolü olmayan ve yabancılaştıran kullanıcıya benimsetilmesi, bu açığı gidermek için birçok sosyolojik, teknik ve ekonomik açıkların kapatılmasını gerektirmektedir ki devir işlemi başarılı olabilsin (4).

Yapılan tesislerin işletilmesi proje ve inşaatından çok daha önemli bir konudur. Örgütlü ve bilgili bir işletme planı ile hangi tesis ve hizmetin ne zaman ve ne şekilde işletileceği sürdürülebilirlik ve randıman açısından büyük önem taşır. Bazı yerel yönetimlerin işletme çabaları ile yapıp yasal olarak devir dahi edilmeyen bazı tesislerin durumu hepimizin bildiği gibi hiçde iyi değildir. Örgütlü çiftçi grubunun kendi tesisini kendi ihtiyaçları doğrultusunda planlayıp işlettiği bir durum sulama kooperatiflerinde dahi yoktur. Çünkü orada da plan, proje, inşaat devletin kararına bağlıdır ve sosyal sermaye ihmal edilmektedir. İşletme şekli devletin şablon tüzüğü ile yapılmaktadır. Bir projenin yenilenme veya genişletme kararını kooperatif veremez, devletten talep eder. Bu durumda eski teknolojilerle yapılan tesisleri modernizasyonu da güçtür (3).

İşletme - bakım - onarımın devlet, çiftçi örgütü, yerel yönetim veya sahipsizliğin ortaya çıkardığı sonuçlar çok düşündürücüdür. Başarılı bir çiftçi örgütünün bu sorumluluğu üstlenmesi, çok yavaş ve pahalı işleyen devlet işletmeciliğine göre büyük avantajlara sahiptir. Bakım - onarım hizmetlerinin anında yapılması özellikle aktif mevsimlerde çok önemlidir. Bu masraflar devlete büyük yük olduğu gibi eksik ve yavaş da kalmaktadır. Çiftçi örgütleri bu masrafları nasıl karşılayacağına ve ödemeyenlere ne gibi yaptırımlar uygulayacağına daha iyi kararlar vermektedir. Üstelik daha ucuza işletip onarabilmektedirler. Su dağıtımında esneklik ancak çiftçi

örgütlerinde mümkündür (II).

5 - Yatırım Maliyetlerinin Geri ödenmesi ve Tahsilatın Yeni Projelere Etkisi

Genel Bütçe imkanları şeklen belirli kriterlere bağlı olarak yatırıma dönüştürülüyor görünse dahi, katılımcılığın olmayışı kaynakların adil dağılımını da engellemektedir. KHGM yaptığı hiçbir hizmet ve yatırımdan geri ödeme almamaktadır. Şunu açıkca ifade edebiliriz ki, Dünyanın geri kalmış pek çok ülkesinde çiftçiler tarafından yapılan bazı hizmetler (kapalı drenaj, tesviye, pompaj vs.) ne yazık ki halen ülkemizde bir DEVLET yatırımı olarak ve karşılıksız ve katkısız yapılmaktadır. DSİ, mevcut politikalarla geri ödeme almak için çaba sarfetmekte fakat tahakkukun reel bazda % 10'lar civarında bir parayı ancak toplamaktadır. Kaldı ki toplanan para ile yatırım arasında hiçbir ilişki yoktur. KHGM'nün geri ödeme kararnamesi uygulanmamaktadır. Uygulansa dahi birçok aksak yönleri bulunmaktadır (6). Siyasi baskı ve ödenek yetersizliği gereğinden çok fazla projenin programa alınması ve projelerin yıllarca sürüncemede kalmasına, böylece de bazı yatırımların daha tamamlanmadan heba olup kaynak israfına yol açmaktadır (5, 10). Karşılıksız ve katkısız hizmet verme politikası aynen TRGM için de geçerlidir.

6 - Yasal ve Duygusal Olarak Sahiplenme :

Buraya kadar anlatılan ve dünyada örneği çok az kalan DEVLETÇİ yatırım ve yönetim politikaları ile ortaya konan hizmet ve tesislerin, kullanıcılar tarafından YASAL ve DUYGUSAL olarak sahiplenmesi de zaten beklenemez. Çünkü kullanıcının başlangıçtan itibaren hiçbir katkısı ve taahhüdü bulunmamaktadır. O nedenle, hizmet ve tesislerimize sahip çıkılmaması, hatta tahrip edilmesi, her hizmeti devletten bekleyen kullanıcının yabancılaştırıldığı bu politika içinde son derece normaldir (7).

Bir sulama kanalı şartlara göre toprak da olur kaplamalı da olur. Bir kanalı beton kaplamakla mühendislik yapısı ortaya koyduk düşüncesine kapılırsak, onu kullanacaklara benimsetemeyiz. Aslında ana yapılar dışında kalan sekonder ve mansabındaki tüm tesisler SOSYO-EKONOMİK hizmetlerdir. Kullanıcı, yapılan bir kanal veya tarla içi hizmetini kendi (traktörü, koyunu, keçisi v.s.) malı gibi hissetmiyor ise başarı beklemek güçtür. Bu da daha başlangıçtan itibaren sağlanabilir (9).

7 - İzleme - Değerlendirme ve Faydalanma Oranı :

Halen ülkemizde izleme - değerlendirme yönünde bir fikrin geliştiği söylenebilir. Böyle bir yöntem izlense, belki bu tebliğde belirtilen aksamalar yıllar önce ortaya konabilir idi. Bir sulama yapısında, şebekenin her noktasındaki çiftçiler eşit haklarla, istedikleri zamanda ve istedikleri miktarda su alamıyorlarsa, drenaj ve çoraklık gibi çevresel sorunların ortaya çıkması da kaçınılmazdır (3).

KHGM'nün yaptığı tesislerin hiçbirinde performans değerlendirilmesi yapılmamaktadır. Bu güne kadar gerçekleştirilen 16500 kadar irili ufaklı tesisin durumu hakkında hiçbir envanter dahi yoktur. Yapılan araştırma çalışmalarının faydalanıcı kitle tarafından ne ölçüde kullanıldığı, arazi toplulaştırma ve diğer tarla içi geliştirme hizmetlerinin etkinliğini inceleme gibi bazı çalışmalar yapılsa dahi bunların gerçek anlamda bir performans değerlendirilmesi olarak algılanması mümkün değildir. Performansın izlenmesi ve değerlendirilmesi gelecek çalışmalara ışık tutması ile

anlam taşımaktadır. DSI küçüksu alanlarında sulama oranı, yıllık ekiliş patenleri ve taban suyu gözlemleri yapılmaktadır. Bu tesbitler bir ölçüde performans göstergeleridir ancak yukarıda belirtilen anlamda bir izleme ve değerlendirmeye yarayacak faaliyet olarak görülmemektedir. Yine de genel bir değerlendirme için önemli tesbitlerdir. TRGM faaliyetlerinin bu anlamda bir izlemeye tabi tutulduğu da söylenemez.

Yapılan hizmetlerden faydalanma oranları çok yaklaşık olarak aşağıdaki çizelgelerde belirtilmeye çalışılmıştır. Yapılan tesis ve hizmetlerin hedeflenen amaçlara ulaşacak şekilde kullanıldığını ortaya koyacak veriler ve değerlendirmeler KHGM tesisleri için hiç yoktur, DSI tesisleri için ise kısmen mevcuttur.

8 - Kaynak Kullanımında entegrasyon ve Yasal Boşluklar

KHGM'nün hizmetleri ve tesisleri yaparken DSI, Belediye, Muhtarlık v.s. hizmet ve tesisleriyle koordinasyon, bağlantı veya entegre kaynak kullanımı gibi hususların varlığı, ya da DSI'nin sulu tarım yatırımları yaparken aynı sahadaki KHGM hizmetleri için koordinasyon sağlanması sıkça rastlanan bir durum değildir. Aynı o vada çalışan birçok devlet kuruluşunun birbirinden haberi olmamakta ve kullanıcı bu kargaşa içinde seyirci kalmaktadır. Ülkemizde bir su kaynağını kullanan çok sayıda kişi ve kuruluşun entegre kaynak kullanımından haberi olmadığı gibi, kimin hangi hakka ve sorumluluğa sahip olduğu da belli değildir.

1968 yılında hazırlanan SU KANUNU tasarısında çok özet bir şekilde belirtildiği gibi koordineli çalışma ve kaynakların entegre kullanımı imkansızdır ve bu kargaşa halen sürmektedir (1). Bundan 27 yıl önce hazırlanan tasarının gerekçelerinde (S : 90-93) aynen "Su kaynaklarının kullanılma esaslarını düzenleyecek ahkâmı mahsusanın 41 yıldır çıkartılmamış olması sebebiyle yurdumuzda meydana gelen (tahripler) durum şu şekilde özetlenebilir" ifadesine yer verilerek 7 maddelik sonuç ve 2 temel sebep ortaya konmaktadır. Bu 41 yıla 27 yıl daha eklenmiş yani 68 yıldan beri sorunlar katlanarak süregelmiştir. Bu koşullarda entegre kaynak kullanımı ve koordineli çalışma hem mevcut yasalar hem de yasal boşluklarla zaten imkansız hale sokulmuş bulunmaktadır.

III – DİĞER BAZI ÜLKELERDE TOPRAK VE SU YÖNETİMİ POLİTİKALARINA GENEL BAKIŞ

Küçük ve orta ölçekli toprak ve su kaynaklarının kullanılması, geliştirilmesi ve korunması konusundaki politikalar aşağıdaki çizelgelerde irdelenmiştir. ancak, tüm bunları burada tekrar etmemek için çıkarılan sonuçları özetlemekle yetinilmiştir. Buna göre; ülkemize örnek alınabilecek bazı uygulama ve yaklaşımlar şöyledir (9).

– Su kaynakları havzalar bazında, sektörler arasında entegre kullanılmaktadır. Su kaynaklarını kullanan tüm sektör temsilcileri hak ve sorumluluklarını SU VE TOPRAK YASALARINDAN almaktadırlar.

– Bazı havzalarda suyun yönetimi, nehirin kısımlarına bölünmesiyle her sektörden temsilcilerin oluşturduğu demokratik örgütlerle yönetilmekte (su birlikleri, sulama birlikleri, belediyeler, madenciler, sanayiciler, köyler v.s.) ve su hakları kontrol edilmektedir.

– Bazı ülkelerde su hakları birer tapu niteliğinde olup, borsası oluşmuştur. Su hakkına sahip bir kişi (debisine göre) bu hakkını borsada satabilmekte veya

bankada ipotek ettirip kredi alabilmektedir.

– Devlet, modern sulama teknolojileri, tersiyer kanal ve pompaj gibi yatırımlarda projelendirme ve kredi temini açısından çiftçinin YARDIMCISIDIR, YAPIMCISI DEĞİLDİR. Devlet Tarla içi drenajı, tesviye v.s. zaten yapmamaktadır. Bu yatırımların büyüklüğüne göre devlet belli oranlarda karşılıksız destek vermektedir, kalanı çiftçinin kendisi tarafından (ya da kredi olarak) karşılanmaktadır.

– Bazı ülkelerde küçük sulama, tarla içi hizmetleri, pompaj, modern sulama sistemleri gibi tüm yatırımlar münferit ve özellikle örgütlü çiftçilerin kendileri tarafından yapılmaktadır. Çiftçiler devletin onayladığı muayyen danışman firmalara projeler yaptırmakta ve bu projeleri devletin (ilgili kuruluş temsilcilerinden oluşan) bir komisyonuna sunmaktadırlar. Bu komisyon projeyi inceleyip devletin karşılıksız katkı payını tesbit etmektedir. İhaleyi yine çiftçi örgütü yapmaktadır.

– Büyük şebekelerde devlet ana kanala kadar suyu temin edip, ana yapıları işletmekte ve sekonder ve sonrasında çiftçi örgütleri sorumlu olmaktadır.

– Sulama Birlikleri kendi tüzükleri veya kökleşmiş geleneklerle çalışmakta ve devlet sulama işletmeciliğini asla yapmamaktadır. Birlikler su potansiyeline göre kendi koşulları için işletme-bakım, yönetim, yenileme ve genişletme gibi faaliyetleri tümüyle kendilerinin kararıyla yapmaktadırlar.

– Arazi toplulaştırma hizmetlerinde büyük mesafeler alınmıştır. Katılımcılık büyük ölçüde gerçekleşmektedir. Toprak sınıflamasını dahi çiftçiler kendisi yapmakta, yol güzergahı v.s. alt yapı planlamaları çiftçinin kararı ile olmaktadır.

Görüldüğü gibi bu politikalarda devlet müdahalesi yok denecek kadar azdır ve siyasi kargaşa zaten bitmiş durumdadır. O nedenle ülkemizin en kısa sürede bu örnekleri kendi şartlarımıza göre inceleyip uygulayabileceği düşünülmelidir (9). 68 yıldır bekleyen sorunların çözüme kavuşması ve katılımcı politikalarla daha hızlı kalkınmamızın mümkün olacağı açıkça görülmektedir.

IV – SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde uygulanan ve diğer bazı ülkedeki politikalara dikkat edilirse, toprak ve su kaynaklarımız yaptığımız yatırımlardan beklenen faydanın sağlanabilmesi; **sadece DEVİR, İŞLETME veya GERİ ÖDEME ve TEKNİK SORUNLAR gibi münferit** faktörlere bağlı değildir. Öncelikle devletin ve kullanıcıların görevleri ve sorumluluklarını çok iyi ve net olarak bilmesi ve belirlemesi gerekmektedir. Bunun da temelinde gerçek anlamda kullanıcının **KATILIMININ sağlanması gelmektedir.** Ancak katılımın sadece para olmadığı ve bu konunun çağdaş anlamda yorumlanması gerektiği açıkça görülmektedir.

– Ülkemizde acilen alınabilecek tedbirler vardır ve belki de ilk tedbir; mevcut yasalar çerçevesinde yatırım taleplerinde faydalanıcı çoğunluğunun isteğini yansıtan belgelerin varlığı ile programa alınma şartını getirmektedir.

– Yatırım ve hizmetlere başlamadan önce örgütlenme ve sorumlulukların belirlenmesi kaçınılmazdır. Yürürlükteki 6200, 3202 ve 3083 sayılı yasaların temel yaklaşımı bu politika yönünde değiştirilmelidir.

– En kısa sürede, katılımcılığa olumsuz etki eden 2032 sayılı "Köye Götürülen Hizmetlerden Gönüllü Katkıları Dışında Katılma Payı Alınmaması Hakkında" ka-

nun yürürlükten kaldırılmalıdır.

Aşağıda tekraren belirtilen yasaların acilen çıkarılması gerekmektedir :

– **Türkiye Su Yasası** : Tek bir çerçeve yasa ile ülkemizdeki yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının tahsisi, kullanımı, korunması, sulama birlikleri, su birlikleri vs. tüm konular bu çerçevede ele alınmalıdır.

– **Türkiye Toprak Yasası** : Böyle bir çerçeve yasasında toprakların tahsisi, erozyona ve kirlenmeye karşı korunması, arazi kullanım ve üretim planlaması gibi hukuksal boşlukları kapsamalıdır.

– **Arazi Topplulaştırma ve Mer'a Yasaları** : Bu yasalarla tarımsal yapının sağlam temellere dayalı olarak geliştirilmesi sağlanmalıdır. Medeni kanunun ilgili hükümleri (miras hukuk vs.) bu yönde yeniden ele alınmalıdır. Mer'a alanların yönetimi sahipsiz durumdadır (9).

V – YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1 - DSI, 1968 : *Su Kaynaklarının Kullanılması Hakkında Kanun tasarısı ve Gerekçesi*, DSI Gn. Md. yayımı ANKARA
- 2 - Dünya Bankası, 1992 : *Türkiye'de Sulama Yönetimi ve Yatırımlarının İncelenmesi Raporu*, WB Türkiye Bürosu, ANKARA
- 3 - FAO, AUZE, DSI, KHGM, 1992 : *Sulama Suyu yönetiminde Geliştirilmiş yöntemler Projesi Sonuç Raporu* ANKARA
- 4 - GAP, 1994 : *GAP Sulama Sulama Sistemlerinin İşletme - Bakım ve Yönetimi Projesi Tanımlama Raporu*, GAP Böl. Kal. İdaresi Bşk. ANKARA
- 5 - IAP-WASAD, 1994 : *Su ve Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma Türkiye Eylem Planı, Su Yönetiminde Politikalar, Stratejiler ve Programlar, Seminer*, FAO - ANKARA
- 6 - KHGM, 1993 : *Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına ve İşletme - Bakım Faaliyetlerine Çiftçi Katılımı*, (Ulusal Çalışma Grubu Raporu) Köy Hiz. Gen. Md. Yay. ANKARA
- 7 - KHGM, 1994 : *türkiye'de Tarla İçi Geliştirme Yatırımları ve Yönetimini İnceleme Raporu*, DAPTA - SU - YAPI - TEMELSU, NEDECO, Köy Hiz. Gen. Md. Yay. ANKARA
- 8 - KODAL, S. ve E. BENLİ 1993 : *Research and Development On Irrigation and Drainage Technologies in Turkey, Integrated Rural Water Management, FAO Proceedings of Technical Consultation on...*, Rome - ITALY
- 9 - SAYGILI, G. ve S. SAYIN 1995 : *Toprak ve Su Kaynaklarını Geliştirme ve Yönetim Politikaları 5. Kültürteknik Kongresi Tebliği Kemer* - ANTALYA
- 10 - SAYIN, S. 1993 : *Ülkemizdeki Sulama Organizasyonu ve Su Yönetimi Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, TZOB, Sayı : 100* ANKARA
- 11 - World Bank, 1988 : *Improving the Operation of Canal Irrigation Systems, Economic Devl. Inst. Washington - USA*

KÜÇÜK VE ORTA BOYUTLU TOPRAK VE SU KAYNAKLARINI
TARIMSAL AMAÇLARLA GELİŞTİRMEK VE KULLANMAK ÜZERE İZLENEN
YATIRIM VE YÖNETİM POLİTİKALARINI İRDELEME ÇİZELGESİ

ÜLKE: TÜRKİYE

Hizmet ve Tesisi Gerçekleştirme ve Yönetme Yöntemi	YASA NO. Yasal Yaklaşım (Temel Politika)	Talep Şekli ve Örgütlenme Zorunluğu	Plan-Proje Yapımı Yatırımlara Finansman ve Kaynak Temini	Teknik Yeterlilik İhale, İnşaat, Kontrollük ve İşin Teslim Alınması	Devir-İşletme-Onarım Yenileme-Genişletme ve Maliyetin Karşılama	Yatırım Maliyetini Paylaşma, Geri Ödeme Tahsilatın Yeni Projelere Etkisi	Tesis ve Hizmetleri Yasal ve Duygusal Sahiplenme Durumu	8 Tesislerde Performans Ölçme ve Değerlendirme Faydalama Oranı (%)	9 Toprak ve Su Kaynakları Kullanımında Entegrasyon Yasal Boşluklar
KÜÇÜKSÜ:YÜS, Pomp. Bent vs. GÖLET:Sul.His.Taşk. TOP.MUH.:Suluseki, Teras, Taş Top.vs. (A)	3202-6200 TALEP-ARZ DENGESİ YOK	ÇEŞİTLİ YOLLARLA (Devlet, Muht. Siyasi, Fert vs.)- YOK	DEVLET --- DEVLET	ESKİ TEKNOLOJİ --- DEVLET	DEVİR ? --- YEREL YÖNETİM DEVLET	KHGM - YOK DSİ-VAR ?	YASAL YOK --- DUYG.ZAYIF	YOK --- % 40 - 60	ENTEGRASYON YOK SU VE TOPRAK YASA.YOK
Tarlaıçı Gel.Hiz. (Drenaj, Tesv, Yol, Islah vs.) (B)	3202-6200 TALEP#ARZ	DEVLET --- ÖRGÜTSÜZ	DEVLET --- DEVLET (Dış Kredi)	YENİ TEKNOLOJİ --- DEVLET	SAHİPSİZ	YOK	YOK	YOK --- % 50	YOK --- VAR
ARAŞ.ETÜD ANALİZ (Top-Su-Bit.Araş, Harita, Analiz Hizmetleri) (C)	3202 TALEP ≠ ARZ	DEVLET --- DEVLET --- FERT	DEVLET --- DEVLET	ESKİ TEKNOLOJİ --- DEVLET	DEVLET/FERT	YOK	YOK	---	---
ARAZİ TOPLULAŞTIRMA (Geniş Anlamda, TİGH Dahil) (D)	3202 - 3083 TALEP - ARZ DENGESİ VAR	%67 KULLANICI TALEBİ ÇEŞT.YOLL. ÖRGÜTSÜZ	DEVLET --- DEVLET	YENİ TEKNOLOJİ --- DEVLET !	DEVİR ? (Yerel Yönetim) --- DEVLET	YOK --- %10 ARAZİ ve ÜRÜN OLARAK	YASAL-VAR DUYGUSAL İYİ	YOK --- % 70 - 90	KİSMEN --- VAR
Y A S Pompaj Projeleri (Sulama Kooperatif) (E)	6200 - 3202 TALEP - ARZ DENGESİ VAR	ÖRGÜTLÜ ? (TEK !)	DEVLET ! --- DEVLET	ESKİ TEKNO. ! --- DEVLET	SUL.KOOPERAT. --- DEVLET	KHGM - YOK DSİ - VAR!	ORTA	YOK --- % 70	KİSMEN --- VAR
KÜÇÜKSÜ KREDİLERİ (Halk Sulamaları) (F)	3202 - TCZE TALEP - ARZ DENGESİ VAR	FERDİ	ÖZEL FİRMA --- FERT-DEVLET	YENİ TEKNO. ! --- FERT-DEVLET	FERT	FERT	ÇOK İYİ	YÜKSEK	MÜNFERİT

KÜÇÜK VE ORTA BOYUTLU TOPRAK VE SU KAYNAKLARINI
TARIMSAL AMAÇLARLA GELİŞTİRMEK VE KULLANMAK ÜZERE İZLENEN
YATIRIM VE YÖNETİM POLİTİKALARINI İRDELEME ÇİZELGESİ

ÜLKE: ÇEŞİTLİ ÜLKELER

Hizmet ve Tesisi Gerçekleştirme ve Yönetme Yöntemi	1 Ülkesi	2 Yasal Yaklaşım (Temel Politika)	3 Talep Şekli ve Örgütlenme Zorunluğu	4 Plan-Proje Yapımı Yatırımlara Finansman ve Kaynak Temini	5 Teknik Yeterlilik İnşaat, İnşaat, Kontrollük ve İşin Teslim Alınması	6 5 Devir- İşletme-Onarım Yenileme-Genişletme ve Maliyetin Karşılınması	7 6 Yatırım Maliyetini Paylaşma, Geri Ödeme Tahsilatın Yeni Projelere Etkisi	8 7 Tesisi ve Hizmetleri Yasal ve Duygusal Sahiplenme Durumu	9 8 Tesislerde Performans Ölçme ve Değerlendirme Faydalama Oranı (%)	10 9 Toprak ve Su Kaynakları Kullanımında Entegrasyonun Boşlukları
TÜRKİYE	TALEP-ARZ DENGESİ YOK	ÇEŞİTLİ ÖRGÜTSÜZ	DEVLET DEVLET	ESKİ TEKNOLOJİ DEVLET	SAĞLKSIZ DEVİR DEVLET YEREL YÖNETİM KOOP.-BİRLİK	KHGM-TRGM'de YOK DSİ ? ETRKİSİ YOK	YASAL YOK DUYGUSAL ZAYIF	YOK ORTA	ENTEGRASYON YOK SU VE TOPRAK YASA.YOK	
FAS	KİSMİ TALEP-ARZ DENGESİ	DEVLET ÖRGÜTLÜ	DEVLET FERT(Z20) DEVLET(Z80)	YENİ TEKNOLOJİ DEVLET+ÖRGÜT	ÖRGÜTLÜ DEVİR DEVLET+ÖRGÜT	KİSMEN	İYİ	DEVLET (KİSMEN) ORTA+İYİ	KİSMEN İYİ ÖRNEKLER VAR	
PORTEKİZ	TALEP-ARZ DENGESİ VAR	DEVLET ve ÖRGÜT ÖRGÜTLÜ	ÖZEL FİRMA DEVLET FERT (Z50) DEVLET (Z50)	YENİ TEKNOLOJİ DEVLET+ÖRGÜT	ÖRGÜTLÜ DEVİR DEVLET+ÖRGÜT	VAR (Z20 - Z80) VAR	İYİ	KİSMEN İYİ	KİSMİ ENTEGRASYON YASA MEVCUT İYİ ÖRNEK.VAR	
İSPANYA	TALEBE GÖRE ARZ UYGULAMASI	ÖRGÜTLÜ	ÖZEL FİRMA FERT (Z60) DEVLET(Z40)	YENİ TEKNOLOJİ ÖRGÜT+DEVLET	ÖRGÜTLÜ DEVİR ÖRGÜT	VAR (Z60 - Z40) VAR - FON	ÇOK İYİ	GENELLİKLE VAR YÜKSEK	ENTG.KULLANIM YASAL MEVZUAT ÇOK İYİ	
ŞİLİ	TALEP-ARZ DENGESİ	ÖRGÜTLÜ	ÖZEL FİRMA + DEVLET DEVLET(Z50) FERT (Z50)	YENİ TEKNOLOJİ ÖRGÜT+DEVLET	ÖRGÜTLÜ DEVİR ÖRGÜT	VAR (Z50 - Z50) VAR	İYİ	KİSMEN İYİ	ENTG.KULLANIM YASAL MEVZUAT İYİ	
A.B.D.	TALEP=ARZ	ÖRGÜTLÜ FERDİ	ÖZEL FİRMA FERT(Z100)	YENİ TEKNOLOJİ ÖRGÜT-FERT	ÖRGÜT FERT	VAR ÖRGÜT-FERT	ÇOK İYİ	VAR ÇOK YÜKSEK	ENTG.KULLANIM YASAL MEVZUAT TAM	

TÜRKİYE'DE ARAZİ POTANSİYELİ - KULLANIMI VE KORUNMASINA İLİŞKİN YASAL DURUMLAR

Doç. Dr. Orhan DOĞAN

*Köy Hizmetleri Ankara
Araştırma Enstitüsü
Müdürü*

ÖZET

Ülkemizin arazi varlığı, bazı çevrelerin belirttiği gibi, en az 100 milyon insanımızı rahatlıkla besleyecek durumda değildir. Çünkü son otuz yılda tarım arazilerimiz marjinal düzeyde değerlendirilmekte, mer'alarımız planlı ve bilinç bir amenajman esasına göre kullanılmamakta, ormanlarımız yeterince korunamamakta ve politik baskılara karşı genellikle yasal düzenlemeler yapılamamaktadır.

Başta anayasamız olmak üzere çıkarılan bir çok yasaya ek olarak Uluslararası bağitlar gereği korumaya çalışılan çevremizin en önemli sorunu erozyon ve arazi degradasyonunun istenilen düzeyde çözümlendiği söylenemez. Çünkü çıkarılan yasalar, şu veya bu nedenlerle, gereği gibi uygulanmamakta, raflarda kalmaktadır. Bu sebepten dolayı ülkemizde sistemli ve arzulanen düzeyde bir toprak politikası hiçbir zaman olmamıştır. Doğal varlıklarımızın başında gelen topraklarımızın rasyonel ve bilinçli şekilde kullanılmasına imkan sağlayarak arazi kullanım planlamasının yapılması ve ekolojik şartlara göre optimum işletme büyüklüklerinin belirlenmesine ve bölünmelerinin önlenmesine yönelik yasal düzenlemelere gidilmesi zorunludur. Bu bildiriye, Ülkemiz arazilerinin kullanım durumları, sürdürülebilirliği için gerekli önlemler ve korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler özetlenmiştir.

Anahtar kelimeler : Erozyon, Arazi Varlığı, Türkiye Toprakları, Toprak Degradasyonu, Yasal Düzenlemeler-Mer'alar.

1. GİRİŞ

Cumhuriyetimizin kuruluşundan bu yana düzenlenen 1924-1961 ve 1982 Anayasaları ve bunlara bağlı olarak yürürlüğe konan kanun ve yönetmeliklerin hepsinde doğal kaynaklarımızdan toprağın kullanımına, korunmasına ve geliştirilmesine ilişkin bir çok benzer maddeler vardır.

Günümüzde yürürlükte olan 1982 Anayasasının Toprak mülkiyetini düzenleyen 44. maddesi;

"Devlet, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek ve topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan çiftçilerle uğraşan köylüye toprak sağlamak amacıyla gerekli tedbirleri alır. Kanun, bu amaçla, değişik tarım bölgeleri ve çeşitlerine göre toprağın genişliğini tesbit edebilir. Topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan çiftçiye toprak sağlanması, üretimin düşürülmesi, ormanların küçülmesi ve diğer toprak ve yeraltı servetlerinin azalması sonucunu doğuramaz.

Bu amaçla dağıtılan topraklar bölünemez, miras hükümleri dışında başkala-

rına devredilemez ve ancak dağıtılan çiftçilerle mirasçıları tarafından işletilebilir. Bu şartların kaybı halinde, dağıtılan toprağın devletçe geri alınmasına ilişkin esaslar kanunla düzenlenir" demektedir.

Öncelikle devletin, toprakların korunmasına ilişkin görevine açıklık getiren bu maddeyi az da olsa, irdelemekte yarar vardır.

Devlet toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek için gerekli önlemleri yeterince alamamış, gerekli yasal düzenlemeleri yapamamış ve arzulan çabayı da gösterememiştir. Çünkü modern tarım teknolojilerinin yaygınlaştırılması düşünülememiş, üretim planlamaları çalışmalarına girilememiş, dışa yönelik pazar oluşturmanın teknik gerekleri yerine getirilememiştir. Çiftçiler, ancak gübre, tarımsal ilaçlar ve hayvancılık sektörlerinde desteklenmeye çalışılmış, ancak beklenen yarar sağlanamamıştır. Bu nedenle toprağın verimli işletilmesi için gerekli asgari düzeydeki alt yapının oluşturulduğu söylenemez. Dolayısıyla, Ülkemizde tarımsal faaliyetlerin geleneksel olarak yürütülmesi halen sürdürülmektedir.

Toprağın verimli biçimde kullanılmasına imkan veren ekolojik bölgelere göre kuruda ve suluda optimum işletme büyüklüklerinin belirlenmesi çalışmalarına girilememiş, bazı politik kararlarla kırsal kesimin sempatisi kazanılmaya çalışılmıştır. Üretim artışında en önemli girdi olan sulama yatırımlarının son yıllarda yeterli olmaması, hızla artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanmasındaki zorluklar ve kronik açlığın veya beslenme yetersizliğinin yaygınlaşmasının önlenmesi tarım politikalarının yeniden gözden geçirilmesi gereğini ortaya koymaktadır.

2. ÜLKEMİZDE ARAZI KULLANIMI

Tarımsal üretimin artırılmasında toprağı kullanan ve üretimi geliştiren çiftçilerimizin eğitilmeleri en büyük etkiye sahiptir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığımızın en büyük uğraşı, çiftçilerin bilinçlendirilmesi, modern tarıma geçişlerinin sağlanması ve üretimin en az masraf ve emek ile artırılması için gerekli olan çabaları yapması olmalıdır. İşte önümüzde Cumhuriyet tarihimizin en önemli tarımsal yatırımı olan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)... Yakın bir gelecekte 1.7 milyon hektara ulaşacak yeni sulanacak alanlar... Ülkemiz nüfusunun 1/9'unun yaşadığı, eski medeniyetlerin beşiği olan yöremiz...

Çiftçilikte kuru ziraattan sulu tarıma geçiş düşünüldüğü gibi kolay değildir. Su berekettir... Suya susamış GAP topraklarında bereket fışkıracaktır... Yılda tek ürün yetiştiriciliği, yerini yılda en az iki ürüne, bazı durumlarda üç ürüne bırakacaktır... Tarımsal üretimde patlamalar bekleyenlerin, dış pazar için üretime gidileceğini söyleyenlerin sayıları oldukça fazla... Ancak, bölgede yapılan sulama şebekelerinin yöreye ne denli uygun olduğu, yöre çiftçilerinin yaşantılarının tamamen değişeceği tarımsal uğraşa hazır olup-olmadığı, kamu kuruluşlarımızın yörede sosyo-ekonomik entegrasyonu tam olarak sağlayıp-sağlayamadığı açıklıkla incelenmelidir.

Fiziksel alt yapıların tamamlanması, her yatırımda olduğu gibi, sistemin bir parçasıdır. Ancak önemli olan sistemin üretken, verimli ve sorunsuz çalışmasına imkan veren çiftçilerin ve yörede görevli olanların eğitilmesi, sulu tarımı gereği gibi yapar duruma getirilmesidir.

Anayasamızın 44. maddesinin bir cümlesi, "Topraklarımızın erozyonla kaybedilmesinin önlenmesini" belirtmektedir.

Ülkemizin topoğrafik yapısının erozyonun oluşmasına çok elverişli olmasının yanısıra, gerekli bitkisel ve kültürel toprak koruma önlemlerinin yeterince alınması da, toprak erozyonunu en önemli çevre sorunu haline getirmiştir. Yapılan ölçümlerin sonucuna göre her yıl akarsular ve yağışlarla taşınarak deniz, göl ve rezervuarlara ulaşan 500 milyon ton toprak ve bu toprak içerisindeki 8.7 milyon ton bitki besin maddesi yitirilmektedir.

Anayasamızın 44. maddesinin öngördüğü erozyon ile mücadelemez, bu veriyle göre, oldukça yetersizdir.

Çünkü, 1950'li yıllarda traktörün yaygınlaşması, orman ve özellikle mer'a alanlarının tarıma kazandırılmasını hızlandırırken, eğimli arazilerin de sürülerek ekilmesine imkan vermiştir.

3. TOPRAK VE SU KAYNAKLARININ GELİŞMESİNE İLİŞKİN YASAL DURUMLAR - YAPILAN ÇALIŞMALAR

Cumhuriyet döneminde, ormanlarla ilgili ilk toplu hükümleri içeren, 1937 yılından 1956 yılına kadar yürürlükte olan 3116 sayılı "Orman Kanunu", 1945 yılında Devlet Ormanlık Politikası gereği "Ormanların Devletleştirilmesi"ne imkan veren 4785 sayılı yasanın yetkileriyle ormanları korumayı ve geliştirmeyi amaçlamıştır. Ancak 1956 yılında çıkarılan ve halen yürürlükte olan 6831 sayılı Orman Kanunu, çeşitli politik baskılar sonucu 23.9.1983 tarihli ve 2896 sayılı, 1986 yılında 3302 sayılı ve 1987 yılında çıkarılan 3373 sayılı kanunlarla önemli değişikliklere uğratılmıştır.

Siyasal görüşlere göre, Orman Kanununda kısa aralıklarla yapılan değişikliklerle 1982 Anayasasının 46. 56. ve 170. maddelerinde belirlenen ilkelere uyum sağlanması amaçlanmıştır. Oysa uzmanlara göre, yapılan bu değişiklikler Ülkemizin ormancılık politikasının anayasal ve yasal düzeyde tam oturmadığını göstermektedir. Örneğin 1987 yılında yürürlüğe giren 3402 sayılı Kadastro Kanununda yer alan ormanlara ilişkin bazı maddeler 6831 sayılı Orman Kanununun hükümleri ile çelişki yaratmasına rağmen gerekli düzeltmeler yapılamamıştır.

Politik nedenlerle bazen Genel Müdürlük, bazen de Bakanlık çatısı ile hizmet vermeye çalışan Orman Teşkilatımızın 3800 sayılı "Orman Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun" ve 3234 sayılı "Orman Genel Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun" ve "Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü'nün (AGM) Kuruluş ve Görevleri" erozyon ile mücadele çalışmalarını üst havzalarda gerçekleştirilmeye çalışmaktadır.

Özellikle;

– Ağaçlandırma,

– Erozyon ile mücadele ve

– Orman içi mer'aların ıslahı amacıyla ikinci kez kurulan Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü'nün bünyesinde gerekli düzenlemelerin yapılamamış ve taşra teşkilatının arzulan statüye kavuşturulamaması nedenleriyle beklenen düzeyde hizmet alınamamaktadır.

Oysa, Orman Bakanlığımızın asıl görevi, ormanların vatandaşlara karşı korunması yanında, esasen ormanların ıslahı, iyileştirilmesi, erozyon ile çıplaklaşmış

VII. Sınıf arazilerin yeniden kazandırılması ve Agro-silvi-pastoral kullanım biçimine yönlendirilmesi olmalıdır. Böylece 15.1 milyon hektarlık alanda görülen erozyon sorunu, biraz da olsa, çözümlenecektir.

Kamu kuruluşlarımızdan mülga TOPRAKSU ülkemizin toprak potansiyelini, sorunlarını, çözümlerini belirlemeye yönelik etüd ve çalışmalar yapan önemli bir kuruluştur. Toprak Etüd ve Haritalama Çalışmalarına başlanan 1952 yılından sonra 28 Şubat 1960 tarihinde yürürlüğe giren 7457 sayılı yasayla kurulan TOPRAKSU Genel Müdürlüğü, 1960-1984 yılları arasında tarımsal alanlarda sulama, tesviye, ıslah toplulaştırma, toprak muhafaza ve etüdlere büyük ağırlık vermiştir. Türkiye'nin ilk kez iller bazında "Toprak Envanterleri" ve "Arazi Verimlilik Envanterleri", "Türkiye Erozyon Haritası ve Amenajman Haritası" TOPRAKSU tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ancak 1984 yılında ideal anlamda gerçekleştirildiği zannedilen fakat uygulamada çok büyük aksaklıklara neden olan reorganizasyon sonucu TOPRAKSU-Y.S.E. ve Toprak İskan Genel Müdürlüklerinin birleşerek, 3202 Sayılı Kanunla KÖY HİZMETLERİ Genel Müdürlüğü'nün kurulması, toprak ve su kaynaklarının korunmasına ve geliştirilmesine ilişkin çalışmaların aksamasına, tarla içi geliştirme hizmetlerinin yeterince yapılamamasına, en önemlisi TOPRAK ve SU kaynaklarımızın potansiyelini belirlemeye yönelik etüt, haritalama ve envanter çalışmalarının durmasına neden olmuştur.

Oysa Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü;

– Sulamaya elverişli 8.5 milyon hektar alanın 2.9 milyon hektarını sulaması gerekirken, 40 yıllık çalışma ile 1.2 milyon hektar alanı sulayabilmiş,

– Onbinlerce sulama göletinin yapımına imkan veren topoğrafik yapı varken, yalnızca 590 adet sulama ve 2454 adet hayvan içme suyu göleti yapılabilmiş, sulama göletlerinde 840 milyon ton su depolanarak 147 bin hektar sulanabilmiş,

– Ülkemizde 27.7 milyon hektar olan tarımsal alanlarımızın % 63.7 sinde, ülke toplam alanının 57.6 milyon hektarında görülen su ve rüzgar erozyonuna karşı yalnızca yaklaşık 350 bin hektara toprak muhafaza hizmetleri götürülebilmiş,

– Tarımsal üretimi sınırlandıran 2.8 milyon hektarı bulan drenaj bozukluğu alanının yalnızca 310 bin hektarında gerekli ıslah çalışmaları yapılabilmiş,

– Bugüne kadar sadece 750 bin hektarlık alana tarla içi geliştirme hizmeti götürülebilmiştir.

O halde 57.6 milyon hektarlık alanda görülen erozyon sorunu, 28.5 milyon hektardaki taşlılık, 1.5 milyon hektarlık alandaki çoraklık ve 2.8 milyon hektarlık alandaki drenaj sorunları çözüm beklemektedir.

Ülkemiz toprak sorunlarına çözüm getirecek kamu kuruluşlarımız; Orman Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile DSI ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlükleridir. Bu kuruluşlar arasında etkin, sorunları kökten çözücü işbirliğinin olduğu da tartışmaya açıktır.

Ağaçlandırma çalışmaları dahil olmak üzere 1950 yılından bu yana gerçekleştirilen toprak muhafaza çalışmaları 3.5 milyon hektara ancak ulaşabilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu çalışma hızı ile, tüm şartlar eşit kalmak şartıyla yalnızca eroz-

yonu önlemek için 750 yıl geçmelidir.

Kaldı ki, 1950'li yıllarda 38 milyon hektar olan mer'a alanı, TOPRAKSU envanterlerine göre 21.7 milyon hektara, 1991 yılı tarım sayımı sonuçlarına göre de 12.4 milyon hektara düşmüştür. Orman Bakanlığının 1968 yılında yaptığı envanter çalışmasına göre Orman İçi, Orman Kenarı ve Orman üstü (Alp) mer'aların toplam alanı 1.6 milyon hektardır.

Geriye kalan mer'a alanlarının ıslahı, kontrollü ve planlı otlatılması, kısacası amenajmanı için bugüne kadar kayda değer bir çalışma yapılamamıştır. Oysa mülkiyeti devlete, kullanımı köylüye ait mer'aların ıslahının yapılması, korunması ve amenajmanı ile Köy Hizmetleri, Tarım Reformu, Tarımsal Üretimi Geliştirme Genel Müdürlükleri ve Çevre Bakanlığının uğraşması gereği, kuruluş yasalarında yer almaktadır. Ancak bugüne kadar mer'a amenajmanına yönelik çalışmalara rastlamak mümkün değildir. Mer'a arazileri 1858'de hazırlanan kanunlarla yürütülmektedir.

Osmanlı Döneminde 1858 yılında yürürlüğe giren arazi Kanunnamesi, mer'alarımızın hukuksal sorununa çözüm getirebilmekte ve o günün şartlarında korunmasına imkan vermekteydi. Ancak 1926 yılında Medeni Kanun yapılırken Mer'a Yasasına ihtiyaç duyulmuş olmasına ve 1960-1970 yıllarında mer'a, yaylak ve kışlaklar hakkında kanun tasarıları hazırlanmasına rağmen bir türlü kanunlaşamamıştır. En son kanun taslağı Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca hazırlanarak 23 Şubat 1992 tarihinde Bakanlar Kurulunca Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığına sunulmuş ve 3 yıldan beri Türkiye Büyük Millet Meclisinde görüşmek üzere beklenmektedir. Temennimiz bu yasanın bir an önce çıkması ve tüm maddeleri ile yürürlüğe girmesi ve en önemlisi, uygulanmasıdır.

Devlet; "topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan, çiftçilikle uğraşan köylüye toprak sağlamak amacıyla gerekli tedbirleri alır. Kanun bu amaçla, değişik tarım bölgeleri ve çeşitlerine göre toprağın genişliğini tesbit edebilir".

Anayasanın bu hükmü, kırsal kesiminde yaşayan insanlarımızı toprağa bağlamayı amaçlamakta ve kırsal kesimden, kentsel kesime göçü önlemeyi hedeflemektedir. Ancak tarımsal alanların marjinal düzeyde kullanılması, tarıma açılacak ve hazineye ait arazilerin yeterli miktarda bulunmaması, reform bölgeleri dışında, herhangi bir toprak dağıtımına imkan vermemiştir. Özellikle 15.06.1945 gün ve 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu'nun 59. maddesine göre 25 yıl süreyle dağıtılan toprakların hiç bir şekilde bölünmemesi kuralı 25. yıl sonunda ortadan kalkmış ve Medeni Kanunun gereği yürürlüğe girmiştir. Daha sonra yürürlükten kaldırılan 1757 sayılı ve 19 Temmuz 1973 tarihli Toprak ve Tarım Reformu Kanunu, Reform bölgelerinde işletme bütünlüğünün bozulmasını engellemekte ve böylece asgari işletme büyüklüğünü belirlemektedir. Miras yoluyla işletmelerin parçalanmalarına izin verilmemektedir. Ancak 1757 Sayılı Kanunun yerini alan, 22 Kasım 1984 tarihinde kabul edilen ve halen yürürlükte olan 3983 Sayılı "Sulama Alanlarında arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu" devletçe dağıtılan toprakların miras yoluyla parçalanmasını önleyen bazı düzenlemeler getirmiştir. Ancak reform bölgeleri dışında, işletmelerin miras yoluyla bölünmesini kesin çizgilerle önleyici maddeler Medeni Kanunda yeterince yer almamaktadır. Bu nedenlerle, 1950 yılında 2.527.000 olan işletme sayısı, yıldan yıla artarak 1991 yılında 4.1 milyonun üzerine çıkmış, ortalama işletme büyüklüğü 77 dekadardan 53 dekara düş-

müştür. İşletmenin ortalama parsel sayısı ise, miras nedeniyle, giderek artmış ve 1991 yılı tarım sayımına göre 6'ya ulaşmıştır.

Oysa gelişmiş ülkelerde tarım işletmelerinin sayısı azalmakta, ortalama işletme büyüklüğünde artma olmaktadır. Ülkemizde ise, işletme alanları küçülmekte ve işletme sayıları artmaktadır.

Görüldüğü gibi toprak kaynaklarımızın rasyonel ve etkin kullanımı için gerekli olan arazi kullanımı planlamasının bu şartlar altında yapılması oldukça zordur. Bir yandan arazi toplulaştırma hizmetlerine ağırlık verilirken, diğer yandan gerekli yasal düzenlemeler yapılmadığından, miras yoluyla tarımsal işletmelerin parçalanmasına herhangi bir engel getirilememektedir.

Oysa Anayasamızın 44. Maddesi, "değişik tarım bölgeleri ve çeşitlerine göre toprağın genişliği tesbit edilebilir". İşte yalnızca yazılı belgelerde kalan bir hüküm...

Avrupa Ekonomik Topluluğuna girmeye hazırlanan Ülkemizde ekolojik bölgelere göre optimum işletme büyüklüklerinin henüz belirlenmemesi, özellikle toprak muhafaza açısından çok önemli bir eksiklik. Sürdürülebilir tarımın gereklerinin yerine getirilmesine, en önemli çevre sorunu olan erozyonun önlenmesine ve üretimin artırılmasına imkan sağlayan "Arazi Kullanım Planlaması"nın akılcı bir yaklaşımla ve lokal bölgelerden başlayarak yapılmasında büyük zorunluluklar vardır.

Arazi kullanım planlamasının yapılması ile makro düzeyde;

– Erozyon nedeniyle her yıl yitirdiğimiz 500 milyon ton verimli toprağın izin verilebilir düzeye indirilmesi,

– Her yıl kaybedilen 8 milyon tondan fazla bitki besin maddelerinin önlenmesi,

– Yıldan yıla artan oranda seyreden kırsal kesimden göçün en az düzeye indirilmesi,

– Toprakların yeteneklerine göre kullanılması, amaç dışı kullanımlarının önlenmesi,

– Toprakların, aşırı gübreleme veya aşırı sulamalar nedeniyle kirlenmesinin ve verimsizleşmesinin önlenmesi,

– Doğal kaynakların rasyonel kullanımı ile sosyo-ekonomik sorunların en az düzeye indirilmesi,

– Toprağı kullanan çiftçilerin doğal kaynaklardan bilinçli biçimde yararlanması, diğer bir ifadeyle tarımsal yayım hizmetlerinin etkin biçimde uygulanması ve doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesine katılımların olması, sağlanacaktır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Toprak kaynaklarımızın korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanarak en üst düzeyde üretimde kullanılması insan-toprak ilişkilerinin uygun ve etkin biçimde düzenlenmesi ile mümkündür. Tarımda en önemli üretim aracı olarak, sanayide mekan ve hammadde olarak, kentleşmede yerleşim yeri olarak, hızla artan nüfusun her türlü ihtiyacını karşılayan varlık olarak TOPRAK KAYNAKLARININ RASYONEL ve BİLİNÇLİ BİÇİMDE KULLANILMASI ZORUNLUDUR. Bugün en

önemli ekolojik çevre sorunu niteliğindeki EROZYON VE YANLIŞ ARAZİ KULLANIMLARININ ÖNLENMESİ için gerekli hükümler içeren ANAYASA ve YASALAR da yeterli etkinlikte değil veya yalnızca yazılı belgelerde kalmakta ve uygulanamamaktadır. O halde 2000'e 5 kala, her sektörde büyük atılım gösteren Türkiye'mizde toprak ve su kaynaklarımızın hatasız ve bilinçli kullanımına yönelik yasal ve yönetsel tedbirlerin alınması gereklidir. Bu tedbirler, yukarıda belirtilenlere ek olarak, özetle aşağıda sunulmuştur:

– Doğal kaynaklarımızdan toprakların kullanımı, korunması ve geliştirilmesine yönelik mevcut yasa, yönetmelik, kararname ve tebliğler yeniden gözden geçirilerek etkinlik ve uygulanabilirlikleri artırılmalıdır.

– Lokal ve havza bazında, daha sonra da ülke genelinde, yapılması gerekli olan ARAZİ KULLANIM PLANLAMASI'nın gerçekleştirilmesi için gerekli çalışmaların, her düzeyde ele alınması ve başlatılması zorunludur.

– Ekolojik şartlara göre optimum işletme büyüklüklerinin belirlenmesi ve parçalanmasının önlenmesi için gerekli teknik ve yasal tedbirlerin alınması şarttır.

– Parçalanmış ve üretimde etkinliğini yitirmiş arazilerden toplulaştırılmasına hız ve etkinlik verecek teknik ve yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır.

– Tarımsal işletmelerin parçalanmasını önlemek amacıyla, Medeni Kanunun veraset ve intikal maddelerinde gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

– Akılcı ve etkin biçimde arazi kullanımlarının yapılabilmesi için; her türlü kullanım altındaki arazilerin yeteneklerine uygun şekilde yönetimi gerekir.

– En önemli erozyon kaynağı olan "Mer'aların Amenajmanı" için hazırlanan ve Mecliste bekleyen "Yasa Taslağının" zaman geçirilmeden T.B.M.M. tarafından kabul edilmesi gereklidir. Mer'aların ıslahı, yönetimi ve korunmasına ilişkin yasal düzenlemelere şiddetle ihtiyaç vardır.

– Toprak ve su kaynaklarımızın potansiyelini, kullanılabilirliğini, korunmasını ve geliştirilmesini sağlayan; çiftçi ve köylü ile omuz omuza çalışan, tarımsal üretimi artıran ve doğal kaynaklara ait envanterleri üreten TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nün yeniden kurulması gereği tartışılmaz bir gerçektir. Tüm siyasi partilerin programında yer alan TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nün kurulması,

– Ülke genelindeki 57 milyon hektarda görülen erozyonun etkinliğinin azaltılması,

– 28 milyon hektarlık taşlı arazinin ıslahı,

– 1.5 milyon hektar alanda görülen çoraklığın ve

– 2.8 milyon alandaki drenaj bozukluğunun giderilmesi,

– Arazi toplulaştırılmasının hız kazanması,

– Kırsal kesime hayat veren göletlerin artırılması,

– Sulama, tesviye, drenaj gibi tarla içi geliştirme hizmetlerinin büyük ivme kazanması,

– Ayrıntılı toprak etüdleri, haritalama, arazilerin yeteneklerine göre sınıflandırılması ve bunlardan giderek ARAZİ KULLANIM PLANLAMALARININ yapılması,

- Toprak ve su kaynaklarımızın geliştirilmesi ve en üst düzeyde üretimde kullanılmasını sağlayan verilerin saptanması, tarımsal sorunların çözümü, topraklarımızın sürdürülebilirliği amacı ile araştırmalara ağırlık verilmesi GEREKLİDİR.

5. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1 - Aksoy, S., S. Gün., B. Gülçubuk 1995 : *tarım topraklarının Parçalanması ve Miras Hukuku*. T.Z. Mühendisliği Teknik Kongresi. 1. Cilt. T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları. No. 26 ANKARA
- 2 - Cangir, C., H. Ekinci., O. Yüksel 1995 : *Tarım Topraklarını Amaç Dışı Kullanımı*. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi. 9-13 Ocak 1995. 1. Cilt. T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları. No. 26 ANKARA
- 3 - Doğan, O., i. Akalan 1991 : *Türkiye'de Toprak Erozyonunun Boyutları, Sorunları ve Çözümler*. T.M.M.O.B. Ziraat Mühendisleri Odası. Toprak - İnsan - Çevre Sempozyumu. ANKARA
- 4 - D.P.T. 1994 : *Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı. ANKARA
- 5 - F.A.O. 1993 : *Planification de l'Utilisation des terres*. Collection FAO. Developpement 1. ROME.
- 6 - Keleş, R. 1991 : *Toprakların Korunması ve Yasal Düzenlemeler*. T.M.M.O.B. Ziraat Mühendisleri Odası. Toprak - İnsan - Çevre Sempozyumu. ANKARA
- 7 - T.B.M.M. : *Çevre Araştırma Komisyonu Raporu (10/6) Temmuz 1994*. ANKARA
- 8 - T.C. Anayasaları : *Savaş Yayınları Yasa Dizisi 4 (1961 - 1982)*. ANKARA.

SU VE TOPRAK KAYNAKLARININ GELİŞTİRİLMESİNDE TARIMSAL EKONOMİ ÇALIŞMALARININ YERİ VE ÖNEMİ

Ahmet TOMAR

DSİ II. Bölge - İZMİR

GİRİŞ

Yaşamın bir parçası olması nedeniyle toplumlar, su kaynaklarından yararlanmak ve zararlarından korunmak zorunluluğunu sürekli hissetmiştir. Bir başka deyimle sulardan yararlanma ve zararlarından korunma çabası insanlık tarihi kadar eskidir.

Sulardan yararlanma olanaklarını bulabilmiş toplumlar, eski Mezopotamya ve Mısır'da olduğu gibi dönemlerinin en zengin ve ileri medeniyetlerini kurmuşlar, aksi halde yerleşim bölgelerini terketmek, göç etmek zorunda kalmışlardır. Günümüzde göç olanaklarının kalmadığı ve de göçlerin beraberinde getirdiği olumsuzluklar dikkate alındığında, ülkelerin mevcut su kaynaklarını en etkin bir şekilde geliştirip, değerlendirmeleri ve korumaları kaçınılmaz olmuştur.

Ülkemizde planlı dönemin başlangıcından bugüne, ekonominin dengeli ve sürekli büyümesi benimsenmiş ve politikalar bu yönde konulmuş ve de uygulamalar yapılmıştır. Halen ülkemizde su kaynakları planlaması, sadece su kaynağını geliştirme veya ekonomik büyüme esası gözönünde tutularak yapılmaktadır. Oysa su kaynaklarını geliştirme projeleri sosyal ve ekonomik adaletin sağlanmasında bir araç olarak kullanılacağı gibi, su kaynakları bu amaçları da içerecek şekilde ele alınabilir. Ülkemizde mevcut bu yöndeki boşluğun giderilmesi su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi projelerinde tarımsal ekonomi çalışmalarının geliştirilmesi ve bu çalışmalardan daha etkin yararlanma ile söz konusu olacaktır.

Bilindiği gibi yatırım projelerinin ekonomisinde amaç, değişik seçeneklerin ekonomik yönden birbiri ile karşılaştırılmasını sağlamaktır. Burada dikkat edilmesi gereken birbiri ile karşılaştırılacak projelere uygulanacak kriter ve standartlardır. Projelerin hazırlanmasında uygulanacak kriter ve standartlar aynı olması gerekmektedir. Bu nedenle aynı kriter ve standartları kullanılarak plan ve projeler yapılmakta, böylece yapılacak yatırımların en ekonomik şekilde gerçekleştirilmesine çalışılmaktadır.

Sulama yatırım projelerine öncelik vermek, rantabl projeleri seçmek, rantabl olmayan projeleri elemine etmek amacı ile yapılan ekonomik ve mali analizlerde yıllık gelirlere karşılık, yıllık giderlerin ne olacağının tahmin edilmesi ayrıca projenin gerçekleşmesi ile yetiştiriciliği yapılacak ürünler için gerekli sulama suyunun hesaplanması, geri ödeme analizlerinde çiftçi ailelerinin su ücreti ödeme gücünün belirlenmesi gerekmektedir.

Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi için hazırlanan projelerde önerilen tesis ve hizmet harcamalarının parasal karşılığı o projelerden sağlanacak faydalar ile karşılaştırılarak planlama yapılır. Bunun için planlama çalışmaları içinde geçici işgal ve kamulaştırma yatırımlarında yer alır.

Yine yapılması planlanan projelerdeki mevcut suların bugünkü koşullarda nasıl yararlanıldığı ve su hakları bakımından gelecekte doğabilecek sorunların neler olabileceğinin de bilinmesi gerekir. Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi projelerinde taşkın sularının kontrol altına alınması ile meydana gelecek faydalarında belirlenmesi projeye öncelik verilmesi açısından önemlidir.

Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi amacıyla hazırlanan projelerde yer alan tüm bu kriterlerin belirlenmesi ve faydalarının ortaya konmasında tarımsal ekonomistler projenin kademesine göre ön inceleme ve planlama aşamalarında tarımsal ekonomi, kamulaştırma, taşkın koruma ve su hakları konularında çalışmalar yapıp planlamacıya ana bilgiler vermektedirler.

Tarımsal ekonomi çalışmaları, net gelir artışının hesaplanması, net gelir kaybının saptanması, taşkın koruma faydalarının belirlenmesi, su kullanma hakları öncelikleriyle doğacak hakkın tesbitini yanı sıra proje alanı ve bölgesinin sosyo-ekonomik durumu ile ilgili geniş bilgiler vermekte. Ayrıca proje alanının tarımsal potansiyelini, toprak-insan ilişkilerini, sosyal ve kültürel yapıyı ortaya koyması yönüyle su kaynaklarının günün koşullarına göre etkin kullanılmaları olanağını vermektedir.

Türkiye gibi nüfusu hızla artan, kişi başına düşen ortalama gelir düzeyi düşük ve sanayileşmeye geçiş aşamasında bulunan ülkelerde, tarım ürünlerine karşı olan istem her yıl önemli oranlarda yükselmektedir. Bir yandan artan gereksinimin karşılanması, diğer yandan dışsattım olanaklarının geliştirilmesi yoluyla sanayileşmeye yönelmek için gerekli hammadde ve dövizin elde edilmesi, tarımsal üretimde sürekli ve hızlı bir artışın sağlanması ile olasıdır.

Tarımsal üretime tahsis edilecek arazilerin sınırına gelinmesi, tarım arazilerinin her geçen gün talan edilerek başka kullanımlara tahsis edilmesi sonucunda, 1960 sonrası dönemde tarımsal üretimdeki gelişme arazi tasarruf edici teknolojilerin kullanılması, entansif tarımın yaygınlaşması ile olmuştur. Entansif tarım uygulamasının temel girdisi sulamanın yaygınlaşması ise, planlı dönem boyunca toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine verilen önemle gerçekleşmiştir. Tarıma açılacak arazilerin sınırına gelinmesi, diğer kullanımlara yoğun bir biçimde tahsis edilmesi önemli bir faktör olmakla birlikte, toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesinde etkili bir faktörde, projelerin finansmanını sağlanmasında, dünyadaki gelişmelere bağlı olarak, uygun bir ortamın doğmasıdır. İkinci dünya savaşından sonra dünya ekonomisinin yeniden canlandırılması amacıyla uluslararası finansman kuruluşlarının faaliyete geçmesi, ülkelerarası sermaye akışını hızlandırmış, bu sermaye akışından Türkiye de yararlanmış ve altyapı yatırımları için dış kaynaklardan da yararlanmışır.

Sulama diğer üretim faktörlerinin de değerlendirilmesi olanağını verir, diğer bir deyimle entansif tarımı beraberinde getirir. Yapılan birçok araştırmada sulama ile ilaç, gübre, alet - makina ve kredi gibi girdi kullanımlarında hızlı bir artış olduğu görülmüştür.

Ülkemizin büyük bir bölümünün kurak ve yarıkurak iklim kuşağında yer aldığı gözönünde tutulursa, su kaynaklarının geliştirilmesi daha da önem kazanmaktadır. bu nedenle, kalkınma planlarımızda su kaynaklarının sulama amacıyla planlanması, geliştirilmesi için yatırımlar yapılmaktadır. Bu yatırımlardan amaçlanan faydanın

ülke ekonomisine dönüşünün sağlanması, sulamaya açılan alanlarda sulama oranlarının en yüksek düzeye getirilmesi ve birim alandan en yüksek verimin alınması ile olanaklıdır. Bunun için de iyi bir toprak etüdü ve uygun sulama sistemi yanısıra tarımsal ekonomi çalışmalarının en önemli bölümünü oluşturan bölgesel koşullara uygun yüksek verimli, pazar olanakları iyi, çiftçilerin benimseyeceği bir ürün deseninin seçilmesi ve proje faaliyete geçtikten sonra da bu ürün deseninin devamlılığını sağlayacak istikrarlı bir fiyat politikasının belirlenmesi, sulama proje alanı büyüklüğünün sağlıklı bir biçimde saptanması ile olasıdır.

Tarımsal ekonomi çalışmaları, su kaynaklarının geliştirilmesinden ve korunmasından sağlanan faydayı en büyükleyecek (maksimize edecek) etkin bir planlama yapılmasına olanak tanınması açısından önem taşımaktadır. Su ve toprak kaynaklarından yararlanan insan kitlesini içine alan tutarlı bir ekonomik ve sosyal politika en az mühendislik hizmetleri kadar önemlidir. Bu kitlelerin ekonomik ve sosyal davranışları, tutumları gereksinimleri, değer yargıları... kaynaklarımızın korunup geliştirilmesinde dikkate alınması gereken ön koşullar olmalıdır. Bu yönüyle de tarımsal ekonomi çalışmaları önem taşımaktadır.

Bu bildiride su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesinde tarımsal ekonomi çalışmalarından daha etkin bir şekilde yararlanılması gerektiğini, bu nedenle tarımsal ekonomi çalışmalarının günün koşulları dikkate alınarak ve yeniliklerin irdeleterek yeni yöntemlerin geliştirilmesi,

Projede öngörülen ürün deseni ile proje gerçekleştikten sonra pratikteki ürün deseninin tarımsal ekonomi çalışmalarından kaynaklanmadığını, öngörülen ürün deseninin fiyat istikrarsızlığından dolayı gerçekleşmediğinin ortaya konması,

Projeyi yürüten kuruluşun üretimin programlanmasında, planlanmasında söz sahibi olmasını sağlayacak yasal düzenlemelerin yapılmasını,

Su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi projelerin uygulaması sonunda, proje sonucunda, proje sonrası değerlendirmede tarımsal ekonomi çalışmalarına yer verilmesi,

Sulama sonuçlarını inceleyen çalışmalarda tarımsal ekonomi çalışmalarından yararlanılabileceği,

Ve su kaynaklarının geliştirilmesi projelerinde tarımsal ekonomi çalışmalarının önemi üzerinde durulacaktır.

SU VE TOPRAK KAYNAKLARININ GELİŞTİRİLMESİNDE PLANLAMA

Genelde sulama projelerini güçleştiren iki sorun karşımıza çıkmaktadır. birinci sorunun kaynağı, konuya bakış açıları ve yaklaşımları farklı fazla sayıda ilgi grubunun bulunmasıdır. ikinci sorun ise su ve toprak kaynaklarını geliştirme projelerinin, bazıları birbirleri ile tutarlı, bazıları ise çelişkili amaçlar kümesini gerçekleştirmek durumunda olmasıdır.

Sulama projelerinin hazırlanmasında görev alan başlıca ilgi grupları mühendis, tarımcı, tarımsal ekonomist, ekonomist, plancı ve toplum sağlığıdır. Ancak görev alan ilgi grupları dışında görüşleri alınan ilgi grupları da politikacılar ve çiftçiler olmaktadır.

Tarımcı, sulamanın optimum düzeyde gerçekleştirilmesi, sulamaya yönelik

ürünün çeşitlendirilmesi (2. ve 3. ürün yetiştirmeye olanak vermesi gibi) üretimin yeniden düzenlenmesi çalışmaları ile sulamanın planlanmasında ilgi gurubu olarak yer alır.

Mühendis, fiziksel yapıların gerçekleştirilmesinde kullanılacak standartların emek yoğun ya da sermaye yoğun teknolojiler mi olacağını ülkenin koşullarını dikkate alarak değerlendirmesi, tarımcı mühendis ile tarımsal ekonomistin verdiği döneler göre projenin boyutlandırılması ve yapımı ile ilgili olarak görev almaktadır.

Ekonomik gelişmede sulamanın büyük katkısının olması politikacının konu ile yakından ilgilenmesinin en büyük nedenidir. Ayrıca iyi planlanmış sulama projelerinin istihdam yaratma, gelir dağılımının düzenlenmesi, ve modern teknolojinin uygulanmasına olanak vermesi vb. katkıları da mühendis, tarımcı, ekonomist ve planıcı için olduğu kadar politikacı için de önemlidir.

Planıcı, artan ülke nüfusunun beslenmesi ve istihdam sorunlarının çözümünü genellikle kırsal alanda arar. Planıcı için sulama projeleri bazı durumlarda entegre kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesinde bir araç olarak görülür.

Ekonomist, sulama projelerinin planlanmasında daha çok bir kaynak ayırımı yönünden akar. Yatırıma ilişkin karar, teknik, idari ve yasal kriterler yanında projenin ekonomik, mali ve sosyal katkısının ışığında verilir. Ekonomist açısından, sulama projeleri alternatif kullanım alanı olan kıt kaynakların harcanması ile gerçekleştirilir. Kaynakların optimal kullanımı, projenin amaçların ve alternatiflerin ekonomist tarafından iyi değerlendirilip, değerlendirilmediğine bağlıdır.

Tarımsal ekonomist, sulama alanında uygulanacak ürün deseninin belirlenmesi, sulama alanının boyutlandırılması, işletmelerin mevcut ve projeli koşullardaki durumlarının saptanması, fiyatların düzeyi, girdi kullanımı ve tedarik olanakları, pazarlama sistemi, tarımsal araştırma ve yayım, kredi sistemi, toprak - insan ilişkileri ve komulaştırılacak alan için net gelir kaybının, fiili ödeme değerinin hesaplanması, sulama ile sağlanacak net gelir artışının ve geri ödeme durumunun hesaplanması, proje faydası ile masrafının belirlenmesinde görev alması ile ilgi gurupları içinde yer alır.

Sayın S. Sayının da belirttiği gibi genellikle planlamada çiftçi görüşü dikkate alınmaz. Oysa projenin sistem kapasitesini ve öngörülen ürün deseninin uygulanmasını belirleyen çiftçidir. Öngörülen ürün deseni çiftçi tarafından benimsenip uygulanmıyorsa proje amacına ulaşmaz. Tarımsal ekonomi çalışmalarında ürün deseninin belirlenmesinde çiftçi alışkanlıkları ve eğilimleri dikkate alınmakta ancak kanımca bu yeterli değildir. Projenin bütününde çiftçi eğilimi dikkate alınmalıdır. su yönetimi ve çiftçi katılım sempozyumu bu yönüyle var olan büyük bir eksikliğin giderilmesine katkı koyacaktır. Çiftçi katılımını sadece sulamanın hizmete girdiği işletme aşamasının da düşünmemeli, planlama aşamasında da çiftçinin katılımını sağlayacak düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Sulama projeleri yukarıda sıraladığımız ilgi guruplarının çalışmaları ile projenin özelliğine bağlı olarak iki veya üç aşamada hazırlanmaktadır. bu çalışmalar sırasıyla;

- 1) Ön inceleme
- 2) Planlama veya;

1) Ön inceleme

2) Master plan

3) Planlama aşamalarında gerçekleştirilmektedir. Her aşamada yapılan çalışmalarında uygulanan yöntem aynı olmakla beraber, çalışmanın kapsamı ve kullanılan donelerin güvenilirlik derecesi aşamaya göre değişmektedir.

2.1 - Ön İnceleme Çalışmaları

Havza içindeki toprak kaynaklarının miktarlarıyla özellikleri, bu topraklarda yetiştirilen ve yetiştirilecek bitkiler, pazar durumları, yerleşim yerleri, buradaki toplulukların ve endüstri tesislerinin su gereksinimleri ile ilgili bilgiler derlenir. İklim ve akarsuyun hidrolojisine ait doneler belirlenir, gereksinimlerin karşılanması için yapılması gerekli tesisler belirlenerek boyutları saptanır, maliyetleri hesaplanır, ekonomileri incelenir ve devam eden aşamalarda ele alınması uygun görülenler için tavsiyelerde bulunulur. Ön inceleme çalışmaları bir sonraki aşamada yapılacak çalışmalara da ışık tutar. Proje faydalarının belirlenmesi amacıyla kapsamlı anket ve araştırma yapılmadan derlenen istatistiki bilgilerle tarımsal ekonomi etüdüleri hazırlanır.

2.2 - Master Plan Çalışmaları

Havza genelinde yapılan ön inceleme çalışmalarının devam eden aşaması, genellikle planlama çalışmaları olmaktadır. ancak planlama çalışmalarının büyük bir havza genelinde yapılması hem güçlükler arzedeceğinden, hem de uygulama programlarının uzun periyotlar kapsaması nedeniyle ileride yeni donelerin ışığı altında revizyona gereksinim duyulacağından gereksiz görülmektedir. Bundan dolayı, havza ön incelemesinin gözden geçirilmesi ile bir master plan hazırlanması ve bu planda teklif edilen projelerin tek tek planlama aşamasında etüd edilmesi daha uygun olmaktadır. Bu çalışmalarda kullanılan done ve etüd çalışmalarının ön incelemeye kıyasla daha ileri düzeyde olması gerekmektedir.

2.3 - Planlama Çalışmaları

Uzun bir süreci kapsayan, temini oldukça zor ve pahalı meteorolojik ,hidrolojik, jeolojik, topografik, tarımsal ve ekonomik çok yönlü istatistiki bilgiyi içeren sistematik done toplama faaliyetleri ile herbiri başlı başına bir mühendislik disiplini konusu etüd faaliyetlerine dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmalardır. Bu çalışmalar sonucunda ele alınmış olan projenin teknik, ekonomik ve mali yapılabilirliği kesinlikle ortaya konur.

Planlama çalışmalarında ihtiyaç duyulan, proje sahasındaki sosyal yapıyı, insan kaynağının nitelik ve niceliğini, projeli koşullara adaptasyon kabiliyetini, ekonomik ve idari yapının projeye yönelik etkilerini, projeli ve projersiz koşullardaki ürün desenlerini, gelir durumlarını, pazar araştırmalarını içeren bilgiler tarımsal ekonomi etüdüleri ile sağlanmaktadır.

3. SU ve TOPRAK KAYNAKLARININ GELİŞTİRİLMESİNDE TARIMSAL EKONOMİ ÇALIŞMALARININ YERİ

Daha önceki bölümlerde de açıklanmaya çalışıldığı üzere su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi proje ve uygulamalarında, niteliklerinin çok farklı olması nedeniyle, uzmanlaşma yönünde bir eğilim görülmekle birlikte, karşılaşılan sorunlar

ve çözümleri birbirine benzemektedir. Su kaynaklarının geliştirilmesi, suyu kontrol altına alma ve düzenleme olanaklarının en iyi biçimde belirlenmesini, planlanmasını, projelendirilmesini, yapımını ve işletilmesini gerektirir. çok değişik alanları kapsamasına ve karmaşıklığına rağmen konunun her aşamasında çeşitli meslek disiplinlerinden pek çok uzmanın ortak çabası zorunludur.

Yeri gelmişken belirtmek gerekir sanıyorum, bu uzmanlaşma ve çeşitli meslekler arası ekip çalışmaları arzulanan düzeyde değilse de ülkemiz koşullarında bakıldığında bu uzmanlaşma ve disiplinlerarası ortak çalışma en iyi DSİ'de sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak 1960 sonrası su kaynaklarının geliştirilmesi hız kazanmıştır. Bir başka deyimle tarım arazisi tasarrufu ve dış kaynak olanakları yanında uzmanlaşmış bir kadronun ve de kuruluşun gelişmedeki katkısı yadsınamaz.

Tarımsal ekonomi çalışmaları ön inceleme ve planlama aşamalarında yapılmaktadır. çalışmaların her iki aşamasında da amaç birdir, fakat güven sınırları ve ayrıntıları değişiktir. Burada tarımsal ekonomi çalışmaları içinde yer alan tarımsal ekonomi, kamulaştırma, taşkın kontrolü ve koruma ile su hakları etüdlerinin ayrıntıları üzerinde durmayacağım, tarımsal ekonomi çalışmalarının su kaynaklarının geliştirilmesinde planlama içindeki yeri ve önemini özetle vermeye çalışacağım daha önceki bölümlerde verilip tekrar edilmiş bilgiler konunun akışı içinde yer aldığından verilmiştir.

3.1 - Tarımsal Ekonomi Etüd Sonuçları

Tarımsal ekonomi etüd sonuçları planlamacıya projeyi boyutlandırmasını sağlayacak ürün desinini, ürünlerin yetiştirme sürelerine göre su tüketimlerini, sulamanın faydasını, proje alanında arazi tasarruf şekli ve mülkiyet durumunu, işletmelerle ilgili bilgileri, su ücreti ödeme gücünü, projenin gelişme sürecini son yıllarda tercih edilmesi gereken sulama sistemi ve işgücü kullanımı ile istihdam artışını içeren doneleri vermektedir.

3.2 - Kamulaştırma Etüd Sonuçları

Tarımsal ekonomi etüdlерinden yararlanılarak ekonomik analizlerde kullanılan faydalar yanında, projenin teknik bakımdan olabilirliği yanısıra ekonomik bakımdan da en ucuza çıkarılması düşüncesi ön plandadır. Kamulaştırma etüd çalışmaları da projenin ekonomisini direkt olarak etkiler. Kamulaştırma etüdlерinin sonucunda planlamacının doğrudan yararlanacağı iki ayrı değer hesaplanmaktadır.

a - Kamulaştırmanın fiili ödeme değeri

b - Kamulaştırılan sahalardaki net gelir kayıplarıdır. Kamulaştırma sonuçları sadece proje ekonomisi açısından değil, büyük bir projenin etkileri nedeniyle yerinden edilen büyük kitlelerin doğuracağı sosyal değişimlere önceden ışık tutması bakımından da önemlidir. Kamulaştırmadan etkilenen aileler ve nüfus ile etkilenme durumlarını, iskan şekilleri ve yeniden iskan istekleri ile ilgili ayrıntılı bilgileri de vermektedir.

3.3 - Taşkın Zararları Ekonomisi

Taşkınlardan dolayı meydana gelen zararların önlenmesi için yapılacak tesislerin proje aşamasındaki ekonomisi, genel olarak taşkın koruma faydalarının değeri ile ölçülmektedir. Taşkının yarattığı zararlar, yapılacak tesisin yaratacağı fayda-

nın karşılaştırılması ile proje ekonomisi hazırlanır.

Taşkın Zararları;

- 1) Doğrudan doğruya oluşan (direkt) zararlar
- 2) Dolaylı oluşan (indirekt) zararlar
- 3) Para ile ölçülemeyen zararlar

Taşkın kontrol projeleri taşkın tehlikesini azaltarak veya elemine ederek verimliliğin artmasına neden olduğu gibi yerleşim yerlerinde sosyal güvencenin oluşmasıyla, sanayi ve ticari faaliyetler artacak, böylece yerleşim merkezlerinin gelişmesi de sağlanmış olacaktır.

3.4 - Su Kullanma Hakları Etüdüleri

Su kullanma hakları etüdüleri proje ekonomisinde,

– Projenin yapılacağı su kaynağı üzerinde varsa su kullanma hakkının verilmesi,

– Saptanan su ihtiyacı ile hali hazırda kullanılan su arasındaki fark için ilave verilecek suyun belirlenmesi,

– Suyun kötü kullanılması ile israfının tesbiti halinde ise gerekli suyun hak sahiplerine verilmesi, fazla miktarının da diğer sulanacak alanlara aktarılması,

– Projenin özelliğine göre suyun daha yüksek gelir getirecek alanlara tahsisi veya içme ve kullanma amacına tahsisi ile suyun kamulaştırılması için ele alınıp değerlendirme yapılmaktadır. Su kullanma haklarının tesbiti ve su haklarının hesaplanması tarımsal ekonomi çalışmaları içinde ele alınmaktadır.

4 - PROJE SONRASI TARIMSAL EKONOMİ ÇALIŞMALARINDAN YARARLANMA

Önemli bugün için böyle bir uygulama yok. Bir projenin öngörülen esaslar doğrultusunda yürüyebilmesi için projede öngörülen düzenlemelerin yapılması gerekir. İhtiyaç duyulan eğitim ve yayımın yapılması, kredi olanaklarının sağlanması, fiyat istikrarı ve pazarlama olanakları, tarımsal girdilerin tedariki gibi hizmetlerin verilmesi gibi. Ve projenin izlenmesi sulamaya açılan arazi, sulama suyu temini, ürünler ve yoğunlukları, yayım ve benimsenme oranı, verimler ve üretim düzeyleri proje alanındaki tarım işletmelerinin gelirleri ile gelirlerin dağılımı, beslenme ve refah düzeyi, projenin dışında kalan kırsal kesimde görülen etkilerin izlenmesi gerekir. Ayrıca projenin uygulandığı alanda toprak tuzluluğu ve erozyonu, tarımsal ürün ve girdi fiyatlarında oluşan değişik vb. sonuçlar da izlenmelidir. Bu aşamada da tarımsal ekonomi çalışmalarına yer verilmelidir. Ülkemizde bu yönde detaylı bağımsız çalışmalar yapılmamaktadır. ancak bazı ülkelerde bu bilgilerin elde edilmesi ve değerlendirilmesi için ayrıca araştırma merkezleri kurulmaktadır. Örneğin, Meksika'da PIDER (Programa de Inversiones Para el Desarrollo Rural) CIDER (centro de Investigaciones del Desarrollo Rural) kurulan disiplinlerarası özel araştırma merkezleridir. Merkezin elemanları, tarım ekonomistleri, ekonomistler, sosyal bilimciler (sosyolog, sosyal antropolog, tarihçi, dilbilimciler) ile iletişim ve kamu yönetimi uzmanlarından oluşmaktadır.

Projenin bu şekilde değerlendirilmesi sonucunda teknik, ekonomik, kurumsal

ve sosyal düzeyde saptanan sorunların çözümü için iyileştirme programı uygulanabilir. Özellikle sorunların saptanması iyileştirme koşullarının belirlenmesi olanağını vermesi yanısıra aynı sorunların başka projelerde ortaya çıkmasını önler.

5. SULAMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE TARIMSAL EKONOMİ ÇALIŞMALARINDAN YARARLANMA

Bugün böyle bir uygulama yok. Proje bütününde dikkate alınmayan ve sulama yatırımlarının etkisi ile oluşan çok sayıda gelişme, projenin gerçekleştirildiği bölgede ortaya çıkabilmektedir. Projenin beklenen sonuçları dışında sonuçlar doğuran bu gelişmeler, projenin beklenen sonuçlarını da etkileyebilmektedir. Bu nedenle, sulama sonuçlarını değerlendirilmesini sadece proje düzeyinde yapılacak incelemeler ve üretim sonuçları gibi istatistiki veri toplama çalışmaları ile sınırlamak, özellikle tarım dışı ve dolaylı etkilerin yeterince görülmemesi sonucunu verebilmektedir.

Bütün bu nedenlerle projenin yürütülmesinde sorumluluk üstlenen özellikle bu yönüyle sorumluluk üstlenen tarımsal ekonomistlere sulama sonuçlarının sosyo-ekonomik etkileri ve teknik etkinliklerinin araştırılması ve değerlendirilmesi konularında görev verilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Gelecekteki projelerin başarısı açısından bu önemlidir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Açış konuşmalarında belirtildiği gibi bugün için ülkemizde su kaynaklarından beklenen düzeyde yararlanılmadığı görülmektedir. Toplam 28.05 milyon ha. işlenen tarım alanının 25.85 milyon ha. sulanabilir arazi, ekonomik olarak sulanabilecek 8.50 milyon ha. sulanmakta olan 4.27 milyon ha. olduğu bildirilmektedir. Ayrıca sularımızın yıllık potansiyeli 186.05 milyar m³ olduğu tahmin edilmektedir. Komşu devletler hakkı vb. faktörler dikkate alındığında, teknik yönden yılda tüketilebilecek 95,0 milyar m³ dür. Buna ek olarak çekilebilir yıllık yeraltı su potansiyeli 12.2 milyar m³ olduğu belirtilmektedir. Halen yerüstü sulardan fiili yıllık tüketim 26.4 milyar m³, yeraltı sularından fiili yıllık tüketim 6.0 milyar m³ olarak saptanmıştır. Tüketici amaçlarla kullanılacak 107.2 milyar m³ su potansiyelimizin ancak % 32.4 ünün kullanıldığı görülmektedir. Bir başka deyimle sularımızın üçte birinden yararlanıyoruz.

Bu duruma etki eden etmenler, kaynakların planlanmasından başlamakta ve son kullanım alanına kadar etkilerini sürdürmektedirler. Bu alanda karşılaşılan sorunlar, etkin bir planlamanın gerçekleştirilememesi, örgütlenmenin (kamu ve çiftçi bazında) yetersizliği, kurumsal yapılaşmanın dağınıklığı, personelin yetersizliği ve istenilen düzeyde eğitimin sağlanamamasına ilişkin sorunlar, yasal düzenlemelerden gelen sorunlar, işletme sorunları ve işbirliğinin yetersizliği başlıkları altında toplayabiliriz.

Karşılaşılan sorunlara yönelik önerilerimiz şunlar olacaktır :

– Etkin bir planlamanın gerçekleştirilmesi, bunun içinde, her karar aşamasında, açık olarak belirlenmiş bir politika olmalıdır. Böylece tüm kesimlerin, bürokratik kararsızlıkların alaca karanlığında didinmesi yerine aşağıdan yukarı olumlu önerilerin, yukarıdan aşağıya akılcı kararların akışı sağlanmalıdır. Sulama projeleri politik çıkarların etkisinden kurtarılmalıdır.

Etkin planlama için yapılması gereken, yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı serbest ve geniş düşünce ve öneri akışının sağlanması gerekir. Mühendisler, tarım uzmanları, ekonomistler ve diğer meslek gurupları ancak gelişmeyi gerektiren nedenler, öncelikler, zamanlama, parasal sınırlamalar, politik baskılar ve toplumsal davranış biçimleri konularında yeterli bilgi edinirlerse daha etkin ve sağlıklı planlama yapabilirler.

– Etkin planlama için diğer bir öneride, bölgesel bir geliştirme planının hazırlanmasında değişik kuruluşlar arasında sürekli öneri ve karşı öneri akışının sağlanmasıdır.

Sulama projelerinden beklenen yararın sağlanması için rasyonel bir şekilde planlanması ve şebeke sonrasında rasyonel kullanılması ile olasıdır. Projelerin teknik karakteristiklerinin saptanması ile ekonomik analizlerinin yapılmasının da hareket noktası yöre için önerilen ürün desenleridir. Proje için önerilen bitki desenlerinin mevcut koşullara göre en ekonomik biçimde oluşturulması bu bakımdan çok önem taşımaktadır. Bitki desenlerinin seçiminde proje alanının toprak ve su kaynakları, ekolojisi, sulama suyu ihtiyacı, iş gücü, sermaye, arazi varlığı, birim alandan sağlanacak üretim değerleri, pazarlama olanakları, kredi ve fiyat politikaları gibi değişkenlerin ayrıntılı bir şekilde irdelenmesi gerekir.

Bitki deseninin seçimi kadar önemli olan bir konuda çiftçilerin desenlerde öngörülen oranlarda ekim - dikim yapmaları için, bu yönde eğitilmeleri, sermaye gereksinimleri karşılanmalı, uygun koşullarda girdi temini sağlanmalı, pazarlama olanakları iyileştirilmelidir.

Suyun ve toprağın kullanım amacına yönelik, su hakları, kamulaştırma yasası, yeraltı suyu kullanımı ile ilgili, geri ödeme koşulları, çiftçilerin işletme - bakım giderlerine katılmaları ve toprak - insan ilişkilerine yönelik yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Çiftçi katılımı ve devir işlemleri gibi, sulama alanında meydana gelecek gelir artışı ile kamulaştırma alanındaki gelir kaybı beraberce tarımsal ekonomi raporları içinde değerlendirilmelidir.

Kamulaştırma nedeniyle doğacak sosyal sorunlarında ayrıntılı olarak tarımsal ekonomi, kamulaştırma ve planlama raporlarında yer alması gerekmektedir.

Hesaplanması zor olsa dahi taşkın koruma zararlarının ve koruma faydalarının hesaplanmasının da dolaylı zararlarda hesaplamalar da dikkate alınmalıdır. Bazı ülkelerde olduğu gibi sektörlere göre oluşan direkt zararların belli bir oranı dolaylı zarar olarak hesaplanması yönünde yöntemler geliştirilmelidir.

Su kullanma haklarında su hakkı, genel anlamda faydalı, ekonomik, rasyonel kullanılan suyun su hakkı olabileceği kabul edilerek, bu yönde de yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- 1 - ABİDOĞLU, Abdülmesih, "Tarımsal Ekonomi Etüdüleri", DSI İşletme Bakım Mühendisleri Semineri, DSI yayını, ANKARA, 1986
- 2 - ABİDOĞLU, Abdülmesih, "Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesinde Kuruluşlar arasında Koordinasyonun Önemi", Su ve Toprak Kaynakları Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt I. DSI yayınları, ANKARA - 1981

- 3 - ALAGÖZ, Halis, "Kültürteknik (Sulama I)", E. Ü. Ziraat Fak. yayınları, No : 484, İZMİR - 1984
- 4 - AKGÜN, Aydeniz, "Kalkınmamızın Anahtarı G.A.P." ANKARA - 1986
- 5 - BALABAN, Ali, " Su Kaynaklarının Planlanması" A. Ü. Ziraat Fak. yayınları, No : 972, ANKARA - 1986
- 6 - BENLİ, Erkan, "Devlet Sulama Şebelerinde Su Kullanımı Üzerinde Bir araştırma" A. Ü. Ziraat Fakültesi yayınları, No : 748, ANKARA - 1980
- 7 - DSI, "Aylık Bülteni", Ocak 1986, ANKARA
- 8 - DSI, "1988 Yılı Ajandası" ANKARA - 1988
- 9 - DSI, "Sulama Projelerinde Su Kullanma Hakları Etüdlerinin Yapılması" DSI yayını, ANKARA - 1975
- 10 - DSI, "Sulama Projelerinde Zirai Ekonomi Etüdlerinin Yapılması", DSI yayını, ANKARA - 1975
- 11 - DSI, "Sulama Projelerinde İstikçaf Kademesinde Zirai Ekonomi Etüdlerinin Yapılması" DSI yayını ANKARA - 1976
- 12 - DSI, "Taşkın Zararları ve Korunma Faydalarının Hesaplanması", Tarımsal Ekonomi Semineri, DSI yayını, ANKARA - 1983
- 13 - DSI, "Güneydoğu Anadolu Projesi DSI çalışmaları", Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, Ankara Üni. Basımevi, ANKARA - 1986
- 14 - DSI, "Kamulaştırma Etüdlerinin Yapılması El Kitabı" Tarımsal Ekonomi semineri, DSI yayını, 1983
- 15 - DPT, "Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı", DPT yayınları, ANKARA - 1983
- 16 - DPT, "V. Beş Yıllık Kalkınma Planında Tarım" DPT Tanıtıcı yayınları serisi : 1, ANKARA - 1985
- 17 - DEMİRCİ, Z., GÜNER, R., "Su Kaynakları Geliştirme Projelerinde Planlama İşlemi", Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt I, DSI yayınları, ANKARA - 1981
- 18 - DOĞRAMACI, Yunus, "Tarımsal Kamulaştırma Etüdüleri" DSI İşletme Bakım Mühendisleri Semineri, DSI yayını, ANKARA - 1981
- 19 - EFELERLİ, S., ALPASLAN, A., PALAOĞLU, V., ATIŞ, İ., "Ege Bölgesi Koşullarında Taşkın Koruma Faydalarının Hesabı Üzerine Görüşler", Tarımsal Ekonomi Semineri, İSTANBUL - 1983
- 20 - ERKER, C., AĞIRALIOĞLU, N., "Su Kaynakları Mühendisliği", Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İSTANBUL - 1986
- 21 - ESEN, Tuncel, "Taşkın Zararları ve Koruma Faydalarının Hesaplanması", DSI İşletme Bakım Müh. Semineri, DSI yayınları, ANKARA - 1986
- 22 - KARATABAN, A. Yılmaz, "Su Kaynaklarının Planlama ve İdaresinde Ekonomik ve Mali Fizibilite", DSI yayınları, ANKARA - 1976
- 23 - KULGA, Dinçer, "Su ve Toprak Kaynakları Projelerinde Planlama Aşamaları ve Bunların Kapsam ve Dönem Bakımından Farklılıkları", Su ve Toprak Kaynakları Geliştirme Projeleri Planlama Semineri, DSI yayınları, ANKARA - 1986
- 24 - KULGA, Dinçer, "Su ve Toprak Kaynakları Projelerinde Ekonomik analiz", Su ve Toprak Kaynakları Geliştirme Projeleri Planlama Semineri, DSI yayınları, ANKARA - 1986

- 25 - MUNSUZ, N., ÜNER, I., "Türkiye Suları" A. Ü. Ziraat Fak. yayınları, ANKARA - 1983
- 26 - SAĞNAK, Bülent, "Su Kullanma Hakları Etüdlerinin Yapılması" DSI İşletme Bakım Müh. Semineri, DSI yayınları, ANKARA - 1986
- 27 - SEZEN, Necati, "Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi ile ilgili Bugüne Kadar Yapılan Çalışmalar" Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı, DSI yayını, ANKARA - 1981
- 28 - SOYSAL, Tuncay, "Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Projelerinde Proje Değerlendirmesi ve Kullanılan Kavramlar", Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirme Projeleri Planlama Semineri, ANKARA - 1986
- 29 - SÖNMEZ, N., BALABAN, A., BENLİ, E., "Kültürteknik" A. Ü. Ziraat Fakültesi yayını, No : 911, ANKARA - 1984
- 30 - TEKİNEL, O., ÇEVİK, B., "Türkiye'de Toprak ve Su Kaynaklarından Etkin Biçimde Yararlanmada Karşılaşılan Sorunlar", Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt I, DSI yayını, ANKARA - 1981
- 31 - TOMAR, Ahmet, "Aşağı Gediz Projesi Kelebek Sulaması Tarımsal Ekonomi Ön İnceleme Raporu" DSI II. Bölge Müd. Planlama Şube Müdürlüğü, İZMİR - 1987
- 32 - TOMAR, Ahmet, "Aşağı Gediz Projesi Kelebek Barajı Kamulaştırma Ön İnceleme Raporu" DSI II. Bölge Müd. Planlama Şube Müdürlüğü Tarımsal ekonomi Başmühendisliği, İZMİR - 1987
- 33 - UÇKAY, Savaş, "Planlama Kavramı ve Su ve Toprak Kaynaklarını Geliştirme Projeleri Hazırlanmasında Kullanılan Yöntem ve İlkeler", Su ve Toprak Kaynakları Geliştirme Projeleri Planlama Semineri, ANKARA - 1986

ÜLKEMİZDE SULU TARIMIN YERİ VE ÖNEMİ

Halil AGAH

*Tarım Ekonomisti
GAP Bölge Kalkınma
İdaresi Başkanlığı*

ÖZET

Ülkemizin yaklaşık 78 milyon hektarlık toplam alanının 28 milyon hektarı işlenebilir alan, 21 milyon hektarı çayır ve mer'a ve 14 milyon hektarı ormandır. Tarımsal açıdan işlenebilir arazinin en son noktasına 1970'li yıllarda ulaşılmış olduğu dikkate alınarak, hızla artan nüfusun gereksinimlerinin karşılanması amacıyla tarımsal üretimdeki verimliliğin artırılması ve birim alandan daha çok ürün alınması kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bunun gerçekleşmesi için de geleneksel olarak yapılmakta olan hububat/nadas ya da benzeri üretim şekillerinin yoğun teknoloji ve sermaye gerektiren üretim tarzlarına dönüşmesi gerekmektedir.

Ülkemizde kuru ve sulu tarımın karşılaştırması yapıldığında, sulu tarımda birim alanda tonaj olarak yaklaşık 7.4 kat daha fazla verim ve 2.6 kat daha fazla katma değer yaratıldığı belirlenmiştir. Halen ekili alanların % 17'sini kapsayan sulu tarım, ürünlerden elde edilen tarımsal ulusal gelirin % 34'üne yakın bir bölümünü oluşturmaktadır.

Sulama projelerinde, yatırımın tamamlanmasından sonra işletme ve bakım konularında da gerekli katılımın sağlanması projenin etkinliğini artırıcı unsurlar olmaktadır. Ülkemizde sulama projelerini gerçekleştirilen kamu kurum ve kuruluşlarının yatırımların yapıldığı yöre yaşayanlarının ve projeden faydalananların sosyo-ekonomik durumlarını dikkate alan bir yaklaşım benimsemelerinin katkısı olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Ülkemizde uygulanan en büyük ölçekteki, toprak ve su kaynaklarını geliştirme projesi olan GAP kapsamında entegre proje yaklaşımı bunun en iyi örneğini oluşturmaktadır.

Ülkemizde tarım sektöründe sürdürülebilir bir gelişmenin sağlanmasında en önemli faktörlerden birisini oluşturan su kaynaklarının etkin ve akılcı kullanımı ve yaratılan değerlerin ulusal ekonomiye olan katkılarını azami kılmanın yolu ekonomik ve sosyal açılardan yapılabilir projelere yönelmesi ile olacaktır.

1. GİRİŞ

Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve istikrarlı gelişiminde büyük öneme sahip olan tarım sektörü içerisinde sulama ve sulu tarımın yeri hiç şüphesiz çok değerlidir. İşlenebilir tarım alanlarının son sınırlarına 20-25 yıl kadar önce varılmış olup, tarımsal üretim artışı ancak teknolojik gelişmeye ve sulanan alanların artışı ile birim alandan elde edilen üretim artışına bağlıdır. Birim alandan salt yüksek verim almak değil, aynı zamanda pazarın isteklerine uygun nitelikte üretim yapmak gereklidir. Nitelikli ve yüksek değerli ürünlerin hemen tümü ise sulu koşullarda yetiştirilmektedir. İşte bu nedenlerle ülkemizde sulu tarıma açılan alanlar niceliksel olarak artmakta ve tarım sektörüne yönelik yatırımların büyük bir bölümü sulama ve altyapı-

sına özgülenmektedir.

Bugün ekonomik olarak sulanabilir tarımsal alanların % 50'ye yakın bir bölümü sulamaya açılmıştır. Sulamadan beklenen yararlarla ulaşmanın en önemli faktörü toprak ve su kaynaklarının geliştirilerek, sürekli ve yüksek düzeyli üretime yönelik tarımsal faaliyetleri devamlılığının sağlanması ile olabilecektir.

1950'li yıllarda sulanan alan 100 birim iken, bu değer günümüzde 1300'lere, sulama oranı ise % 30'lardan % 70'lere ulaşmıştır. Aynı şekilde birim alandan elde edilen verimlerde ve ulusal düzeyde üretim miktarlarında da büyük artışlar olmuştur. Ayrıca dış ticarete konu olan tarımsal ve tarıma dayalı sanayi ürünlerinin hemen tümü sulu tarımla ilişkilendirilmektedir.

2. TÜRKİYE'NİN TOPRAK VE SU KAYNAKLARI

2.1. Toprak Kaynakları

Ülke toprakların yaklaşık % 36'sını kapsayan 28.1 milyon hektarlık alan ekilip dikilmektedir. Tarım arazilerinin % 92'si sulanabilir nitelikte olup, bu alan yaklaşık 25.9 milyon hektardır. Ekonomik olarak sulanabilir alanın yaklaşık % 49'u sulamaya açılmıştır. Ayrıca Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sulamaya açılacak yaklaşık 1.7 milyon hektar ile bu oran önümüzdeki yıllarda % 70'e ulaşacaktır.

Sulama özellikle tarla ve bahçe tarımının yapıldığı alanlarda 2 yılda bir ürün miktarını da 3-4 kez arttırmaktadır. Bu ise sulu tarımın yapıldığı yörelerde toprak kaynağı kullanımının etkinliğini yükseltmektedir.

Diğer yandan, ekonomik olarak bu gün sulaması mümkün görülmeyen alanlarda sulama teknolojisinin gelişimi ile sulamanın yapılması kaçınılmaz olacaktır. Zira, eğim ve toprak derinliği gibi bir çok olumsuz özelliklere sahip toprakların, yeni sulama teknolojileri kullanılarak sulanabildiği bir çok ülkede denenerek olumlu sonuçlara ulaşmıştır. Bugün için ekonomik görülmemesine rağmen gelecekte bu alanlar da sulanabilecektir.

2.2. Su Kaynakları

Hidrolojik açıdan 26 drenaj havzasına bölünmüş olan Türkiye, su kaynakları açısından nisbeten şanslı bir ülke konumundadır.

Ancak nehir akış rejimleri düzensiz ve doğrudan kullanıma hazır kaynaklar değildirler. Ortalama yıllık yağış, buharlaşma ve yüzey akışının % 50'si ekonomik kullanım için geliştirilebilir düzeydedir. Bu ise yaklaşık 95 milyar m³'e yakın bir değeri oluşturur. Yeraltı suyu kaynaklarından yıllık çekilebilir su potansiyelinin ise 12 milyar m³ olduğu yaklaşımı ile yıllık toplam su potansiyelinin 107 milyar m³ olduğu ve şu an yıllık tüketimin yaklaşık 30 milyar m³'e ulaştığı belirtilmektedir. Bunun % 75'i sulamaya, geri kalanı sanayiye, içme ve kullanma suyuna gitmektedir. Ancak, su gereksiniminin hızla arttığı da gerçek bir olgudur. İklim koşullarına bağlı olarak her yıl önemli değişiklikler gösteren su kaynaklarının yıllık yenilenebilir potansiyelinin 234 milyar m³ civarında olduğu çeşitli uzmanlarca belirtilmektedir.

Mevcut su kaynaklarının düzenlenmesi için yaklaşık 600 barajın inşa edilmesi gerektiği tahmin edilmekte olup, halen 150 büyük baraj inşa edilmiş ve 50'ye yakını inşa halindedir.

3. TARIM SEKTÖRÜ

Ülkemizdeki tarımsal üretimin % 55'i bitki yetiştirilmesi, % 35'i hayvancılık, % 7'si ormancılık ve % 3'ü ise içsularda ve kıyılarda yapılan su ürünleri yetiştiriciliği ile gerçekleştirilmektedir.

Tarıma elverişli ekilip biçilen alanlarda yaklaşık % 68'i hububat, % 13'ü meyve ve sebze, % 5'inde endüstriyel bitkiler, kalan kısımda ise yağlı tohumlar, baklagiller ve yumru bitkiler ekilidir. Yeterli yağış alan kıyı bölgelerinde ve sulama yapılan alanlarda daha yüksek bitki yoğunlukları vardır. Tarım arazinin yarısından fazlasında çayır ve otlakların bulunduğu ve bitki yetiştiriciliğinin güvenilir olmayan yağışa bağlı olduğu ülkenin doğu ve iç kısımlarında karma çiftçilik (bitki yetiştiriciliği ve hayvancılık) yaygındır.

Türk tarımı 1960-1970 yılları arasında hızla gelişerek, bütçe destekleme politikası uygulamaları ile modernize edilmiştir. Buğdayın yüksek verimli çeşitlerinin yetiştirilmesi, modern girdilerin kullanımının yaygınlaştırılması, mekanizasyon ve nadas uygulamalarının azaltılmasının teşviki amacıyla programlar oluşturulmuştur. Bu dönemde işlenebilir tarım arazisi sınırına ulaşılmış olup, gelecekteki gelişmelerin sulama dahil entansif tarım tekniklerine bağlı olduğu görülmüştür. Ancak tarımsal gayrisafi yurtiçi hasılanın yaklaşık % 30'unu oluşturan hayvancılık sektörü aynı oranda büyümemiştir. Hayvan sayıları artmış fakat hayvan yetiştirme pratiğinde ve verimliliğinde önemli sayılabilecek gelişmeler olmamıştır.

Subvansiyon programının ulusal ekonomideki yükü 1970'li yılların ortasında çok ağır olmaya başlamış, ancak gelişme stratejileri değişmemiştir. Tarımın uluslararası ticaretle payını kaybetmemesi, sektörel büyümenin muhafaza edilmesi ve subvansiyonların azaltılması için çeşitli önlemler alınmaya başlanılmıştır.

1976-1979 döneminde tarımsal GSYH büyümesi yılda % 1.4, yatırımların büyüme hızı ise % 1.7'ye düşmüştür. 1970-1980 döneminde sulamaya açılan alanları hemen 2 kat artmış, sulu tarımın ve sulamanın teşvik edilmesi hızlandırılmıştır.

1980'li yılların başında Türk ekonomisinin liberalizasyonu, geniş orandaki ekonomik reformlarla, endüstriyel üretim ve endüstriyel dışsatımda dikkate değer bir büyümenin sağlanmasında oldukça başarılı olunmuştur. Bu reformlar özel sektörü daha fazla teşvik ederek, dışsatımın gelişmesinde ve ticaretin liberalizasyonunda gelişmeleri sağlarken, gübre subvansiyonlarında ve tarımla destekleme kapsamındaki ürünlerin sayısını da azaltmıştır. Ekili alanlarda gelişmelerin sınırının yakalandığı dönemlerden itibaren, tarımsal katma değerdeki artışın ancak verimlilikteki artma ve birim alanda birden fazla ürünün yetiştirilmesi ile olacağı yaklaşımıyla sulama altyapısının geliştirilmesi ve her yıl sulama yatırımlarına ayrılacak ödeneklerin bir önceki yıla göre daha fazla olmasına yönelinmiştir. 1980-1990 döneminde sulamaya açılan alanlar bir önceki on yıllık döneme göre yaklaşık % 65 oranında artış göstermiştir. Böylece sulama ile birlikte modern girdiler, mekanizasyon, yayım hizmetleri ve pazar ve pazarlama altyapısı ile birlikte sektör içerisinde sulu tarımın önemi kendisini daha çok hissettiren bir konuma gelinmiştir.

Ülke düzeyinde yapılan bir değerlendirmeye göre sulamanın bitki bütçelerine yaratacağı etki şöyle belirtilmiştir.

Bitkilerin Nisbi Karlılıkları :

Bitki

Hububat (kuru)	1.0
Hububat (sulu)	1.7
Şekerpancarı	3.0
Pamuk	2.3
Çeltik	11.9
Yem bitkileri	1.7
Sebze-Meyve	10.0-30.0

Kaynak : Sulama Master Planı, DSİ, Eylül 1991.

Yukarıdaki verilerden de görüleceği gibi sulamanın yaratacağı net gelir kuru-
da yetiştirilen hububat baz alındığında çok hızlı bir gelir ve üretim artışı yaratmak-
tadır. Yaratılan bu gelir ve üretim artışı sadece hammadde olarak değerlendiril-
meksizin tarıma dayalı sanayilere ve dışarıya olan etkilerini de dikkate alarak de-
ğerlendirilmelidir. Sulama ile kırsal alanda yaşayan insanlarımıza bütün bir yıla da-
ğılacak şekilde işgücünü değerlendirme ve kırsal sanayilere hammadde ve pazar
katkıları sağlamaktadır.

Ülkemizin çeşitli yörelerinde uygulanmakta olan sulama projeleri ile yöre ya-
şayanı ekonomik açıdan büyük katkılar elde ederken, özellikle tarla içi geliştirme
hizmetleri, eğitim ve yayım ile pazar bilgilerine ulaşmada zaman zaman olumsuz-
luklarla karşı karşıya gelmiş ve ulusal ekonomi açısından istenilen ürün ve verim
artışlarına ulaşamamış, doğal çevreye de olumsuz etkiler yaratmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sulama, Türkiye tarımının üretiminin çeşitlendirilmesine ve verimliliğin arttırıl-
masına yönelik çabalarda önemli rol oynamaktadır. Sulama aynı zamanda kırsal
alandaki insanların gelirlerinin yükselmesi ve ülkenin az gelişmiş bölgelerinde eko-
nomik etkinliklerin artırılması için olanaklar sağlar.

Sulama projelerinin hem planlama hem de uygulama aşamalarında özel bir
dikkatle ele alınması gerekir. Böylece kit kaynakların optimum bir şekilde kullanıl-
maları ve planlanan sosyal ve ekonomik amaçların gerçekleşmesi mümkün ola-
caktır. Sulama hizmetlerini geliştirme faaliyetlerinin çeşitli aşamalarında değişik ka-
mu kurum ve kuruluşlarının sorumlu olması ve özel sektör kuruluşlarının tarımsal
girdi ve hizmet sağlamalarındaki rollerinin giderek artması nedeniyle bunlar arasın-
da etkili bir işbirliği ve koordinasyonun sağlanması büyük önem taşımaktadır. Ayırı-
ca çiftçilerin tarımsal üretim için sulama tesis ve hizmetlerini ne dereceye kadar
benimsedikleri ve kullandıklarının belirlenmesi için tüm tarımsal hizmetlerin yeterli-
lik ve kalite yönünden izlenmesi ve bunlarla ilgili verilerin toplanması ile tarımsal fa-
aliyetlerde sürdürülebilirlik ve yapılacak planlama faaliyetlerinde etkinlik sağlana-
caktır.

Kısa vadede uygulamada çıkacak sorunların çözümü hususunda değişik dü-
zeylerdeki yönetimi uyaracak, uzun vadede ise yeni politikaların oluşmasına temel
olacak konuları belirleme açısından bir bilgi akış sisteminin oluşturulması kaçınıl-
mazdır. Bu amaçla aşağıda belirtilen hususlarda her bir kuruluşun bünyesinde
mevcut olan bilgi ve deneyimler ortaya konularak, alınacak ortak kararların uygu-
lanmasında belli bir kararlılık benimsenmelidir :

– Bitki Deseni :

Sulamanın etkin olması ve yatırımın geri dönüşümünün sağlanması için sulama yatırımının ekonomik ömrü boyunca, sulanacak alanlarda yetiştirilecek ürünlerin yani bitki deseninin iyi belirlenmesi gereklidir. Özellikle projelendirme aşamasında iç ve dış pazar koşulları ile bölge üreticilerinin kabullenebilirliğine göre saptanan bitki desenlerinin uygulanabilirliği de uzmanların düşüncelerine göre farklı farklı olmaktadır. Ancak belirlenen bitki desenlerinin bölge, havza ve alt havza bazında gerçekleşmesi için, girdi temini, çiftçi eğitimi ve pazarlama gibi konularda mutlaka etkin bir iş bölümü ve işbirliği sağlanmalıdır. Bitki deseninin belirlenmesinde bölge-ülke-dışpazar üçgeni devamlı olarak gözönünde bulundurulmalı ve dinamik bir yapı içerisinde kısa vadeli değişimlere ayak uydurabilecek stratejiler dikkate alınmalıdır.

– Sulama Teknolojisi :

Sulama alanlarında seçilerek uygulanan uygun sulama teknolojisi, toprakta olması muhtemel erozyon, tuzluk ve alkalilik gibi sorunların önlenmesi, su-verim-insan ilişkilerinde optimum faydanın sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Sulama teknolojisi seçimi, ana kanal, kanalet veya borulu şebekelerin düzgün ve doğru planlanmasına katkı sağlayacak; su tasarrufu ile su dağıtımının kontrolünü de beraberinde getirecektir.

– Tarlaıçi Geliştirme Hizmetleri :

Sulamanın başlangıç döneminde üretim artışlarında meydana gelen hızlı değişimlere bakılarak sulamaya açılan alanlarda arazi toplulaştırması, arazi tesviyesi, tarlaıçi drenaj ve ulaşım sistemleri gibi tarla içi geliştirme tesisleri tamamlanmadan sulama şebekeleri işletmeye açılmaktadır. Tarlaıçi geliştirme hizmetlerinin tamamlanmadığı şebekelerde sulama oranı ve sulamanın etkinliği düşmekte, orta ve uzun vadede bir çok sorunlarla yüzyüze gelinmektedir. Bu ise ek tesisler ve maliyetleri gerektirmektedir. Sulama şebekesi ve tarlaıçi geliştirme hizmetleri ortak planlanmalı ve inşaat çalışmaları da belli bir düzen içerisinde senkronizeli olarak gerçekleştirilmelidir.

– Çiftçi Eğitim ve Yayım :

Sulama uygulamaları ile toprak ve su kaynaklarının çiftlik düzeyinde kullanılması, sulama şebekelerinde başarının ortaya konulmasında önemli bir kriter olmaktadır. Sulamaya açılacak alanlarda genellikle fiziksel yatırım planlanırken, kullanıcılar yönelik bir yatırım göz ardı edilmektedir. Oysa sistemin başarısının kilit noktası kullanıcılarıdır. Kullanıcıların geleneksel tarım sistemlerini değiştirebilmeleri yani kuru tarımdan sulu tarıma geçebilmeleri için bilgilendirilmeleri ve eğitilmeleri gerekmektedir. Bu amaçla mevcut yayım sistemi içerisinde sulama konusunda eğitim ve yayım hizmetlerinden sorumlu olacaklar belirlenmeli ve öncelikle bu elemanların eğitimi ile işe başlanılmalı ve sulama öncesi kullanıcılar su kullanımı ve sulu tarım konularına hazırlanmalıdır.

Diğer yandan, özel sulama-tarımsal yayım sistemi uygulamaları da ülkemizde Aşağı Seyhan Projesi'nde "ÇES-Çiftçi Eğitim Servisi" denenmiştir. Ancak ÇES, mevcut yayım hizmetlerinden ve yayım sistemlerinden ayrı olarak değerlendirildiği için varlığını devam ettirememiştir.

– İşletme-Bakım :

Sulama hizmetlerinin sürekliliğini olumlu yönde geliştirmek için sulama şebekelerinin yönetimini politik ortamdan ayırıp bağımsız organizasyonlara vermek gerekmektedir. Bu amaçla çiftçilerin bu organizasyonlara katılımı sağlanmalı ve şebekelerin işletme ve bakımı doğrudan üreticilere bırakılmalıdır. Böylece sulama sistemlerinin işletme ve bakım giderlerinin yükü kamudan alınırken, su dağıtımında kullanıcıların doğrudan katılımı da sağlanacaktır.

– Çevre :

Sulama şebekelerinin projelendirme aşamasında çevresel etki değerlendirilmesi yapılmalı, proje alanı içindeki arazi kullanım durumundaki değişiklikler, artabilecek nüfusa bağlı çevresel etkiler ile yukarı havza geliştirmeleri; suyun kirlenmesi, akım değerleri, erozyon, sanayiler gibi tüm faktörler gerçekçi olarak değerlendirilmelidir.

– Yatırım :

Sulama yatırımlarının zaman içerisinde yayılması hem üretimde beklenen hedeflere ulaşmada hem de yatırımın geri ödeme süresinin uzamasına sebep olmaktadır. Yatırım süresinin kısalması ve projenin zamanında gerçekleşmesi, ülke ekonomisine ve projeden doğrudan yararlanıcılara olumlu katkılarda bulunacaktır.

Büyük bir potansiyele sahip olduğumuz sulama ve sulu tarım konusunda arzulanan faydalara, ulusal ekonomi açısından, ulaşılabilmesi için planlama, uygulama ve izleme-değerlendirme aşamalarının tümünde gerekli işbirliği ve koordinasyon ile bu sistemleri uygulayacak olan çiftçilerin sosya-ekonomik durumları dikkate alınarak çalışmaların her aşamasında kullanıcıların ve faydalanacak kitlelerin katılımı sağlanmalıdır. Bu katılım fikir, bedeni güç, maliyet, işletme-bakım gibi tüm konuları içerirse sulama şebekelerinin çalışmasının sürekliliği sağlanacaktır.

Sulama ve sulu tarım konusundaki bilgi birikimi ve deneyimler ile ülkemizin en büyük bölgesel kalkınma projesi olan GAP'a sulama ve tarım konusunda istenilen hedeflere daha kolay ulaşılabilecektir.

KAYNAKLAR

- 1 - DSI 1991, *Irrigation Master Planı, Part I, Investment Strategy, Vol. 1 Main Report, Ankara.*
- 2 - DSI 1994, *1993 Yılı DSI'ce İşletilen Sulama Tesisleri Değerlendirme Raporu, Ankara.*
- 3 - Gürbüz M. 1993, *Türkiye Tarımı 1993, Yapı, Gelişim, Sorunlar, Çözümler, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını, Ankara.*
- 4 - Tekinel O., Kanber R., Çetin M., Yalbuздаğ O., Özbek Y., Aktaş Ş., 1995, *Tarım-sal Su Kaynaklarının Geliştirilmesi, TMMOB Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi I. Cilt, Ankara.*

ZİRAAT BANKASINCA KULLANDIRILAN TARIMSAL SULAMA KREDİLERİ SORUNLARI VE ALTERNATİF ÇÖZÜM

Seyhan Niyazi BİLGİN

*T.C. Ziraat Bankası
Özel Tarımsal Krediler
Müdür Yardımcısı*

1 – GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerin bir çoğunda olduğu gibi ülkemizin sosyo-ekonomik yapısında ve kalkınmasında tarım sektörü önemini korumaya devam etmektedir.

Ülkemiz tarım işletmelerinin büyük bir bölümünün küçük ölçekli işletmeler olması, bu işletmelerin yıllık üretim gelirlerinden tasarruf yapma imkanını sınırlandırmaktadır. Bunun sonucunda üreticiler ekonomideki gelişmelere paralel olarak artan öz sermaye eksikliklerini kredi kuruluşlarından temin etmek zorunda kalmaktadır.

Türk tarımına sermaye temini amacıyla faaliyet gösteren T.C. Ziraat Bankası gerek yıllık gerekse uzun vadeli programlarını tesbit ederken, 5 yıllık kalkınma planları ve yıllık programları hedef almakta, kredileme politikasını da ülkemizde uygulanmakta olan para-kredi ve tarım politikalarıyla bütünlük sağlayacak şekilde oluşturmaktadır.

2 – T.C. ZİRAAT BANKASININ TARIM SEKTÖRÜNE YÖNELİK ÇALIŞMALARI

Tarımsal gelişmeleri kolaylaştıracak önemli unsurlardan olan kredilerin tarımda teknolojik gelişme sağlamaya ve verimliliği arttırmaya hizmet etmesi bugüne kadar T.C. Ziraat Bankasının en önemli amaçlarından biri olmuştur.

Banka kaynaklarının kullanılacağı tarım alt sektörleri;

- Tarımsal Üretim
- Tarımsal mekanizasyon
- Tarımsal sulama ve toprak ıslahı
- Tarımla ilgili sanayi
- Tarımsal pazarlama

olarak genelleştirilir. Söz konusu konularda sağlanan destekler ise kredileme ve teknik hizmet sunmaktır. Tarımsal kredilerin ortak amacı, tarımsal işletmelerin yeni tekniklere adaptasyonu, kaliteli ve yeterli girdinin zamanında temini, üretimin kalite ve verimliliğinin artırılması, üreticilerin ekonomik işletmelere sahip olması, tarımsal ürünlerin değerlendirilmesi ve işlenmesi, ürün pazarlanmasını teminen işletmelerin yatırım ve işletme sermayesi unsurlarını veya her ikisini birlikte tamamlamaktır.

Bu amaçların ışığı altında bazı önemli tarımsal alt sektörlerde ihtisaslaşma-

ya gidilerek tarımsal sulama başta olmak üzere örtü altı tarımı (seracılık), süs bitkileri (çiçekçilik), genetik esaslara dayalı ıslah, koruma ve depolama, ipekböcekçiliği ve tarımsal sanayiye finanse etmek amacıyla ÖZEL TARIMSAL KREDİLER birimi kurulmuştur.

Diğer tarımsal konularda olduğu gibi tarımsal sulamanın da tek finansörü olan Ziraat Bankası tarımsal üretimin artırılması ve üreticilerin hayat standardının yükseltilebilmesi için yeterli ve etkin işleyen kredi sistemini özel tarımsal kredilerde uygulamaya koymuş olup şubelerimizde istihdam edilen ve sayıları 749'u bulan teknik elemanlar vasıtasıyla modern tekniklerin üreticiye götürülmesine yardımcı olmaktadır.

3 – TARIMSAL SULAMA KREDİLERİ UYGULAMA ESASLARI

3.1 - Kredinin Amacı

Tarımsal sulama kredilerinin amacı; bitki gelişmesi için gerekli olan ve doğal yağışlarla karşılanamayan suyun değişik yöntemlerle toprağa verilmesini ve bununla birlikte tarımın ana unsurlarından olan toprak ve suyun en iyi biçimde kullanılarak birim araziden en yüksek verimin elde edilmesini sağlamak, dolayısıyla işletmelerin daha verimli ve ekonomik çalışmalarını temin etmektir.

3.2 - Kredinin Konusu

Tarımsal sulama kredileri Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Bankamız arasında imzalanarak yürürlüğe giren Toprak ve Su Kredileri Protokolunda belirtilen ve proje düzenlenmesini gerektiren konular olup genel anlamıyla;

a - Toprak ve Su Koruması

b - Arazi iyileştirme

c - Arazi Toplulaştırması

d - Tarımsal Sulamaya İlişkin Önlemler

e - Tarımsal araç, gereç ve makina temini ile tesislerin bakım ve onarımı çerçevesinde,

– Arazi iyileştirme işleri ile ilgili olarak, tuz, asit ve alkali karakterli toprakların iyileştirilmesi ve gübrelenmesi, tarıma elverişsiz arazilerin ıslah edilmesi,

– Toprak ve su koruma ile ilgili olarak korumaya yönelik çeşitli kültürel işlemler, koruma için gerekli bitkilerin dikimi, tel çit ve koruma duvarlarının tesis edilmesi,

– Küçük su işleri ile ilgili, su kontrol tesisleri, su nakil tesisleri, su kabartıcı ve çevirici tesisler, su biriktirme ve yükseltme tesisleri,

– Suyun tarlaya uygulanmasıyla ilgili olarak arazi tesfiyesi, tarla başı ve tarla içi sulama ve drenaj tesisleri,

– Sulama ve arazi ıslahı ile ilgili makina, araç ve gereçlerin teminini, kapsamaktadır.

3.3 - Krediden Yararlanacaklar

– Özellikle küçük işletmelere öncelik verilmek kaydıyla tarımsal işletmeler,

- Tarımsal amaçlı kooperatiflerle bunların üst kuruluşları,
- Yerel yönetim Kurumları (Özel İdare, Belediye, Köy Tüzel Kişiliği),
- Sözü edilen maddelerdeki sayılan kişi ve kuruluşların kurdukları her çeşit ortaklıklar (gerçek kişilerden oluşan guruplar dahil) krediden yararlanmaktadırlar.

3.4 - Kredinin Çeşidi

Yatırım ve işletme kredisi olmak üzere 2 çeşit kredi mevcuttur.

Yatırım kredileri; mevcut ve yeni kurulacak işletmelerin yapacakları sabit yatırımların finansmanını sağlamak amacıyla açılacak krediler olup, toprak ve su korunması, arazi iyileştirilmesi ve verimlendirilmesi, tarımsal sulamaya ilişkin önlemler, sulama araç, gereç ve makinelerin temini ile biyogaz tesislerinin inşası ve mevcut tesislerin tadilatı gibi konuları içerir.

İşletme Kredileri; İşletmeler için gerekli olan her türlü işletme sermayesi ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla açılacak krediler olup, inşa edilecek tesislerin akaryakıt, elektrik ve elektrik depozitosu, motopomp bakım ve tamiri, kanal ve kanalların temizlik ve onarımı gibi giderler karşılamayı esas alır.

3.5 - Başvuru

Tarımsal sulama kredileri ile ilgili başvurulur; Bankamız ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü arasında imzalanan protokol hükümlerine göre,

- Köy Hizmetleri mahalli teşkilatına veya
- Bankamız şubelerine yapılır.

3.6 - İnceleme

Gerek Köy Hizmetleri mahalli teşkilatından şubelerimize gönderilen, gerekse Bankamıza doğrudan yapılan kredi talepleri mevzuat hükümlerine göre Bankamızca incelenmektedir.

Uygun görülen taleplerinden Müşterek Uygulama kapsamında bulunanlar Toprak ve Su Kredileri Protokolu çerçevesinde projeleri hazırlanmak üzere Köy Hizmetleri mahalli teşkilatına bildirilir. Hazırlanan ve ilgili teşkilatça onaylanan projeler Bankamızca kredilendirilir.

Köy Hizmetleri teşkilatının teknik yardımını gerektirmeyen ve komple proje düzenlenmesine gerek olmayan motor, santrifüj pompa, motopomp, her nevi sulama borusu ve benzeri gibi alet, makina ve ekipman alımları ile ilgili taleplerde proje Bankamızca hazırlanıp kredilendirilmektedir.

3.7 - Kredi Limiti

Tarımsal sulama kredilerinde açılacak azami kredi tutarı, genel yatırım tutarından özkaynak katkısı düşüldükten sonra kalan miktardır.

3.8 - Özkaynak

Kredilerin tespitinde ilke olarak özkaynak katkısı aranır. özkaynak katkısının hesabında üreticinin nakdi ve ayni katkı imkanları dikkate alınır. Nakdi katkının tamamının peşinen sağlanması zorunlu olmayıp bu katkı projenini uygulama süresi içinde peyderpey yerine getirilebilir. Tarımsal sulama ile ilgili olarak,

- a) İşletme kredilerinde; işletme giderlerinin % 25'i oranında,
b) Yatırım kredilerinde ve yatırım ile birlikte açılacak işletme kredilerinde;
– Küçük ve orta tarım işletmeleri ile tarımsal amaçlı kooperatifler ve üst kuruluşlarına açılacak kredilerde genel yatırım tutarının % 25'i
– Büyük ve diğer tarımsal işletmelere açılacak kredilerde genel yatırım tutarının % 40'ı,
– Traktör kredilerinde, aracın kredili satış fiyatının % 25'i,
– Diğer araç ve gereç kredilerinde, aracın kredili satış fiyatının % 25'i oranında özkaynak arancaktır.

3.9 - Kredilerin Onaylanması ve Açılması

Şubelerimiz kendilerine tanınan yetkiler içerisinde kalan kredileri Tarımsal Krediler İzahnamesi ve cari mevzuat hükümlerine göre açmakta ve kullandırmaktadırlar.

Şubelerimiz kendilerine tanınan yetki üzerindeki kredileri il merkez şubelerine göndermekte, il merkez şubelerimizce yapılan inceleme sonucu uygun bulunanlar yetkileri dahilinde ise onaylanmakta, yetkilerini aşan krediler de Genel Müdürlüğe (Özel Tarımsal Krediler Müdürlüğü) gönderilmektedir.

3.10 - Vade

İşletme kredilerinde vade en çok iki yıldır. Ancak şubeler Genel Müdürlükten yetki almadan re'sen yetkileri dahilinde bir yıldan uzun vadeli işletme kredisi açamazlar. Yatırım ve işletme kredisinin bir arada açıldığı projeli kredilerde işletme kredisine iki yıldan fazla vade verilmesi mümkündür. Projeli kredilerde vade, net gelir projeksiyonu, nakit akım durumu, diğer tarımsal gelirler ve tarım dışı gelirler dikkate alınarak tesbit edilir ve gerektiğinde ödemesiz dönem de verilebilir.

3.11 - Faiz

Tarımsal sulama kredilerinde faiz ilgili Kanun, Kararname ve Tebliğler ile diğer ilgili mevzuatta belirtilen esaslar çerçevesinde tesbit edilerek uygulamaya konulur.

Faiz;

- Hesap devresi sonunda/vadede,
 - Üç aylık idari takip süresi sonunda,
 - Hesabın tasfiyesinde,
- tahakkuk ve kapitalize edilmektedir.

01.08.1989 tarihinden itibaren geçerli olan ve bugünde yürürlükte olan faiz oranları;

İşletme kredilerinde, açılan kredi miktarı 5 milyon liraya kadar olanlarda, % 43; 5 milyon liradan fazla olanlarda % 50'dir.

Yatırım kredilerinde, yatırım tutarı 20 milyon liraya kadar olanlarda % 43, yatırım tutarı 20 milyon liradan fazla olanlarda % 50'dir.

3.12 - Teminat

Bankamızca tarımsal sulama kredileri kullanılırken;

- Müşterek borçlu ve müteselsil kefalet,
 - Gayrimenkul ipoteği,
 - Kanuni hükümlerin ve diğer mevzuatın elverdiği ölçüde iş, çift ve irat hayvanları ile her türlü tarımsal araç, gereç ve makinanın, toplanmış ve toplanmamış ürünlerle işlenmiş ve işlenmemiş ürünlerin rehni,
 - Devlet kefaleti,
 - Tarımsal amaçlı kooperatifler ve bunların üst kuruluşlarının kefaleti ve cüzdanlarındaki ortak senetlerinin rehni veya temliki,
 - Menkul rehni,
- gibi karşılıklardan yeteri kadar teminat alınmaktadır.

3.13 - Ödemeler

Yatırım kredileri, projede öngörülen miktar ve zamanlarda, işletme kredileri ise mahalli şartlar dikkate alınarak şubece uygun bulunan dönemlerde kullanılmaktadır. Ödemeler, açılan kredi limiti içinde kalacak şekilde ve kredi projesine uygun yapılmaktadır.

Tarımsal sulama kredilerinde projede belirtilen uygulama planı dikkate alınarak Köy Hizmetleri mahalli teşkilatının hazırladığı hakediş raporlarına istinaden ilgili Banka şubesince kullanılmaktadır.

3.14 - Tahsilat ve Takibat

Tarımsal sulama yatırım kredilerinde; alacağın tamamına ödeme tarihinden vade tarihine kadar geçen günler dikkate alınarak faiz tahakkuk ettirilmekte ve taksit miktarı ile birlikte vadesinde tahsil edilmektedir.

Faiz ve taksidin vade tarihinde tahsil edilememesi durumunda, alacağımızın tahsili için bir aylık süre verilmekte ve daha sonra idari takip hesaplarına aktarılmaktadır.

İdari takip süresi verilen bir aylık süre dahil üç aydır.

Üç aylık idari takip süresi içinde ödenmeyen işletme veya yatırım kredisi alacağımıza yürürlükte bulunan faiz oranına 5 puan ilave edilmek suretiyle bulunacak faiz oranı üzerinden faiz tahakkuk ve kapitalize ettirmek suretiyle oluşacak miktar üç aylık süreyi takip eden gün itibarıyla kanuni takip hesaplarına aktarılmaktadır. Yatırım kredilerinden normal hesapta bekletilen diğer taksitler ise yürürlükteki faiz oranları uygulanarak aynı şekilde kanuni takip hesaplarına alınmaktadır.

Kanuni takip hesaplarına aktarılan alacaklarımıza, tahsilat sırasında yürürlükteki faize 15 ceza puanı ilave edilmek suretiyle bulunan faiz oranı uygulanmaktadır.

3.15 - Ek Süre Verilmesi

Genel Müdürlükten yetki alınmak kaydıyla, makul ve önceden tahmini mümkün olmayan hallerde o yılki banka alacağı için (çalınma, çürüme, ürünün değer

pahasına satılamaması sonucunda düşük fiyat elde edilmesi ve borcunu ödeyecek başkaca da gelirin bulunmaması, ürünün işletme dışına taşınması ve saklanması sırasında yanması veya üreticilerin kişisel sorunlarından dolayı iyi niyetlerine rağmen zorunlu olarak borcunu ödeyememesi gibi) borçluya vadeden itibaren 1 yılı aşmamak kaydıyla ek süre verilmektedir.

3.16 - Plasman

İlin tarımsal potansiyeli ve şubelerin ihtiyaçları dikkate alınarak Genel Müdürlükçe (Özel Tarımsal Krediler Müdürlüğü) il merkez şubeleri emrine plasman tahsis edilmekte, ilgili şubelerin plasman ihtiyaçları il merkez şubesi tarafından karşılanmaktadır. Bu uygulamadan amaç; ilgili şubelerin plasman ihtiyaçlarının zamanında karşılanmasını ve gerektiğinde herhangi bir şubede atıl durumda bulunan plasmanın ihtiyaç duyulan diğer bir şubeye aktarılmasını sağlamaktır.

3.17 - Denetim ve İzleme

Kredi uygulamalarının her aşamasında etkin bir denetim yapılmaktadır.

Projelerin teknik yönden denetimi Köy Hizmetleri teşkilatınca, verilen kredinin amacına uygun harcanıp harcanmadığının araştırılması ise ilgili teşkilat ve Bankamız şubesi tarafından gerçekleştirilir.

Ayrıca Müdürlüğümüz kredi konuları itibariyle, kredi neveleri, kredilerin izlenmesi ve borçlu sayısının tesbitine yönelik olarak hazırlanmış olan tek sayfalık aylık durum cetvelleri, şubelerimiz tarafından her ay doldurularak il merkez şubelerimizce gerekli kontroller yapıldıktan sonra Genel Müdürlüğe gönderilmektedir.

Tarımsal Sulama Kredilerimizle ilgili sorun ve önerilere geçmeden önce bir hatırlatmada bulunmayı yararlı görmekteyiz.

Birim araziden en yüksek verim elde edilmesini sağlayan sudan yalnızca bu amaçla değil ayrıca, Yurdumuzda mevcut ve yeni oluşturulan göl, gölet ve benzeri içsularla, denizlerde gerek avcılık yolu ile gerekse yetiştiricilik yolu ile su ürünleri üretimi yapılması veya planlanması halinde üreticilerin üretimden pazarlamaya kadar ihtiyaç duydukları su ürünleri kredileri de Bankamızca karşılanmaktadır.

SORUNLAR

Zaman içinde Bankamız mevzuatında yapılan değişikliklere ve imkanlar ölçüsünde tahsis edilen kaynağa rağmen, açılan kredi miktarlarında ve çiftçi sayılarında da 1991 - 1994 yılları içerisinde önemli bir gelişme sağlanamamıştır. Açılan krediler 1991 yılında 25.358.773.000.-, 1992 yılında 22.321.115.000.-, 1993 yılında 27.828.235.000.-, 1994 yılında 51.404.818.000.- olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda Bankaca ayrılan kaynağın 1991 yılında 23.519.802.000.-'lik, 1992 yılında 151.380.605.000.-'lik, 1993 yılında 234.979.419.000.-'lik, 1994 yılında 193.798.181.648.-'lik kısmı kullanılamamış olmaktadır. Aynı dönem içerisinde çiftçi sayısında da önemli düşmeler olmuştur. 1991 yılında 9678 olan çiftçi sayısı 1992 yılında 6788, 1993 yılında 3682 ve 1994 yılında ise 2542 ye kadar düşmüştür.

Ancak, Tarımsal Sulama Kredilerimizin bir bölümünü oluşturan ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile müştereken yürütülen Toprak ve Su Kredilerinin uygulama esaslarını içeren "protokol"ün 1994 yılında yeniden yapılandırılması ve kredi

taleplerinin daha kısa zaman içerisinde değerlendirilmesi sonucu, 1995 yılı başından itibaren Tarımsal Sulama Kredilerimizde önemli gelişmeler gözlenmektedir. Nitekim 1994 yılı üçüncü ay sonu itibariyle üreticilere 5.725.242.774.- kredi kullanılmış olmasına rağmen, 1995 yılının aynı ayı içerisinde kullanılan kredi miktarı 4.1 kat artış sağlanarak 23.557.174.334.-'ye ulaşmıştır. Bu artışın yıl sonuna kadar da devam ederek, Tarımsal Sulama Kredilerimizde büyük gelişmeler beklenmektedir.

Tarımsal Sulama kredilerinin yıllara göre düşüş kaydetmesinin önemli nedenlerini şöyle açıklayabiliriz;

– Tarım işletmelerinin büyük çoğunluğunun küçük işletmelerden oluşması ve bu işletmelerde tasarruf düzeyinin düşüklüğü sonucu sermaye birikimi ağır gelişmektedir. Bu nedenle projelerde genel yatırım tutarı için öngörülen özkaynak katkısının yerine getirilmesinde çiftçiler güçlükle karşılaşmaktadır. Özkaynak katkısının çiftçilerden aranmaması halinde ise kredilerin geriye dönüşü riskli olmaktadır.

– Çiftçiler daha çok bireysel kredi talebinde bulunmaktadır. 1994 birim fiyatlarına göre yapılacak (kuyu açma, elektrifikasyon tesisi, derin kuyu pompası, v.b.) sulama tesisinin yatırım maliyeti 1.5 milyar liraya yaklaşmaktadır. Yüksek maliyetli borçlanmanın geri ödemesindeki zorluklardan çiftçiler çekinmekte ve kredi kullanmayı risk olarak görmektedir.

– Çiftçilerin sulama konusundaki bilgileri yeterli değildir. Bu önemli eksikliği giderme amacıyla yapılan çalışmalar yetersiz kalmaktadır. Çiftçilerin ilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesini sağlayacak eğitim yetersizliği kredi taleplerini olumsuz etkilemektedir.

– Ülkemizdeki tarım işletmelerinin arazi varlıklarının parçalı, birbirinden uzak, dağınık ve küçük parsellerden oluşması etkili sulamayı zorlaştırmaktadır. Bunun sonucu olarak çiftçiler bireysel borçlanma yoluyla yapacakları yatırımı ekonomik görmemektedir.

– Genel olarak sulama projelerinde planlanan bitki desenleri, işletme hizmete açıldıktan sonra uygulanamamaktadır. Bir süre sonra kuru şartlarda yetiştirilen bitkilerin sululu şartlarda da yetiştirilmesine devam edilmekte bu ise fuzulen kaynak ve emek sarfına neden olduğu gibi yeraltı su kaynaklarının da gereksiz tüketilmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla proje amaçlanan hedefe ulaşmamakta ve kredinin geriye dönüşünde sıkıntı olmaktadır.

ÖNERİLER

Tüm faaliyetlerin amacı, sonuçta insanın gerek duyduğu ihtiyaçlara yanıt vermektir. Bu ihtiyaçları ve tercihleri saptayan olduğu gibi sonucundan fayda sağlayacak olan da yine insandır.

Bu husus, ülkemiz kaynaklarının kullanımında, sektörel, kurumsal ve bireysel olarak sorumluluklarımızı da açıkça ortaya koymaktadır.

Tarımsal Sulama konusundaki kredi talepleri daha çok yeraltı su kaynaklarının kullanılması için bireysel olarak yapılmaktadır.

Bireysel talepler ise sabit yatırım ve işletme giderlerinin, çiftçilerin gelir düzeylerinin ve birikimlerinin çok üzerinde olması nedeniyle sınırlı kalmaktadır.

Günümüzün Sosyal Devlet anlayışının temel ilkeleri arasında, insan ve doğa kaynaklarını en akılcı biçimde kullanarak üretimi, dolayısıyla ulusal geliri yükseltmek ve bu geliri toplumu oluşturan bireylere dengeli ve adil bir biçimde dağıtarak onların yaşam düzeylerini geliştirmek bulunmaktadır. Bu hususun gerçekleşmesini sağlayacak etkili bir araç olarak Kooperatiflerden yararlanılması gerekli görülmektedir.

Devletin sulama hizmetlerinin sağlanmasında; sulama kooperatifleri, sulama birlikleri ve sulama gruplarını ön plana çıkararak, onlara işlerlik kazandıran bir yasal düzenleme ve yönlendirme yapması en uygun seçenektir.

Kırsal bölgelerde sulama amaçlı yapılacak yatırım ve işletme giderlerinin, mevcut veya kurulacak sulama kooperatifleri, birlikleri veya gruplarınca gerçekleştirilmesi uygun olacaktır. Özellikle küçük ve orta ölçekli tarım işletmeleri başta olmak üzere yeraltı sularından yararlanmada sulama kooperatifleri devreye sokulmalı, sulama kooperatifleri Bankaca açılacak kredilerle desteklenmelidir. Bu yolla daha geniş tarım alanları kuru tarımdan sulu tarıma geçirilirken, çiftçilerin ödeyecekleri faiz ve özkaynak katkıları da ödeme güçleri ile mütenasip olabilecek, dolayısıyla kredinin riskinden daha az etkilenmiş olacaktır.

Diğer taraftan, ferdi kredi talepleri için tek amaçlı düzenlenen projelerin yerini çok amaçlı projeler almış olacaktır.

Halkımızın özellikle üreticilerimizin her zaman gösterdiği teveccühe layık olabilmek ve onlara karşı olan sorumluluğumuzu yerine getirebilmek amacıyla Türk üreticisinin hakkı olan modern, hızlı, güler yüzlü, güvenilir bankacılık hizmetlerini etkin bir biçimde sunmayı, dolayısıyla üretimde en büyük girdi olan suyun etkin kullanımını teminen tarımda su yönetimi ve çiftçi katılımı ile ilgili yasal düzenlemeler çerçevesinde ortaya konacak tarımsal sulama projelerinin görevli kuruluşlarca gerekli koordinasyonu sağlayarak bugüne kadar olduğu gibi, bundan sonra da tam bir uyum içerisinde çalışarak finans desteği vermeyi T.C. Ziraat Bankası olarak görev bilmekteyiz.

Saygılarımla.

EGE BÖLGESİ SULAMA YATIRIMLARININ BÖLGE VE TARIM İŞLETMELERİ DÜZEYİNDEKİ EKONOMİK SONUÇLARI

Dr. Elâ ATIŞ
Prof. Dr. Metin TALİM
E. Ü. Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü
Bornova - İZMİR

1. GİRİŞ

Tarımsal kalkınmanın sürdürülebilmesinde önemli bir faktör olan sulama, tarımda doğrudan verimin artmasına yardım ettiği gibi, verimi artırıcı diğer girdilerin daha etkin kullanımını da sağlayarak entansiteyi artırmaktadır. Bir yandan yeryüzünde oldukça sınırlı miktarda bulunan tatlı su kaynakları, diğer yandan bu kaynakların sürdürülebilir tarımsal kalkınmadaki rolü dikkate alındığında; bu kaynakların korunması, kullanılması ve geliştirilmesi konusunda oluşturulacak politikaların ne denli önemli olduğu açıktır.

Türkiye'de 1994 yılı başı itibarıyla 2.7(*) milyon ha kamu ve 1.0 milyon ha da halk sulaması olmak üzere 3.7 milyon ha alan sulanmaktadır (8,9). Teknik ve ekonomik olarak sulanabilir arazinin 8.5 milyon ha olduğu dikkate alınırsa, halen sulanması gereken 4.8 milyon ha alanın olduğu görülecektir. Bu ise, ülkede sulama yatırımları konusunda yeni çalışmalara gereksinim olduğunu göstermektedir. Ancak, sulama yatırımları konusundaki politika ve uygulamaların, bu yatırımların gerçekleştirilmesi kadar, etkinliğinin artırılmasına da dönük olması gerekmektedir. Yatırımların etkinliği veya başarısı ise bu yatırımların ülke, bölge ve tarım işletmeleri düzeyindeki sonuçları ile bağlantılıdır.

Sulama yatırımlarının, bölge ve tarım işletmeleri düzeyinde önemli etkileri olacağı yadsınamaz. Bu bildiri, söz konusu etkiler ve sulama yatırımları sonucunda ortaya çıkan sonuçların, bir araştırmaya bağlı olarak bölge ve işletme düzeyinde ayrı ayrı incelenmesine dayanmaktadır.

Bildiride, öncelikle Ege Bölgesi'nde sulama yatırımlarındaki gelişme durumu ortaya konularak, bunun diğer tarımsal gelişmelerle ilişkileri ele alınmıştır. Bu şekilde bölge bazında, sulama yatırımlarının; bazı girdilerin kullanımı, bazı ürünlerin ekiliş akalanları, verimleri ve bölgenin bitkisel üretim değeri ile ilişkileri incelenerek çeşitli sonuçlara ulaşmaya çalışılmıştır.

Ayrıca Ege Bölgesi'nden seçilen, farklı özelliklere sahip çeşitli sulama yatırımları kapsamında yapılmış çalışmalarla da bu yatırımların tarım işletmeleri düzeyindeki sonuçları; girdi kullanımı, üretim ve gelir konularında yatırım öncesi ve sonrası durum karşılaştırılarak ortaya konulmuştur.

(*) İstatistiklerde kamu sulama alanı, 1.8 milyon ha'ı DSİ, 1.1 milyon ha'ı da Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından olmak üzere 2.9 milyon ha görülmektedir. Ancak sulama kooperatifi sulamaları her iki kuruluş kapsamında da gösterilmiştir. Burada tekrara yol açmamak için kamu sulama alanı 2.7 milyon ha olarak alınmıştır.

Son olarak tüm bu incelemeler sonucunda bölge ve işletme bazında belirlenen sorunlar ve bunlara ilişkin çeşitli öneriler getirilmiştir.

Bölge bazındaki incelemeler, sulama alanında başlıca yatırımcı kuruluşlar olan DSİ ve Köy Hizmetlerinin Ege Bölgesi hizmet alanlarının çakıştığı Aydın, Denizli, İzmir, Manisa, Muğla ve Uşak illerini kapsamaktadır. Bu illerde farklı özelliklere sahip sekiz sulama yatırımı belirlenmiş ve bu yatırımlar kapsamındaki köylerden seçilmiş 114 üretici ile görüşülerek bu işletmelerin sulama yatırımı öncesi ve sonrası durumu karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

2. EGE BÖLGESİ SULAMA YATIRIMLARININ BOYUTU VE GELİŞMELER

Bölgenin su potansiyelini, Kuzey Ege Havzasının Bakırçay bölümü, Gediz Havzası, Küçük ve Büyük Menderes Havzaları ile Batı akdeniz Havzasının bir bölümü oluşturmaktadır.

Ege Bölgesi son beş yılda görülen kuraklıktan en çok etkilenen bölge olmuştur. 1929 - 1988 yılları arasındaki 60 yıllık dönemde ortalama yıllık yağış 733.7 mm iken 1989 - 1993 yılları arasındaki son beş yılı kapsayan dönemde % 30 azalarak 515.3 mm'ye düşmüştür.

Bölgede, 1994 yılı başı itibarıyla DSİ tarafından 229042 ha'ı büyük sulamalar olmak üzere 256690 ha alan sulamaya açılmıştır (8). Köy Hizmetleri tarafından ise 70594 ha'ı yerüstü, 17542 ha'ı yeraltı, 3626 ha'ı da gölet sulaması olmak üzere 91762 ha alan sulamaya açılmıştır (9). Buna göre bölgede 348452 ha alan sulanıyor görülmektedir. Ancak sulama kooperatifi sulamaları her iki kuruluşun da kapsamında yer aldığından rakamlarda tekrara ve şişkinliğe yol açmaktadır. O nedenle bölgede 1994 yılı başında sulanan alanının 333247 ha olarak alınmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bölgede sulanabilir arazi Köy Hizmetleri tarafından 1917697 ha olarak saptanmıştır. Oysa halen 333247 ha alan sulanabilmektedir. Bu ise sulanabilir arazinin % 17.4'ünü oluşturmaktadır. O halde, sulanabilir nitelikteki bölge arazilerinin % 82.6'sını su beklediği ileri sürülebilir.

3. SULAMA YATIRIMLARININ ETKİ VE SONUÇLARI

3.1 - Bölge Düzeyindeki Gelişmeler

Türkiye'nin toplam bitkisel üretim değeri içinde % 20'lik paya sahip olan (14) Ege Bölgesinin tarım potansiyeli oldukça yüksektir. Gelişme sürecinde önemli rolü olan sulamanın, bitkisel üretimdeki risk ve belirsizliği azaltarak daha fazla girdi kullanımını (kimyasal gübre, sertifikalı tohumluk, tarım ilacı, alet - makina gibi) teşvik ettiği ifade edilmektedir (4, s. 15). Girdi kullanımındaki gelişmenin sadece sulama ile açıklanamayacağı, sulama dışında başka değişkenlerle de bağlantılı olduğu açıktır.

Bölgede sulamaya açılan alan ile modern girdi kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Örneğin, bölgede sulanan alanın ekili - dikili alan içindeki payı ile bazı girdilerin kullanımı arasındaki ilişki incelendiğinde oldukça yüksek ve istatistiki açıdan önemli korelasyon katsayıları elde edilmiştir (*).

(* Sulanan alanın payı ile birim alana gübre kullanımı arasındaki korelasyon katsayısı 0.912 birim alana düşen traktör sayısı arasında 0.905, tarımsal kredi kullanımı arasında ise 0.697 olarak bulunmuş olup, yüksek ve anlamlı ilişkileri ifade etmektedir (0.05 düzeyinde anlamlı).

Bölgede, sulama ve diğer değişkenlerin etkisiyle artan modern girdi kullanımı ile bitkisel ürünlerin verim ve üretiminde de önemli gelişmeler kaydedilmiştir. İncelenen 29 yıllık dönemde, buğday ve pamuk ekiliş alanları sırası ile % 25, % 29, bağ alanları ise % 16 artmıştır. Aynı dönemde, tütün yetiştirilen alanlarda ise % 4 azalma olmuştur (7). Bu gelişme, tütünde uygulanan fiyat ve diğer tarım politikası araçlarının bir sonucu olabileceği gibi; sulanan alanların artmasıyla bu alanlarda sulanan ürünleri geçilmesi ile tütün üretiminden vazgeçilmesinin bir sonucu olarak da değerlendirilebilir.

İncelenen dönemde, bölgede yetiştirilen bazı ürünlerin verimlerinde de önemli artışlar gerçekleşmiştir. Buğday verimi % 110, pamuk verimi % 59 oranında artarken, üzün üretiminde de % 132'lik artış olmuştur.

Kuşkusuz ekiliş alanı ve verimlerdeki tüm bu gelişmeleri tek bir faktöre bağlamak olası değilse de, sulamanın bu gelişmelerde hem doğrudan hem de dolaylı etkilerinin olduğu da gözardı edilmemesi gereken bir noktadır. Bu durumu daha net ortaya koyabilmek için, bölgede bazı ürünlerin verimlerindeki değişmelerin hangi değişkenlerle belirlendiğini saptamak amacıyla regresyon denklemleri tahmin edilmiştir. Verimdeki değişmeleri, sulama, gübre kullanımı ve traktör sayısı gibi değişkenlerin belirlediği düşünülerek, bu girdilerin artmasıyla birim alandan alınan üretim miktarının da arttığı hipotez edilmiştir.

Elde edilen denkleme göre sulama; buğday, pamuk ve üzüm verimlerini etkilemekte ve sulanan alanın payı arttıkça bu ürünlerin ortalama verimleri de artmaktadır. Yapılan hesaplamalara göre, sulanan alanın ekili - dikili alan içindeki payı % 1 arttığında buğday veriminin % 0.68, pamuk veriminin % 0.37, üzüm veriminin ise % 0.63 düzeyinde arttığı tesbit edilmiştir.

Bu incelemeler göstermektedir ki, sulama, bölgede gerek doğrudan etkisi, gerekse modern teknolojinin yayılmasını teşvik eden dolaylı etkisi ile tarımsal üretimin artmasında da önemli rol oynamıştır. Tarımsal üretimdeki artışa paralel olarak bölgenin bitkisel üretim değerinde de önemli artışlar olmuştur. Baz alınan 1963 - 1967 dönemine göre, 1988 - 1990 döneminde reel fiyatlarla bitkisel üretim değeri % 237.0 gibi yüksek bir oranda artmıştır.

Ege bölgesinde 1980 - 1990 yılları arasında reel fiyatlarla birim alana ve işletme başına düşen tarımsal üretim değeri (TÜD) de artış göstermiştir. Birim alana TÜD'deki ortalama yıllık artış % 7.1, işletme başına TÜD'de ise % 6.9 olarak gerçekleşmiştir. Her iki artışın ülke düzeyinde % 3.9 olduğu dikkate alınırsa bölgedeki artışın oldukça yüksek olduğu anlaşılacaktır. Bölgede DSİ tarafından yapılan sulama yatırımlarının ülke yatırımlarının % 16'sını (1985 - 1989) oluşturduğu dikkate alınırsa, bölgenin TÜD'deki artışın nedenlerinden birisi olarak sulama yatırımlarını göstermek mümkündür. Özellikle tarım gelirlerinin bazı bölgelerde ötekilere oranla daha hızlı artmasının nedenleri arasında teknolojik değişime neden olan iklim ve toprak nitelikleri arasındaki farklar ile su ve sulama olanaklarının durumunun gösterildiği (2, s. 201) de düşünülürse bu gelişmede sulamanın önemli etkisi olduğu anlaşılacaktır.

3.2 - İşletme Düzeyindeki Gelişmeler

Ege Bölgesinde seçilmiş sulama yatırımlarının işletme düzeyindeki sonuçla-

rı, incelenen işletmelerin sulama yatırımı öncesi ve sonrası ekonomik ve yapısal durumlarının karşılaştırılması yolu ile ortaya konmuştur. Analizlerde tarım işletmeleri, işletme arazisinin genişliğine göre 0-20, 21-50, 51-100 ve 100 dekarın üzerinde olmak üzere dört gruba ayrılmıştır.

İncelenen işletmelerde, okur - yazar olmayan üreticilerin sayısı küçük işletmelerde yoğunluk kazanırken, ortaokul, lise ve yüksek okul mezunları daha çok büyük işletme gruplarında yer almaktadır.

İşletmelerde, sulama yatırımı ile birlikte aile işgücü potansiyeli ve işgücü kullanımı açısından önemli bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Sulamanın çeşitli yollarla istihdam artışı sağlayacağı belirtilmekle birlikte (10, s. 21), incelenen işletmelerde sulama sonrası artan makinalaşma oranı ve bunun işgücünün bir bölümünden yaptığı tasarruf nedeniyle aile işgücü kullanımında artış olmadığı söylenebilir. Aynı zamanda bu işletmelerde, sulama yatırımı öncesine göre geçici işgücü masraflarının % 29.5 oranında arttığı dikkate alınırca sulamanın gerektirdiği ilave işgücü gereksiniminin, aile işgücü yerine yabancı işgücü kullanılarak giderildiği sonucu çıkmaktadır.

Sulama ile birlikte modern girdilerin kullanımında artış olduğu incelenen işletmelerde de görülmüştür. Bu işletmelerde sulama yatırım sonrası kimyasal gübre kullanımı (saf besin maddesi olarak) yatırım öncesi duruma göre buğdayda % 39.1, pamukta % 20.6 ve bağda % 102.2 oranında artış göstermiştir. Sulama ile birlikte girdi kullanımında önemli bir değişiklik de alet-makina sayısında olmuştur. Sulama yatırımı öncesine göre traktör sayısında % 15.9'luk bir artış olmuştur. Ayrıca, ilaç ve gübre kullanımındaki artışla bağlantılı olarak pulverizatör sayısında % 133.3, gübre dağıtıcısı sayısında ise % 106.7 gibi büyük artışlar gerçekleşmiştir.

Sulama ile birlikte entansif tarıma geçilmekte, işletme arazisi daha iyi kullanılmakta, bazı ürünlerin üretiminden vazgeçilirken, bazı yeni ürünlerin üretimine başlanmaktadır. İncelenen işletmelerde, sulama yatırımı sonrasında buğday, arpa ve tütün ekiliş alanı sırasıyla % 11.5, % 33.7 ve % 51.3 oranında azalmıştır. Sulama öncesi çok az miktarda olan ikinci ve üçüncü ürün üretimi ise yatırımla birlikte % 390.3 gibi yüksek bir artış göstermiştir. Ayrıca mısır, pamuk, bazı endüstri bitkileri, bağ, meyve ve sebze bahçelerinin ürün deseni içindeki payları da artmıştır.

Bu gelişmeler yanında, toplam işlenen arazi % 3.6 oranında artarken, işletme arazisi içinde boş veya nadasa bırakılan arazinin oranı % 10.3'den % 6.3'e düşmüştür. Bu ise sulama ile birlikte daha önce işlenmeyen arazilerin üretime kazandırılması anlamına gelmektedir. Bunun yanında toprağın kullanma yoğunluğunu ifade eden bitkisel üretim entansitesi (*) sulama yatırımı öncesi % 100.9 iken % 104.2'ye çıkmıştır.

Sulama, ürün verimleri üzerinde de önemli etkiye sahiptir. Sulamanın verim üzerindeki etkisi, yetiştirilen ürünlerin cinsine, bölge koşullarına, yetiştirmede alınan diğer önlemlere bağlı olarak değişmekle birlikte, iyi uygulandığı takdirde, sulama sonucunda belli bir alandan alınan ürünün iki katına çıkarılabileceği kabul edilmektedir (1, s. 45).

İncelenen işletmelerde, sulama yatırımı sonrasında bazı ürünlerin verimle-

(*) Bitkisel üretim entansitesi; brüt ekili - dikili alanın ekili - dikili alana oranıdır (11, s. 94).

rinde önemli gelişmeler olmuştur. Verim artışı üzümde % 44.4, buğdayda % 21.2, pamukta ise % 7.5 oranında gerçekleşmiştir. Yatırım öncesinde bazı üreticilerin zaten kendi olanakları ile suladığı pamuk verimindeki artışın düşük olmasında, bölgede son yıllardaki kuraklığın etkisi büyüktür. Bunun dışında bölgede diğer ilginç gelişme, sulanmaması gerektiği halde, sulama yatırımı sonrasında bazı yörelerde tütünün sulanması ve veriminde % 39.7 artış olmasıdır.

Sulama yatırımı ile birlikte, ürün desenindeki ve ürün verimindeki bu gelişmeler, tarım işletmelerinin ekonomik durumlarını da etkilemektedir. Hindistan'da bir sulama projesi kapsamında yapılan çalışmada sulamanın brüt geliri % 20.6 oranında arttırdığı tesbit edilirken (11, s. 97), sulanan ve sulanmayan işletmelerin karşılaştırıldığı bir başka çalışmada da sulanan işletmelerin net gelirinin sulanmayan işletmelerden % 35.4 daha fazla olduğu saptanmıştır (12, s. 50). Manisa'da bir sulama projesinin verimliliğinin değerlendirildiği bir çalışmada ise, sulama yatırımı sonrasında dekar başına gayri safi hasılda % 93.25 oranında artış olduğu belirlenmiştir (6, s. 63).

Araştırma kapsamındaki tarım işletmelerinden elde edilen sonuçlar da sulama ile ekonomik faaliyet sonuçlarının değiştiğini göstermektedir. Tarım işletmesi açısından sulama yatırımı öncesi ve sonrası ekonomik durumdaki değişimi belirlemek amacıyla Brüt Katma Değer (BKD) hesabı yapılmıştır. BKD, nihai üretim değerinden diğer sektörlerden yapılan satın almalar değerinin çıkarılması (13, s. 356) ile elde edilmiştir. İşletmelerde, sulama yatırımı öncesi duruma göre BKD, toplam % 34.3, birim alana ise % 29.0 oranında artmıştır. Birim alana BKD'deki en yüksek artış 100 da'in üzerindeki büyük işletmelerde gerçekleşmiştir (Çizelge 1).

Sulama yatırımının bir bölge veya bir işletmede başarılı olabilmesi bu yatı-

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerde Brüt Katma Değerdeki Gelişmeler

İşletme Grupları (daa)	Toplam Brüt Katma Değer (1000 TL)		Birim Alana Brüt Katma D. (1000 TL/daa)	
	Yat. Önce.	Yat. Sonra.	Yat. Önce.	Yat. Sonra.
0-20	6415	8778	516	680
21-50	14718	19008	425	563
51-100	23382	28624	320	398
100+	49163	65502	253	346
Ortalama	20250	27193	396	511
	Artış(%)			
0-20	36.8		31.8	
21-50	29.1		32.5	
51-100	22.4		24.4	
100+	33.2		36.8	
Ortalama	34.3		29.0	

* 1990 yılı fiyatlarıdır.

rımdan etkin biçimde yararlanmaya bağlıdır. Oysa kuru tarımdan sulu tarıma geçen üreticilerin sulu tarım tekniği için gerekli bilgi ve beceriye sahip olduğunu söylemek güçtür. Bu ise, sulamanın başarısı ve beklenen faydanın gerçekleşmesi için sınırlayıcı bir faktördür.

İncelenen işletmelerde de yayım ve çiftçi eğitimi konusunda eksikliklerin olduğu saptanmıştır. Köylerine yayım elemanı gelmesi konusunda sulama yatırımı öncesine göre önemli bir gelişmenin olmadığı işletmelerde, üreticilerin % 36.0'sı hiçbir konuda teknik bilgi verilmediğini ifade etmiştir. Ancak burada önemli bir diğer nokta, üreticilerin isteksizliği veya kendi bilgi ve deneyimlerine olan güvenleridir. Üreticilerin % 35.1'inin herhangi bir konuda bilgiye gereksinim duymadığını belirtmesi de bu durumu doğrulamaktadır.

Bölge ve tarım işletmesi bazında sulama yatırımı sonucu ortaya çıkan gelişmeler yanında, çeşitli sorunların varlığı da saptanmıştır. Sulama yatırımının başarılı olabilmesi ve etkinliğinin artırılması ise bu sorunların giderilmesi ile mümkün görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bölgede incelenen sulama yatırımlarından sadece birisine, o da yatırımdan bir kaç yıl sonra tarla içi geliştirme hizmeti götürülürken, diğer yatırımlarda sulama dışında herhangi bir hizmetin götürülmediği saptanmıştır. Oysa, sulama ile birlikte götürülecek hizmetlerin yatırımın etkinliği açısından ne denli önemli olduğu bilinmemektedir. Bu nedenle gerek bölge, gerekse ülke düzeyinde halen işletilmekte olan sulama tesislerinde eksikliği duyulan tarla içi geliştirme hizmetlerinin tamamlanması, yeni sulamaya açılacak alanlarda ise su gelmeden bu hizmetlerin götürülmesi gerekmektedir.

Tamamlanmış bir sulama yatırımının beklenen faydayı verebilmesinin, bu tesisin işletme, bakım ve onarım işinin iyi bir şekilde yürütülmesine bağlı olduğu bilinmektedir. Türkiye'de DSI tarafından yapılan tesislerin büyük bölümü bizzat DSI tarafından işletilmekte, bir bölümü ise köy tüzel kişiliği, belediyeler, birlikler, kooperatifler, şahıs, dernek gibi kişi ve kuruluşlara devredilmektedir.

Devlet işletmeciliği, devlete büyük yük getirmekte ve yatırımlardan su kaynaklarının geliştirilmesi için ayrılan payın önemli bir bölümü işletme ve bakım faaliyetlerine gitmektedir. Muhtarlık veya köy tüzel kişiliğine devredilen sulamalarda ise tesisleri bakımı gerektiği şekilde yapılmamaktadır. Sulama tesisinin muhtarlığa devredildiği araştırma kapsamındaki iki köyde, suyun dağıtımı konusunda çeşitli anlaşmazlıkların olduğu, sulama kanallarında ortaya çıkan tıkanma, kırılma gibi sorunların çözülmediği, bu nedenle sudan çok az kişinin yararlandığı tesbit edilmiştir. Oysa, sulama yatırımı gerçekleştiren kuruluşlar, yatırım tamamlandıktan sonra tesisleri faydalananlara bir sorumluluk da yükleyerek devretmelidir. KHGM sulamalarında, genelde başarılı şekilde yürüyen sulama kooperatifleri uygulamasına devam edilirken, DSI tarafından sulamaya açılan küçük ölçekli tesislerde yönetim çiftçilerce oluşturulan sulama birlikleri tarafından üstlenilmelidir.

Araştırma bölgesinde önemli bir sorun kuraklıktır. Ege Bölgesi son yıllarda görülen kuraklıktan en çok etkilenen bölge olmuştur. Son yıllarda yaşanan bu kuraklık, önemli bir potansiyele sahip olan bölge tarımını olumsuz yönde etkilemekte-

dir. Bölgede, sulama suyundaki bu azalma nedeniyle incelenen işletmelerde de üreticilerin büyük bölümü su yetersizliğinden yakınmaktadır.

Ege Bölgesindeki bu kuraklık sorunu için bölgede daha az su isteyen, ancak ekonomik değeri olan ürünlerin üretimine geçilmesi düşünülebilir. Ayrıca, sulama şebekelerinin çiftçiye salma sulamaya teşvik eden kanalet ve klasik şebeke türleri yerine yağmurlama ve damlama sulama yapmaya olanak tanıyan basınçlı borulu şebekeler olarak yapılması da su tasarrufuna neden olacaktır. Bunun yanında, sulamaya açılan alanlarda çiftçilerin fazla su kullanma eğilimlerini önlemek ve suyun daha ekonomik kullanımını sağlamak amacı ile de kullanılan su miktarına göre sulama suyu ücreti alınmasını sağlayacak idari düzenlemeler getirilmeli ve buna uygun teknoloji geliştirilmelidir. Tüm bunlara ilave olarak, su tasarrufu sağlayacak yeni sulama yöntemlerinin üreticiye tanıtılması ve benimsetilmesi de önem taşımaktadır.

Oysa bu konuda, incelenen işletmelerde önemli eksikliklerin olduğu saptanmıştır. Modern sulama teknikleri kadar, yeni ürün deseninin seçimi ve çiftçiye benimsetilmesi, sulu tarımda kullanılan tarım alet ve makinaları ile bunların kullanımı, suyun bilinçli kullanımı gibi konularda da çiftçi eğitim ve yayım hizmetine ağırlık verilmelidir. Üretici isteksiz bile olsa, sulama teknolojisinin yaygınlaşması çok yönlü ve karmaşık faaliyetler gerektirdiğinden, üretici gruplarıyla bağlantılı ve tüm ilgili disiplinlerden konu uzmanlarının oluşturduğu bir yayım servisinin kurulması gerektiği görüşü (5, s. 235) gözardı edilmemelidir. Bunun için ise üniversiteler, araştırma enstitüleri, yayım teşkilatları ve üreticiler arasında yoğun bilgi alışverişine olanak sağlayacak sistemin kurulması gerekmektedir.

Bölgede bir diğer önemli sorun ise, sulama yatırımı yapılmış alanların tarım dışı amaçlarla kullanılmasıdır. Bu ise bir yandan bu hizmetin ölü yatırım olarak kalmasına, dolayısıyla büyük bir ekonomik kayba, diğer yandan da toprak kaynağının kaybolmasına neden olmaktadır. Tarım topraklarının, özellikle sulama yatırımı yapılmış alanların tarım dışı amaçlarla kullanımının kesinlikle önlenmesi, mevcut tüzük ve yönetmeliklerin ötesinde köklü yasal ve idari önlemlerin getirilmesi gerekmektedir.

İncelenen işletmelerde sulama ile ilgili karşılaşılan bir diğer önemli sorun su kirliliğidir. Su kirliliği ve kalitesi sorunu özellikle Maltepe (İzmir) ve Çürüksu (Denizli) sulamaları kapsamındaki işletmelerde yoğun olarak gözlenmiştir. Her iki sulama kapsamındaki arazilerde de sanayi atıklarının yol açtığı su kirliliği sonucunda, toprakta kurumalar olduğu, ürün verimlerinin düştüğü, bazı ürünlerin yetiştirilemez duruma geldiği tesbit edilmiştir.

Türkiye'de 1988'de çıkarılan "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği" ve 1993'de çıkarılan "ÇED Yönetmeliği"ne göre su kaynaklarının kirliliğinin önlenmesine yönelik çeşitli düzenlemeler getirilmiştir. Her iki yönetmeliğin çıkarılması bu konuda olumlu bir gelişme olmasına rağmen, bu yönetmelikler uygulamada zaman zaman yetersiz kalmakta ve yeni bazı düzenlemelerin yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Sonuç olarak, Ege Bölgesi sulama yatırımları hem bölge tarımı, hem de incelenen işletmeler üzerinde önemli etkilerde bulunmuş ve bir çok yönden gelişmelere yol açmıştır. Ancak bir sulama yatırımının bölge ve tarım işletmeleri üzerindeki etkilerinin sadece bu yatırıma değil, bu yatırımı tamamlayıcı diğer yatırım ve hiz-

metlere de bağılı bulunduğu unutulmamalıdır. Bunlar arasında, arazi toplulaştırma, tarla içi geliştirme hizmetleri, sulama tesisinin işletilmesi konusunda götürülecek hizmetler ile ifti eğitim ve yayım hizmetleri başta gelmektedir. Bunun yanında, bir tarım işletmesi, bir bölge ve hatta bir ülke için sulama yatırımının başarılı olabilemesinin, o yatırımı çiftçinin benimsemesi, kabullenmesi ve desteklemesi ile mümkün olacağını ayrıca vurgulamak gerekir.

LİTERATÜR

- 1 - AKSÖZ, İbrahim, *Sulamanın Ekonomik Cephesi*, Atatürk Üniversitesi Yayın No : 210, Ziraat Fakültesi Yayın No : 107, Araştırma No : 8, Erzurum, 1964.
- 2 - ARUOBA, elik, "Tarımda Teknolojinin Değişmesinin Gelir Dağılımına Etkisi", *Türkiye'de Tarımsal Yapılar*, Yurt Yayınları : 18, Türkiye Araştırmaları Dizisi : 17, Ankara, 1988.
- 3 - ATİŐ, Elâ, *Türkiye'de Planlı Dönemdeki Tarımsal Yatırımların ve özellikle Ege Bölgesi Toprak ve Su Kaynaklarını Geliştirme Yatırımlarının Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi*, E. . Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD, Basılmamış Doktora Tezi, İzmir, 1994.
- 4 - BAGI. F. S., "Economics of Irrigation in Crop Production in Haryana", *Indian Journal of Agricultural Economics*, No : 26, Bombay, 1991.
- 5 - BARGHOUTI, Shawki, "Agricultural Divercification and the Role of Irrigation", *Developing and Improving Irrigation and Drainage Systems-Selected Papers from WB Seminars*, WB Technical Paper No : 178, Washington, 1972.
- 6 - BOYACIOĞLU, Rüştü, *Manisa Akhisar Beyoba Köyü Sulama Geliştirme Projesinde Yatırım Verimliliği Araştırması*, Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, Yayın No : 703, Ankara, 1981,
- 7 - DIE, *Tarımsal Yapı ve retim*, Ankara, eşitli Yıllar.
- 8 - DSI Genel Müdürlüğü, *Haritalı İstatistik Bülteni 1993*, Ankara, 1994.
- 9 - KHGM, *Hizmet Uygulamaları Genel Envanteri (1.1.1994 Tarihi itibariyle)*, Ankara, 1994.
- 10 - PATEL, Arun S., "Irrigation : Its Employment Impact in the Command Areas of Medium Irrigation Projects in Guajarat", *Indian Journal of Agricultural Economics*, No : 36, Bombay, 1981.
- 11 - SELVEREJAN, S., S. R. SUBRAMANIAN, "Economic Impacts of Resource Use Optimization and Water Augmentation in Farms of Parabikulam Aliyar Project Region", *Indian Journal of Agricultural Economics*, No : 36, Bombay, 1981.
- 12 - SHUKLA, Vishnoo Prasad, *An Economic Analysis of Farm Resource Use Jabalpur District, Medhya Pradesh, India 1967 - 1968*, Occasional Paper No : 26, Cornell University, New York, 1970.
- 13 - TALİM, Metin, "Tarımsal Gelirin Hesabında Bazı Teknik ve Metodolojik Esaslar ve Sorunlar", *E. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, Seri : A, Cilt : 11, Sayı : 2, İzmir, 1974.
- 14 - T.C. ZİRAAT BANKASI, *Türkiye Tarımsal retim Değer*, Ankara, eşitli Yıllar.

SULAMA SİSTEMLERİMİZDE İZLEME, DEĞERLENDİRME VE GERİ BİLGİLENDİRME SİSTEMİ BÜNYESİNDE YER ALAN PERFORMANS GÖSTERGELERİNİ İNCELEME GEREĞİ

Ahmet Zahir ERKAN

*Zir. Yük. Müh.
Köy Hizmetleri Genel Müd.
Sulama Dairesi*

ÖZET

Bu tebliğin amacı İzleme, Değerlendirme ve Geri Bilgilendirme Sisteminin (İDGS) bir fonksiyonu olan performans göstergelerinin sulama sistemlerimizdeki önemini ve gereğini açıklamaktır.

2000 li yıllara girerken istatistiki verileri dikkate aldığımızda, su ve toprak kaynaklarımızın geliştirilmesinde gelmemiz gereken yerden uzak olduğumuzu görmekteyiz.

Sulama sistemlerimizin verimli bir şekilde işletilmesi ve sürdürülebilir bir faydanın sağlanması için; öncelikle sulu tarım politikalarımızı gözden geçirip, yeniden yapılanmaya gitmemiz gerektiği açıktır. Mevcut kamu kuruluşlarımız verimsiz ve hantal yapılarını terkedip, üretken ve sürdürülebilir bir kalkınma anlayışını hayata geçirecek yapılanmaya gitmelidirler.

Üretken ve katılımcı politikalar ile biçimlendirilmiş sulu tarım çatısı altında örgütlenmiş bir İDGS alt yapısı içinde oluşturulacak performans göstergeleri, sulama sistemlerimizden elde edilecek faydayı artıracak ve ekonomimize kattığı değeri hızla istenen düzeye çekecektir.

1. GİRİŞ

Ülkemiz tarım sektöründe sulama alt sektörünün nitel ve nicel seviyesi açısından önemli bir yere sahip olduğu herkesce bilinen bir olgudur. Sulanabilir arazilerimizin varlığı ve potansiyel kaynaklarımızı dikkate aldığımızda akıllara şu soru gelmektedir. Acaba bugüne kadar yapılan yatırımlardan optimum kaynak kullanımına varabildik mi? Öncelikle olumsuz yaklaşımdan uzaklaşıp sulama alt sektörüne yapılan yatırımların ülkemiz tarımına büyük katkılar yapmış olduğunu ifade edelim. Ama sonuçların varılması gereken noktadan uzak olduğu da bir başka boyuttur.

Bugün ülkemizde 4.2 milyon hektar devlet ve halk sulamaları bulunmaktadır. Bunun % 45 i DSİ, % 28 i KHGM ve % 27 side halk sulamalarıdır. DSİ sulamaya açtığı alanın % 50 sini kendi imkanları ile % 50 sini de sulayıcı gurupların işletme ve bakıma katkısı ile idare etmektedir. KHGM yurt sathına yayılmış onbinlerce küçük ölçekli sulamalarda yap-bırak modelini uygularken, YAS sulamalarında ise şebekeleri sulama kooperatiflerine devir etmiştir.

1994 yılı itibarı ile su kaynaklarının ancak % 30 nunu geliştirilmesini gerçekleştiretilmiştir. 40 yıldan beri geliştirilmesini tamamlayamamış sulama şebekeleri var-

dır. Büyük şebekelerde sulama oranı ortalama % 66, küçük şebekeler için ise sağlıklı bir istatistiki veri bulunmamaktadır.

Ülkemizde son 40 yılda tarımla uğraşan nüfus % 40 azalmış olup, tarımın GSMH içinde oranı da % 50 civarında azalmıştır. Ulaşılan ürün artışının 1/4 ü oranında katma değer yaratılabilmektedir. Bunlar matematiksel olarak doğru orantılıdır. Ama gelişmiş ülkeler tarımla uğraşan nüfusunu hızla aşağıya çekerken tarımın GSMH içindeki oranını ve ekonomiye kattığı değeri de çarpıcı bir şekilde artırmışlardır. Bu bazılarının ifade ettiği gibi sadece çok yüksek girdi kullanımı sonucu değildir. Burada gelişmiş ülkelerin su ve toprak kaynaklarını geliştirmede izledikleri ve sürekli güncelleştirdikleri tutarlı politikalar belirleyici olmuştur.

Toplam kullanılabilir yeraltı ve yerüstü su potansiyelimiz 116.6 km³ dür. Bunun % 23 nü kullanılmaktadır. Kullandığımız miktarın % 75 i sulama ve % 25 i diğer sektörler için tahsis edilmiştir. Bu kullandığımız % 23 kapasite için bugüne dek 150 büyük baraj inşa etmiş ve 60 civarında barajın da inşa çalışmaları sürdürülmektedir. Sulamalarımız % 95 i yüzey sulama % 5 i ise yağmurlama ve çok az miktarda mikro sulamalardır.

Yukarıda verdiğimiz istatistiki bilgilerden şu sonuçları çıkarmamız mümkündür.

1) Su ve toprak kaynakları potansiyelimizi kullanma düzeyimiz gereken yere gelmemiştir.

2) Gelişmiş ülkelerde sulama artık sürdürülebilir kalkınma anlayışı içerisinde çeşitli disiplinlerin mutabakat sağladığı bir tarımsal faaliyet olarak kavramsallaştırılıp kurumsallaştırılmıştır. Bizde sulama, 1954 den beri bazı kamu kuruluşları tarafından bazı fiziki su tutma yapıları ve su dağıtım ünitelerinin inşaatı görüşünde ibaret olan soyut mühendislik yaklaşımı olarak günümüze kadar ısrarla taşınmıştır. Yani olayın sadece fiziksel sermayesi esas alınmış, sosyal sermayesi ise göz ardı edilmiştir. Ama umut vericidir ki, son yıllarda günümüz kavram boyutunu yakalamış bulunmaktayız. Fakat kurumsal olarak gereken düzenlemeleri halen yapamadık. Bu nedenle kaynak kullanımı, finansman yaratımı, yönetim ve diğer boyutları itibarı ile arzulanan seviyeye ulaşılamamıştır.

Bir sulama sistemi teknik ve ekonomik olarak arzu edilen ihtiyaçlara cevap verecek şekilde kurulduktan sonra, onun ekonomik ömrü boyunca en rantabil işletim, bakım ve yönetimi önem kazanmaktadır. İşte bu aşamada sulama şebekelerinin iyi organize olmuş bir İDGS altında performans göstergeleri ile sistemin sorgulanıp, daha iyi işletimi, bakımı ve yönetilmesi ön plana çıkmaktadır.

Bu tebliğin amacı, sulama sistemlerinin ekonomik ömrü boyunca verimli olarak yönetimi için temel bir gereksinim olan performans göstergelerini tanımlamak, anlamak ve sulama idaresindeki gereğini ve önemini vurgulamaktır.

2. SORUNLARIN BELİRLENMESİ

Öncelikle sulama sektöründe yüz yüze olduğumuz bazı temel sorunları kısaca belirtmeye çalışalım.

1954 yılında DSİ, 1960 yılında da TOPRAKSU kuruluşmuş olup ana sistemlerin inşaatı, işletme, bakım ve yönetimi DSİ, tarla içi developmanı çalışmaları ve di-

ğer küçüksü çalışmaları da TOPRAKSU kuruluşuna verilmiştir. Ancak uygulamada DSI'nin her alanda hakim olma tutumu kurumlar arası organizasyonda büyük sıkıntılar yaratmış ve koordinasyon eksiklikleri developman düzeyini gereken seviyenin çok altında kalmasını sonuçlamıştır. Bir anlamda anılan kuruluşların yetki sınırları uygulamada çakışmıştır.

Bu kuruluşların etüd, plan, proje, ihale, yatırım, uygulama, işletme, bakım ve yönetim aşamalarında izledikleri politikalar anti-demokratik olup, hizmet ve yatırım talepleri büyük ölçüde şahıs ve siyasi makamlardan gelmiştir. Çiftçiler çoğu zaman yatırımların özellikle Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri'nin önemini bile kavrayamamış ve sahiplenmemişlerdir. Özetle politika tavandan tabana doğru biçimlenmiş ve özendirilmiştir.

Yapılan hizmetlerde geri ödeme ya yok ya da % 10 lar düzeyinde gerçekteşmiştir. Alınan dış kredilerden % 50 nin altında yararlanma gerçekteştirilmiş ve gereksiz yere faiz borcu altına girilmiştir. Kamu kuruluşlarımız verimsiz ve hantal yapıya bürünmüş ve cari harcamaları yatırımları geçmiştir. Bunun sonucu bu kuruluşlarımız finansman dazboğazı içerisinde yatırım ve hizmetlerde zamanlama, üretkenlik ve süreklilik sağlama konusunda ciddi sıkıntılara girmişlerdir.

1950 - 60 larda özel sektörün teknik ve ekonomik yetersizliği ve çiftçilerin örgütsüz yapısı itibarı ile bu alanda kamu kuruluşlarının plan, proje, yatırım, işletme, bakım ve yönetimindeki rolü, daha sonraki yıllarda aşamalı olarak geliştirilmesi gereken üretken sulu tarım politikaları ile devlet, müşavir firma, yüklenici ve kullanıcıdan oluşan yapıya işlerlik kazandıracak yönde istenen düzeyde olmamıştır. Bu kuruluşlar her geçen yıl iyice hantallaşarak, uluslararası düzeyde bir enstitüyü bünyelerinde oluşturma, araştırma, yeni teknolojileri elde edip uygulanmasına yardımcı olma, organizasyon gibi asli görevlerine çekilmemişlerdir.

DSI sulama şebekelerinde sulama oranları, sisteme verilen sulama suyu miktarı, sulama randımanları, tabansuyu izleme çalışmaları, bakım ve oranım ihtiyaçları, üretim ve faydalar izlenip değerlendirilmekle birlikte bu performans parametreler yetersiz sayıda ve nitelikte olup; belirli bir İDGS alt yapısı içinde ele alınmamakta ve şebeke yönetim süreçlerinde karar vericilere ve de uzun vadede politikalara kazanımlar getirecek biçimde geliştirilememektedir. KHGM sulama sistemleri ve TİGH lerinde ise böyle bir yapılanma yetersiz düzeyde bile olsa bulunmaktadırdır. Ancak son yıllarda buna benzer çalışmalar konusunda fikir ve örgütlenme konusunda bir mesafe katedilmiştir.

3. ÇÖZÜM

Günümüzde sulama sistemlerimizin bir çoğu, tarımsal üretimde beklenen düzeyin altında verim sağlayan, işletme bakım ve yönetim masraflarını artıran ve bazende çok yüksek maliyetle sonuçlanacak olan ışlah ihtiyacı nedeniyle sistemin bir kısmının verimli olmamasına hatta terk edilmesine sebep olan arazi yüzeyinde göllenme, yüksek taban suyu seviyesi, tuzluluk, güvenilir olmayan su akımı (sulama) seyrek bitki örtüsü ve mansaba doğru su yetersizliği gibi sorunlarla artan yoğunlukta karşı karşıya kalmıştır.

Bir önceki bölümde anılan sorunların giderilmesi her şeyden önce tabandan tavana örgütlenme yani örgütlü talep, çiftçilerin tam katılımı, yatırım ve hizmetlerin

geri ödenmesi anlayışı ile desteklenmiş; sulama sistemlerinin uygun işletme, bakım ve idaresini sağlayan yöneticilerin sağlıklı ve üretken karar vermesini kolaylaştıran yeterli sayıda ve nitelikte performans göstergelerinden oluşan matris tipte bir örgütlenme anlayışı ile kurulabilecek İDGS ile mümkün olacaktır.

Politikalar ile ilgili konular başka tebliğlerde detaylı bir şekilde tartışılacaktır. Bu tebliğ sulama sistemlerinde organize olacak İzleme, Değerlendirme ve Geri Bilgilendirme sisteminin altında ele alınması gereken performans göstergeleri ile ilgili olması bakımından öncelikle İDGS den bahsetmemiz gerekecektir.

3.1 - İzleme, Değerlendirme ve Geri Bilgilendirme Sistemi

3.1.1) Sistem ve Proje

Sistem, kendisini oluşturan elemanların bir plan veya şema doğrultusunda bir araya getirilmesi ve bir bütün olarak açıklanması şeklinde tanımlanabilir. O halde bir sulama sistemi, sulama suyunun sulama amaçlı depolama yapılarından veya doğrudan derivasyonla çiftliğe (tarlaya) teslimi, dağıtımı, uygulanması, drenajı ve drene olan suyun tekrar sulama olanakları gibi temel faaliyetlerin bir bütün olarak bir araya getirilmesi olarak görülebilir.

Proje, tek amaçlı ve iyi tanımlanmış yapılardan örneğin küçük alt yapı projelerinden, kompleks, çok amaçlı ve entegre olmuş, örneğin GAP gibi bölgesel gelişim şemalarına kadar değişim ve farklılaşma gösterebilir. Çok amaçlı projelerde aktiviteler sadece yatırım ve fiziksel alt yapı kompleksleri ve ekipmanları değil, aynı zamanda tarımsal yayım araştırma ve eğitim gibi developman hizmetlerini de içerir.

İDGS ise bir yönetim planının veya yönetim yaklaşımının bir parçasıdır. İDGS proje bazında olduğu gibi sistem (şebeke) bazında da olabilmektedir. Bu tebliğde yukarıda belirlenmeye çalışılan sorunların çözümüne katkıda bulunabilecek olan sistem bazında bir İDGS örgütlenmesi ve ona işlerlik kazandıracak olan performans göstergeleri üzerinde durulmuştur.

3.1.2) İzleme

Bir izleme, değerlendirme ve geri bilgilendirme sistemi izleme, değerlendirme, geri bilgilendirme ve iletişim bileşenlerinden oluşur.

İzleme, sulama sistem faaliyetlerinin belirlenen aksiyon planı çerçevesinde yürütülmesi ve sistem girdilerinin hizmet alan kesim tarafından beklentilere uygun olarak kullanılıp kullanılmadığının sürekli bir biçimde değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Sulama sistemlerinde belirlenen performans seti için izleme, elde edilecek verilerin sistemin bütünlüğü içerisinde yerini, elde edilecek aşamanın niteliksel seviyesinin, verilerin nasıl toplanacağını, kim ve hangi şekilde bu verilerin kullanılacağını, ne zaman ve nasıl rapor edileceğini kapsayan düzeyde olur.

Şebeke izleme planları suyun temin edilebilirliğini, kanal yapıları ve kapasitelerini, bitki desenlerini, sulama kanallarının bakım ve onarım ihtiyaçlarını ve belirli bir developman sürecinde sulanabilir alanları içermelidir.

İzleme sulama sistemlerinin faaliyetlerinin kayıtlandırılması olup, fiziksel gelişmelerin iş programları ve planlarla karşılaştırılmasını, mali, ekonomik ve çevreye özgü gelişmelerin ölçümünü, sistemin rehabilitasyonuna yönelik önlemleri almayı

ve diğer şebekelerle mukayese analizine olanak veren performans göstergelerini ölçmeye yönelik olmalıdır. Şebekelerde etkin bir izleme sonucu, ciddi bir zaman ve kaynak israfına neden olmaksızın istenen gelişmeyi sağlayacak düzenlemeleri yapmak ve amaçtan önemli sapmaları belirlemek mümkündür.

Özet olarak izleme, sulama sistemlerinin başarılı bir yönetim bilgi sistemine sahip olabilmesi için gerekli performans göstergelerini ölçer.

3.1.3) Değerlendirme

Sulama sistemlerinin yönetim bilgi sisteminin değerlendirilmesi, amaçlanan büyüklüklere varmada sistemin etkinliği, performansı ve yarattığı gelişmelere paralel olarak ele alınması gereken periyodik bir uygulamadır.

Değerlendirme, yönetim bilgi sistemlerinin şebekelerin bir sonraki işletme bakım ve yönetimi için güncel ve iyileştirici çalışmalar üretmesini sağladığı gibi, uzun vadede şebekelerin mukayesesi için ve daha iyi şebeke yönetimi için geri bildirim (feedback) olarak sağlar.

Bu anlamda değerlendirme iki aşamalıdır. Birincisi süreklilik arzeden şebekelerin ekonomik ömrü boyunca devameden kendisini sürekli yenileyen bir yaklaşımın ürünü olan ve daima bir sonraki şebeke işletim, bakım ve yönetim sürecine geri bildirim (feedback) sağlayan sürekli değerlendirmedir. Sürekli değerlendirme devamlılık arz edip, izlenen performans verilerinin bir analizidir ve karar verme işlemi içermez. Şebeke yönetim sistemine girdi sağlar ve onun sağlıklı ve hızlı karar almasını sağlar. İkinci tip değerlendirme etki değerlendirmesi olup, hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını beklenmeyen etkilerin belirlenmesini, diğer sulama sistemlerine tecrübe olmayı ve sistemin nihayi değerlendirmesini sağlar.

3.1.4) İletişim ve Geri Bilgilendirme

İletişim iki veya daha fazla kişi arasında bir bilgi alışverişidir. İletişimin amacı, bilgilendirme, inandırma, ifade etme, cevap arama, eylemi geliştirme veya desteklemektir. Geri bilgilendirme alıcının anlamasını ifade eden, soruları soran veya göndericinin mesajı hakkında algılamayı, açıklayıcı hareketleri içeren, bilgileri geri gönderen alıcının bir fırsatıdır. Geri bilgilendirmeyi içeren bir iletişim sulama sistemlerinin yönetim bilgi sistemlerinin en önemli parçasıdır. Başarılı bir sulama işletim, bakım ve yönetim sistemi 6 unsurun (izleme, değerlendirme, iletişim, geri bilgilendirme, ölçüm ve periyodik değerlendirme) entegrasyonu ile kavramsallaştırılabilir.

Bir sulama sisteminin yönetiminde iyi donanıma sahip iletişim ağı ve etkili bir geri bilgilendirme; performans göstergelerinin üretken bir yapı içerisinde değerlendirilmesini ve sulama sezonu içerisinde sulama suyunun rantabil, etkin, yeterli ve hakkaniyet ölçüleri içerisinde sağlanmasını ve sulama suyundan sürdürülebilir faydalanmayı sağlar. Geri bilgilendirme ile bir sulama sezonunda elde edilen veriler, varılan noktalar, bakım, onarım ihtiyaçları sistemin aksayan yönleri performans parametrelerinin fiziki değerleri bir sonraki sulama sezonunda değerlendirmeye alınır ve bir anlamda sistemin kendi içerisinde ve diğer sistemlerle birlikte stratejide bütünsellik sağlanır.

Yetersiz sulama idaresinin en büyük nedenlerinden biriside yöneticilerin sulama idaresinde gösterdikleri düşük performanstır. Sulama yönetimi kompleks ya-

pısı mikrobilgisayar kullanımı ile basitleştirilip yöneticiye hızlı ve etkili karar vermede kolaylık sağlar.

Mikro bilgisayarlar sulama şebekelerinin işletme, bakımı ve yönetiminde; veri işleme ve analizi, fiziksel sistemlerin simulasyon ve modellenmesinde, diagnostik (tanı) analizlerde, işletme, bakım, izleme, değerlendirme ve eğitimde büyük kolaylıklar getirmiştir.

Coğrafik Bilgi Sistemleri (GIS) veri setlerinde manipulasyonda hızlı değişimlere ve hesaplamalara olanak tanır. Bir değer iletişim aracı mikro-bilgisayarla video disklerin bir araya getirilmesi ile oluşan presentasyonlardır. Bu video disklerin bir tanesi yüz bin slayt kapasitelidir. Hem eğitim hem de bilgi akımını sağlama amaçlı bu sunuşlar tarımsal uygulamalar ve sulama sistemi hakkında görsel bilgiler sunar.

Sulama sistemlerinde simülasyon (benzeşim) teknikleri özellikle verim su analizleri ile ilgili modellemelerde büyük mesafeler getirmiştir. Sulama sistemleri tanısında mikro-bilgisayar paket programları (GIS, EXPERT sistemler) büyük bir potansiyele sahiptir.

Sulama sistem işletim, yönetimin ve şebekelerin kontrolünde gelişmiş ülkelerde mikro-bilgisayar, telemetre yardımıyla kullanılmakta ve sistem performansını arttırmaktadır. Bakım çalışmalarında kullanılan etkili paket programları da vardır.

Zamanın yetersizliği nedeniyle bu konuda fazla derine inmek istemiyorum. Ama bir cümle ile ifade edecek olursak; mikro-bilgisayar ve yazılım programları karar vericiye zaman bırakır. Onların doğru ve zamanlı karar verme ve alternatifleri değerlendirmesine olanak tanır.

3.2 - Performans Değerlendirme Göstergeleri

Sulama sistemi başarısını değerlendirmek için kullanılacak olan parametrelerin seçimi, değerlendirmenin yerine getirilmesi için hassasiyetle ele alınmalıdır. Eğer uygun performans gösterge seti seçilirse bu göstergeler olası veya gerçekleşen değişimleri veya bu değişimin niceliğini ortaya çıkararak, planlanmış amaçlar ile varılan noktadaki gelişimleri kıyaslamayı sağlayarak ve fayda-masraf ile girdi-çıkı analizlerine katkıda bulunarak yardımcı olur. Performans göstergeleri, değerlendirmeye gelişimin etkisini ölçer. Parametreler dikkatle hazırlanmış, programın genel bakışı ile değişebilen ve olabildiğince basit kapsamlı, anlaşılabilir, ve amaçlandırılmış olmalıdır. Sulama sistemleri performans parametreleri 7 kategoride ele alınabilir.

- Mali unsurlar (kredi ve diğer girdilerin temin edilebilirliğin, gelir dağılımı, istihdam dağılımı).
- Verimlilik (ekili alan, ekim sıklığı, ve ürün).
- Randıman (su ve diğer girdilerin kullanılması ve girdilerin çıktıya dönüştürülmesi).
- Stabilitate (su tablası, göllenme, erozyon).
- İnsan Faktörü (çiftçi örgütlerinin etkinliği, yönetim ve personel etkinliği).
- Yapısal faktörler (yapısal başarısızlıklar, yapısal bozulma ve yapısal erozyon)

– Finansal harcamalar (sulama yapılarının inşaatı ve çiftçi ile ilgili örgütsel çalışma)

Sulama şebekesi veya sistem personeli tarafından haftalık toplanan sulama sistem veya şebeke performans parametrelerini şu şekilde sıralayabiliriz.

– Elde edilebilirlik (şebekenin konumuna ve bitki yetiştirme sürecinin uzunluğuna cevap verecek suyun elde edilebilirliği).

– Üretim (ekili alanda ve şebekede seçilmiş noktalardaki kritik günler birikimi).

– Randıman (suyun arz-talep dengesine bir oranı olarak zaman ve yer olarak dağılımı.)

– Stabilité (taşkın, erozyon, tuzluluk, drenaj yetersizliği, vs.).

– İnsan etkisi (sistem personeli ve çiftçilerin olumlu ve olumsuz katkıları, davranışları)

– Yapısal etkenler/kontrol (uygunluk, etkinlik ve yönelim)

Başarılı bir İDGS kapsamlı üç parametre sınıflamasını içerir.

– Zamanlama, nitelik ve maliyet açısından başarıların aktivitelerin ve girdilerin kontrolü için işletme ve performans parametreleri.

– Proje planında çeşitli modifikasyonlar sağlayacak varyasyonlara sahip dış faktörlerin kontrolü için, dış koşullar parametreleri (planlanmış faaliyetler, girdiler, bütçe).

– Sosyo ekonomik yapı ve fiziki çevrenin bütün yönleri üzerinde projenin ve sulama sisteminin beklenen veya beklenmeyen etkilerinin doğrudan ve dolaylı olarak uzun dönemde kontrolünün sağlanması için etki değerlendirme parametreleri

Bu aşamada biraz daha somutlaştırsak, izleme ve değerlendirme göstergelerini şu şekilde ifade edebiliriz.

Genel izleme parametreleri şunlardır.

– Hidrolik ve iklimsel parametreler, mevcut fiziksel yapıların işletilmesiyle veya eğer gerekli ise ek su kaynaklarının geliştirilmesiyle ilgili yüzey veya yeraltı su kaynaklarının temini hesapları günlük olarak izlenir.

– Hedefleri başarmanın nitelik ve niceliği ile ilgili sistem aktivitelerinin işletimi. Örneğin, fiziksel yapılara duyulan gereksinim, ölçüm aletlerinin yapımı, suyun dağıtımı ve gereksinim duyulan girdilerin dağıtımı.

– Girdi göstergeleri; eğitim, kiralama, ekipman, ve personel ve diğerlerinden oluşur.

– Performans göstergeleri : değerlendirme parametreleri için doğrudan ölçümlerdir. Örneğin, gerçek sulanan alanlarının potansiyel olarak sulanabilir alana oranı, suyun gerçek tüketimi, yüzey akış derine sızma vs.

– En düşük maliyet ile en yüksek işletme randımanı sağlayan kısa ve uzun dönem sistem bakımı ve iyileştirme aktiviteleri.

– Sosyal göstergeler; sulama sistem aktivitelerinde duyarlı ve iyi zamanlan-

miş kararları, ihtilaf yönetimi için asgari gereksinimleri ve iletişim ağının hızlandırılmasını sağlar.

Sulama sistemlerinin değerlendirilmesi birbiriyle ilişkisi olan izleme aktivitelerinin test edilmesidir. Başka bir deyişle değerlendirme mevcut koşullarda varılan durumu gösterir. Değerlendirme parametreleri nicel olduğu kadar nitel olmalıdır. Örneğin, belirli bir zaman aralığında sulama sistemi alanına verilen su sulama suyu miktarını gösteren bir tablo nicel bir değerlendirmedir. Fakat bu tablo aynı zamanda bu miktarın yeterli ve güvenilir olup olmadığını da göstermelidir. Bu aşamada sulama sisteminin özenle seçilmiş değerlendirme parametrelerine gereksinim duyacağı açıktır. Değerlendirmede donanımsal ya da yapısal ve işlevsel parametreler anahtar parametrelerdir. Bu parametrelere kısaca bir göz atalım.

Yapısal parametreler olarak 4 parametre kullanılabilir. Bunları kısaca açıklayalım.

Yeterlilik : Bu parametre su gereksinimine su arzının oranı şeklindeki bir kıyaslama olarak ifade edilen temel bir nicel faktördür ve genellikle verilen herhangi bir önem için göreceli su arzı olarak gösterilebilir.

Güvenilirlik : Zamanın bir yüzdesi olarak su arzının yeterliliğini ifade eden bir zamanlama faktörüdür. Programda belirtilen gereken zamanın tolere edilebilecek bir diliminin içindeki bir zaman aralığında su verilir.

Elastikiyet : Bu faktör sistemin alternatif programlarda ve miktarlarda suyu sağlamadaki kapasitesi ve yeterliliğidir.

Randıman : Basit olarak talep edilen miktarın, sağlanan miktara (arza) yüzde olarak ifade edilen bir oranıdır.

İşlevsel parametreleri ise kısaca şu şekilde açıklayabiliriz.

Sistem parametre dengesi : Sistem ömrü boyunca ele alınan önemli parametrelerin herhangi birinin oranı olarak ifade edilir. Genellikle, bu sistemin başına, ortasına ve sonuna ulaşan suyun mukayesesi şeklinde olur.

Katılım : Sistem kullanıcılarının sisteme olan katkılarının ölçüsüdür.

İş performansı : Sulama personelinin işinde gösterdikleri gerçek performans karşın; amaçta ifade edilen işi gerekleriyle kıyaslanmasıdır. Geleneksel iş tanımının işin tamamlanmasındaki sıklık, etkinlik ve program anlamında yönlendirilmesidir.

Fonksiyonerlik durumu : Bu kavram; sorunların çözümünde personel performansında veya çiftçiler arasında, ya da çiftçi ile sistem personeli arasındaki anlaşmazlıkların çözümünde; suyun teslimi esnasında çeşitli minimum performans standartları için sistemin sorumlu kullanıcıları düzeyinde ele alınan bir algılamadır.

4. SONUÇ

Sonuç olarak Türkiye'de sulama sektörümüz sürdürülebilir, katılımcı ve demokratik yapıya uygun politikalar ile yeniden kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteleri ve özel sektörü ile yeniden yapılanmaya süratle gitmelidir. Bugüne kadar uygulamaya konulmuş tüm sulama sistemlerimiz yeniden gözden geçirilmeli, bu sistemleri geliştirici politikalar oluşturulmalı ve bu doğrultuda yeniden örgütlenilmelidir.

Bu yeniden yapılanış içinde mevcut sulama sistemlerimizde, iyi donanımına sahip iletişim ve yönetim bilgi ağı ile desteklenmiş üretken bir İDGS ve performans göstergeleri ile amaç fonksiyonu maksimize edilecek ve kısıtlı kaynaklardan optimum üretim elde edilmiş olacaktır.

İDGS ve performans göstergeleri proje bazında da işlerlik kazanmalı ve gelecekteki sulama projelerinde mutlaka yer almalıdır. DSI ve özellikle KHGM gerekli alt yapı ve örgütlenmesini tamamlamalıdır. Özellikle KHGM böyle bir yapılanmaya gitmelidir.

İDGS ve performans göstergeleri proje ve sulama sistemlerimizin katma değerini yükseltip sürdürülebilir sulu tarım üretimine büyük katkılar sağlayacaktır.

FAYDALANILAN KAYNAKLAR

DAPTA, SU-YAPI, TEMELSU, NEDECO, 1994. Türkiye'de Tarla İçi Geliştirme Yatırımları ve Yönetimini İnceleme Raporu. Yöneticiler İçin Özet, Ankara.

DÜNYA BANKASI, 1992. Türkiye'de Sulama Yönetimi ve Yatırımların İncelenmesi Raporu, WB Türkiye Bürosu, Ankara.

EARLY, A.C. Irrigation Management in the Poudre Valley of Northern Colorado. Chapter 27 D. Case Study of Irrigation for Management of Farm Irrigation Systems by the American Society of Agricultural Engineers. 20 pp.

ERKAN, A.Z. 1991. Monitoring, Evaluation and Feedback as Irrigation System Management Tools : Applications and Designs for the State Hydraulic Works (DSI) of Turkey. Department of Agricultural and Chemical Engineering, Fort Collins, Colorado, U.S.A. 103 pp.

FAO, AUZF, DSI, KHGM, 1992. Sulama Suyu Yönetiminde Geliştirilmiş Yöntemler Projesi Sonuç Raporu, Ankara.

IAP - WASAD, 1994. Su ve Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma Türkiye Eylem Planı, Su Yönetiminde Politikalar, Stratejiler ve Programlar, Seminer, FAO, Ankara.

KIRATLIOĞLU, A.E. 1994. Land and Water Resources Management in Turkey. International Conference On Land and Water Resources Management in Mediterranean Region, Bari, ITALY.

KÜLTÜR TEKNİK DERNEĞİ, 1995. 5. Ulusal Kültür Teknik Kongresi Bildirileri, Antalya.

ULUSAL ÇALIŞMA GRUBU, 1993. Türkiye'de Sulu Yatırımlarına ve İşletme - Bakım Faaliyetlerine Çiftçi Katılımı. Ankara.

UPHOOE N. 1990. Farmer Participation in Improving Irrigation System Management For Sustainable Agriculture in Asia. Bangkok, Thailand.

WORLD BANK Technical Paper Number 99. 1989 Planning, the Management of Irrigation and Drainage System. A Guide for the Preparation of Strategies and Manuals. International Commission on Irrigation and Drainage. The World Bank. Washington DC. 144 pp.

KURU TARIMDAN SULU TARIMA GEÇİŞTE SAĞLANAN KATMA DEĞER

A. İsmet TORTOPOĞLU

Şeker Fabrikaları Genel Müdürlüğü

Ülkemizde yazları sıcak ve kurak bir iklim hüküm sürdüğü için, bitkisel üretimde arzulanan verimin elde edilebilmesi için, yağışların yetersiz olduğu durumda, bitkinin ihtiyacı olan suyu, sulama suyu olarak vermek gerekmektedir.

Sulama suyundan yoksun bölgelerimizde genellikle, nadas uygulaması ile kuru hububat tarımı yapılmaktadır. Kuru hububat tarımında, verim yıllara göre değişmekle beraber ortalama 200 kg/da seviyesindedir. Nadas uygulaması durumunda, kuru tarımda buğday verimi 100 kg/da-yıl olmaktadır.

Aynı tarla sulama suyuna kavuşturulduğunda ve münavebeye şekerpancarı tarımı girdiğinde, buğday - buğday - şekerpancarı şeklinde bir ekim nöbeti uygulanırsa, sulama ve gübrelemenin yeterli uygulanması halinde buğday verimi 500 kg/da, şekerpancarı verimi ise 4 ton/da, olmaktadır.

1994 yılı fiyatlarına göre hesaplandığında, 1 kg buğday 4000 TL, 1 kg şekerpancarı 1000 TL. satış değeri ile,

– Kuru tarım brüt geliri :

100 kg/da buğday x 4000 TL/Kg = 400000 TL/da.

– Sulu tarım brüt geliri :

500 x 2 = 1000 kg buğday x 4000 TL/kg = 4000000 TL/da.

4000 kg/da şekerpancarı x 1000 TL/kg = 4000000 TL/kg.

4 + 4 = 8 milyon TL/da, 8 : 3 = 2.7 milyon TL/da-yıl olmaktadır.

Kuru buğday tarımından sulu tarıma geçişte, buğday - buğday - şekerpancarı tarımında çiftçi brüt geliri (üretim masrafları hesap edilmediğinde) 7 kat artmaktadır.

Kuru buğday tarımında, tarla hazırlığından hasada kadar, gerekli iş gücü ihtiyacı 4 saat/da. iken, sulu buğday tarımında 7 saat/da, şekerpancarı tarımında 80 saat/da. dır.

Kuru buğday tarımında 2 saat/da-yıl olan iş gücü ihtiyacı (nadas ile beraber), sulu tarıma geçişte 7 + 7 + 80 = 94 saat/da-3 yıl ve 31 saat/da-yıl olmaktadır.

Kuru buğday tarımından, sulu tarıma geçişte buğday - buğday - şekerpancarı şeklinde bir tarım uygulaması ile yaratılan ilave istihdam 29 saat/da, başka bir ifade ile 15 kat artmaktadır.

Sulu tarımla beraber, istihdam ve satınalma imkanları artan çiftçi yaşamını köyünde sürdürebilecektir. Kentde 1994 yılı birim fiyatları ile 1 kişilik istihdam için yapılacak yatırımın maliyeti 1 milyar TL, alt yapı masraflarının maliyeti ise 250 milyon TL/Adam (içmesuyu - kanalizasyon - yol - okul - eğitim - tedavi - aydınlatma - ulaşım - PTT - Resmi Daireler vb.) olduğu düşünülürse, köy yaşayanlarının yerinde

istihdamının önemi anlaşılmaktadır.

Sulu tarıma geçişte, yan ürün artışı da sözkonusudur. Kuru tarım da 100 kg/da buğday dane veriminin % 80 randımanla işlenmesi sonucu elde edilecek yan ürün 20 kg/da kepekdir.

Sulu tarıma geçişte,

2 yıl sulu buğday $500 \times 2 = 1000$ kg buğday dane verimi, 200 kg kepek, yan ürünü elde edilir. (67 kg/da, yıl kepek)

Şekerpancarı tarımında, ortalama 1050 kg/da baş ve yaprak, 1320 kg/da yaş pancar posası, 130 kg/da melas, yan ürün olarak elde edilmektedir.

Bir dekar şekerpancarı tarımının yan ürünlerinin nişasta değeri 270 - 310 kg/da. dir. Üçlü münavebede beher yıla isabet eden nişasta değeri 100 kg/da. dir. 67 kg/da-yıl (31 kg/da Nişasta Değeri) kepeklerle beraber, 31 kg/da + 100 kg/da = 131 kg/da. yıl nişasta değeri oluşmaktadır.

Kuru buğday tarımında 20 kg/da olan yan ürün kepek'in 9 kg/da nişasta değeri ile, sulu tarıma geçişte yaratılan 131 kg/da nişasta değeri, yapılan mukayese de, $131 - 9 = 122$ kg/da fazla olmaktadır.

Yapılacak kaba bir değerlendirme sonucu, kuru tarımdan sulu tarıma geçişte, yan ürünlerin hayvan beslenmesinde değerlendirilmesi neticesi ortalama 40 kg canlı ağırlık artışı sağlanmaktadır.

Hayvan varlığının fazla, mer'a ot verimlerinin yetersiz olduğu ülkemizde şekerpancarı yan ürünlerinin hayvan beslenmesinde kaba yem olarak kullanımının önemi büyüktür.

Ülkemizde yetiştirilen tarım ürünleri içerisinde havadan en fazla karbondioksit alan ve havaya en fazla oksijen veren bitki şekerpancarıdır. Fotosentez sonucu bir dekar şekerpancarı 6 kişinin bir yıllık ihtiyacını karşılayacak miktarda havaya oksijen vermektedir. Diğer ürünlerin yeşil aksamının sarardığı yaz aylarında, pancarın bu özelliği önemlidir.

İnsanların bir yıllık oksijen ihtiyaçlarını karşılayabilmek için 159 m^2 şekerpancarı tarlası kafi gelmektedir. Bunun için 222 m^2 lik buğday sahası gereklidir.

Kuru tarımdan sulu tarıma geçişte, münavebeye şekerpancarı tarımının girmesi sonucu, gübre kullanımı artmaktadır.

Saf besin maddesine göre buğday tarımında 17 kg/da olan gübre kullanımı, şekerpancarı tarımında 40 kg/da olmaktadır. Ülkemizde üretilen kimyasal gübrelerin % 10'u şekerpancarı tarımında kullanılmaktadır.

Kuru tarımda 200 kg/da olan ürün taşınması, münavebeye şekerpancarının girmesi ile üretilen 4 ton/da pancarın tarladan tesellüm merkezine, tesellüm merkezinden şeker fabrikasına, yan ürün olan yaş pancar posasının, fabrikadan tüketim mahalline nakli, taşımacılık sektörüne büyük bir pazar sağlamaktadır.

4 milyon dekar/yıl bir şekerpancarı ekiminde, şeker sanayiinin taşımacılık sektörüne sağladığı pazar 23 milyon tondur.

Beher ekim dekarı için oluşan taşıma kapasitesi 5750 kg/da'dır.

Şekerpancarı baş ve yaprağının toprakta bırakılması ve gübre olarak faydalanılması durumunda toprağa sağladığı saf bitki besin maddeleri 5 kg/da P205, 15 kg/da K20 a, eşdeğerdir.

Çiftçinin şekerpancarı ekim isteği (uygun taban fiyat ve yeterli aynı destekler sağlanınca), onu sulama suyu temin arayışlarına zorlamaktadır. Yeraltı sularından faydalanma ihtiyacını artırmaktadır.

Sondaj avansı (nakdi sondaj desteği) yöntemi uygulanarak, yurt dışında çalıştırılan 150 kadar sondaj makinesi ile, Şeker Şirketi tarım servisi kontrolünde açtırılan sondaj kuyularının sayısı 1993 yılı sonu itibarı ile 25943 adede, çoğunluğu üst aküferden temin edilen su ile sulamaya kazandırılan saha miktarı ise 1448000 dekar ulaşmıştır.

Aynı miktar saha Devlet Kuruluşları tarafından sulamaya açılrsa idi, 170 Dolar/dekar harcama ile 10 Trilyon TL. yatırım yapılması gerekirdi.

Açılan kuyuların sondaj ve sulama boruları, motopomp ve yağmurlama sulama tesisleri ve diğer ihtiyaçları mahalli pancar kooperatifleri tarafından peşinatsız veya cüzi peşinatla çiftçilere verilmektedir.

Kuru tarımdan sulu tarıma geçişte, münavebeye şekerpancarının girmesi ile, çiftçinin, tohum yatağı hazırlığı, dikkatli ekim, yabancı ot mücadelesi, zararlı ve hastalıklarla mücadele, sulama ve hasat konularında tarım kültürü artmaktadır.

Sulu tarımla beraber sağlanan ürün artışının ihracatından elde edilen döviz geliri :

Kuru buğday tarımından :

100 kg/da x 120 Dolar/ton = 12 Dolar/da.

Sulu tarıma geçişte;

Buğday tarımından :

1000 kg/da x 120 Dolar/ton = 120 Dolar/3 yıl 40 Dolar/da-yıl

Şekerpancarı tarımından :

(Ülkemizde işlenen pancara göre, şeker üretimi ortalama 470 kg/da. dir.)

470 kg/da şeker x 420 Dolar/ton = 197 Dolar/dekar-3 yıl

197 : 3 = 66 Dolar/da-yıl döviz geliri sağlanır.

Sulu Buğday ile beraber :

40 Dolar/da Buğday + 66 Dolar/da Şeker = 106 Dolar/da. Döviz girdisi elde edilmektedir.

Kuru tarımdan sağlanan döviz girdisi ile farkı.

106 Dolar/da – 12 Dolar/da = 94 Dolar/da. dir.

Kuru tarımdan sulu tarıma geçişte, buğday - buğday - şekerpancarı tarzında bir ekim nöbeti uygulaması sonucu bitkisel üretimin ihracatı 94 Dolar/da, daha fazla döviz kazandırmaktadır.

Bir dekar şekerpancarı tarlasından elde edilen şekerin ihracaat geliri, 5 de-

kar buğday tarlasından elde edilen buğdayın un olarak ihracatına eşdeğerdir.

SONUÇ :

Ülkemizde 1 dekar tarlaya sulama suyu kazandırılması için gerekli harcama 170 Dolar/da. (42000 TL. Döviz Kuru ile, 7.1 milyon TL) olmaktadır.

Sulu tarıma geçişte, buğday - buğday - şekerpancarı ekim nöbeti tipinde yapılacak tarımda çiftçiye brüt 2.7 milyon/da ilave gelir artışı sağlanmaktadır.

Sulu tarıma geçişle sağlanan bitkisel üretimin ihracatından elde edilecek döviz geliri farkı 94 Dolar/da (4 milyon TL/da) olmaktadır.

Yan ürünlerin hayvan beslenmesinde değerlendirilmesi sonucu kazanılan canlı ağırlık artışı farkı 40 kg/da, (% 60 Karkas randımana göre 24 kg/da et) satışından elde edilecek gelir ise, 24 kg/da et x 165000 TL/kg = 4 milyon TL/da. dır.

Bitkisel üretim satış geliri ile yan ürünlerin et geliri toplamı 8 milyon TL/da'ı bulmaktadır.

Kuru tarımdan sulu tarıma geçişte yaratılan istihdam ve diğer faydaları hesaba almadan yalnız üretim artışı ve yan ürünlerin değerlendirilmesinin sonucu kuru tarımdan sulu tarıma geçişte yatırım kendisini bir yılda amorti etmektedir.

Ülkemizde sulama suyu bekleyen 4 - 4,5 milyon hektar tarım arazimizin en kısa zamanda sulama suyuna kavuşturulması fevkalade önemli bir ülke gerçeğidir.

TARIMIN EKONOMİK GELİŞMEYE ETKİSİ

1 - ÜRÜN KATKISI

SANAYİYE HAM MADDE TEMİN EDEREK

2 - PAZAR VEYA PIYASA KATKISI

TARIMSAL NÜFUSUN YERLİ SANAYİNİN ÜRETTİĞİ
ÜRETİM VE TÜKETİM MALLARINA YARATTIĞI
İÇ TALEP

3 - DÖVİZ KATKISI

İHRACAT GELİRLERİ VE İTHAL İKAMECİ
TARIMSAL ÜRETİM İLE

4 - ÜRETİM FAKTÖRÜ VEYA KAYNAK KATKISI

SERMAYE VE EMEK TRANSFERİ İLE

TARIM ARAZİSİ
(1990 YILI GENEL TARIM SAYIMI SONUÇLARI)

	DEKAR	SULU %	SUSUZ %
EKİLİ ARAZİ	174480913	21.06	78.94
TARLA ARAZİSİ	145178100	17.77	82.23
MEYVA VE DİĞER UZUN ÖMÜRLÜ BİTKİLER	23372911	26.96	73.04
SEBZE VE ÇİÇEK BAHÇELERİ	5929902	78.32	21.68
- ÜLKEMİZİN TOPLAM TARIM ALANI :	232639315	DEKARDIR	
- ORTALAMA İŞLETME GENİŞLİĞİ :	56.8	DEKARDIR	
(232639315 : 4091530)			
- ŞEKER PANCARI EKİLEN SAHANIN TARLA ARAZİSİNDEKİ PAYI 3 YILDA 13.1 MİLYON da ŞEKERPANCARI EKİMİ OLARAK :	% 9.02		
(13100000 : 145178100)			

TARIM İŞLETMELERİ

	<u>ADET</u>
- TOPLAM TARIMSAL İŞLETME SAYISI	4764086
- TARIMSAL FAALİYETTE BULUNAN İŞLETME SAYISI	4091530
- BİTKİSEL ÜRETİM VEYA BİTKİSEL ÜRETİM + HAYVANCILIKLA UĞRAŞAN İŞLETME SAYISI (% 96.38)	3943340
- YALNIZ HAYVANCILIKLA UĞRAŞAN İŞLETME SAYISI (% 3.62)	148190

TARIM İŞLETMELERİNİN İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ (1991 YILI GENEL TARIM SAYIMI SONUÇLARI)

<u>İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ</u>	<u>TOPLAM İŞLETME SAYISINDAKİ ORANI</u> %
1 - 19 DEKAR	34.91
20 - 49 DEKAR	32.13
50 - 99 DEKAR	17.98
100 - 199 DEKAR	9.66
200 - 499 DEKAR	4.38
500 - > DEKAR	0.94
	<hr/>
	100.00

85.02

KIRSAL NÜFUS

YILLAR	KIRSAL NÜFUS %
1927	75
1970	65
1980	56
1985	47
1990	41
2000 (*)	25

(*) tahmindir.

– KENTLERDE NÜFUS ARTIŞ HIZI ‰ 43.10

– KIRSAL ALANDA NÜFUS ARTIŞ HIZI ‰ 5.56

– 1990 YILINDA

KENT NÜFUSU

33.3 MİLYON

KIRSAL NÜFUS

23.1 MİLYON

– KENTE GÖÇ MALİYETİ KİŞİ BAŞINA 80 MİLYON TL. DİR.
(KONUT - YOL - EĞİTİM - SAĞLIK - ALTYAPI v.b.)

SULANABİLİR ARAZİ

- 16.7 MİLYON ha TARIM ARAZİSİ TOPOGRAFİK
YÖNDEN SULAMAYA UYGUNDUR.
- 12.5 MİLYON ha TARIM ARAZİSİ TOPRAK ÖZELLİKLERİ
YÖNÜNDEN SULAMAYA UYGUNDUR.
- 8.5 MİLYON ha TARIM ARAZİSİ EKONOMİK OLARAK
SULAMAYA UYGUNDUR.
- 3.674 MİLYON ha 1991 YILI İTİBARI İLE SULANAN
SAHA MİKTARI.

ÜLKEMİZİN SU POTANSİYELİ (1992 YILI İTİBARI İLE)

	MİLYAR M ³	
– YILLIK TOPLAM SU POTANSİYELİ	:	105
– YILLIK YERALTI SUYU (YAS) POTANSİYELİ	:	10
– YILLIK YERÜSTÜ SUYU (YÜS) POTANSİYELİ	:	95
<u>95 MİLYAR M³ YÜS. NUN</u>		
– YILLIK TÜKETİMİ	:	25.6 (% 27)
– YILLIK TÜKETİLEBİLECEK	:	69.4 (% 73)
<u>10 MİLYAR M³ YAS. NUN</u>		
– YILLIK TÜKETİMİ (*) (DSİ + KH)	:	6.6 (% 66)
– YILLIK TÜKETİLEBİLECEK	:	3.4 (% 34)

(*) 6.6 MİLYAR M³ YERALTI SUYU İLE HALEN 316.000 ha BİR SAHA SULANMAKTA OLUP, KALAN 3.4 MİLYAR M³ ÇEKİLEBİLİR YERALTI SUYU İLE 160.000 ha SAHA SULAMAYA KAZANDIRILABİLİR.

ŞEKER PANCARI TARIMININ ÜLKE EKONOMİSİNE SAĞLADIĞI FAYDALAR

- 1 - YARATTIĞI KATMA DEĞER
- 2 - TARIMDA YÜKSEK BİR İSTİHDAM İMKANI YARATIR
- 3 - YAN ÜRÜNLERİ HAYVAN YEMİ OLARAK DEĞERLENDİRİLİR
- 4 - HAVAYA EN FAZLA OKSİJEN VEREN BİTKİDİR
- 5 - ÇİFTÇİNİN TARIM BİLGİSİNİ ARTIRIR
- 6 - KİMYASAL GÜBRENİN % 10'U ŞEKER PANCARI TARIMINDA KULLANILIR
- 7 - TARIMDA MÜNAVEBE UYGULAMASINI YERLEŞTİRMİŞTİR
- 8 - SULAMA SUYU TEMİN ARAYIŞLARINI ARTIRIR
- 9 - TAŞIMACILIK SEKTÖRÜNE BÜYÜK BİR PAZAR SAĞLAR
- 10 - HUBUBAT VERİMİNİ % 20 ARTIRIR

ŞEKER PANCARI TARIMDA İSTİHDAMI ARTIRIR

GEREKLİ İŞ GÜCÜ İHTİYACI
(TARLA HAZIRLIĞINDAN HASAT SONUNA KADAR)

	<u>SAAT/DEKAR-YIL</u>
– KURU HUBUBAT TARIMINDA	4
– ŞEKER PANCARI TARIMINDA	80

1994 BİRİM FİATLARI İLE

- KENT'DE 1 KİŞİLİK İSTİHDAM İÇİN GEREKLİ YATIRIM 1 MİLYAR TL.'DİR.
- KENTE GÖÇÜN MALİYETİ
KONUT, YOL, EĞİTİM, SAĞLIK, SU,
ELEKTRİK, PTT, VB.
ALT YAPI YATIRIMLARI İÇİN
KİŞİ BAŞINA GEREKLİ YATIRIM
250 MİLYON TL.'DİR.

**ÜLKEMİZ ŞEKER PANCARI
TARIMINDA 100 GÜN SÜRELİ
250 BİN MEVSİMLİK İŞÇİ
ÇALIŞMAKTADIR.**

**6000 TON/GÜN İŞLEME KAPASİTELİ
ŞEKER FABRİKASININ
YATIRIM/İSTİHDAM DURUMU**

MİLYON TL.
(1994 YILI)

* 6000 TON/GÜN İŞLEME KAPASİTELİ
ŞEKER FABRİKASININ MALİYETİ

4000000

İSTİHDAM
ADAM/YIL

FABRİKADA

1000

TARIMDA

6300

TOPLAM

7300

* 1 KİŞİLİK İSTİHDAM İÇİN GEREKLİ YATIRIM

550

* 1 KİŞİLİK İSTİHDAM İÇİN GEREKLİ

YATIRIMIN TÜRKİYE ORTALAMASI

1000

– BEHER 1000 TON/GÜN KAPASİTE İÇİN
YARATILAN TAM İSTİHDAM 1200 ADAM/YIL'DIR.

**TARIMSAL ÜRÜNLERDE KULLANILAN
İŞGÜCÜ DEĞERLERİ
(SAAT/DEKAR)**

ÜRÜN ADI	TOPLAM ERKEK İŞGÜCÜ (SAAT/DEKAR)
TÜTÜN	196
HAVUÇ	194
SARMISAK	182
TURŞULUK SALATALIK	181
SOĞAN	98
SANAYİ DOMATESİ	88
ŞEKER PANCARI	80
PATATES	73
PAMUK	52
SULU BUĞDAY	7
SUSUZ BUĞDAY	4

ORTAANADOLU'DA KURU TARIMDAN SULU TARIMA GEÇİŞTE TARIMDA YARATILAN İSTİHDAM

KURU TARIMDA İSTİHDAM :

BUĞDAY + NADAS + BUĞDAY
GEREKLİ İŞGÜCÜ $0.5 + 0 + 0.5 = 1.0$ İŞ GÜCÜ
 1.0 İŞGÜCÜ : 3 YIL = 0.3 İŞ GÜCÜ/DA-YIL

SULU TARIMDA İSTİHDAM :

ŞEKER PANCARI + BUĞDAY + BUĞDAY
GEREKLİ İŞ GÜCÜ $10 + 0.7 + 0.7 = 11.4$ İŞ GÜCÜ
 11.4 İŞ GÜCÜ : 3 YIL = 3.8 İŞ GÜCÜ/DA-YIL

SULU TARIMDAN KURU TARIMA GEÇİŞTE KAZANILAN İSTİHDAM

3.8 İŞ GÜCÜ/DA-YIL – 0.3 İŞ GÜCÜ/DA - YIL

3.5 İŞGÜCÜ/DEKAR-YIL

**ŞEKER PANCARI YAN ÜRÜNÜ BAŞ VE
YAPRAĞIN TOPRAĞA SAĞLADIĞI
BİTKİ BESİN MADDESİ**

**BİR DEKAR
ŞEKER PANCARI
TARLASININ
BAŞ VE YAPRAĞININ
SAĞLADIĞI
GÜBRE DEĞERİ
KG/DEKAR**

**BİTKİ BESİN
MADDESİ**

-
- FOSFORLU GÜBRE
(P_2O_5)
 - POTASLI GÜBRE
(K_2O)

5

15

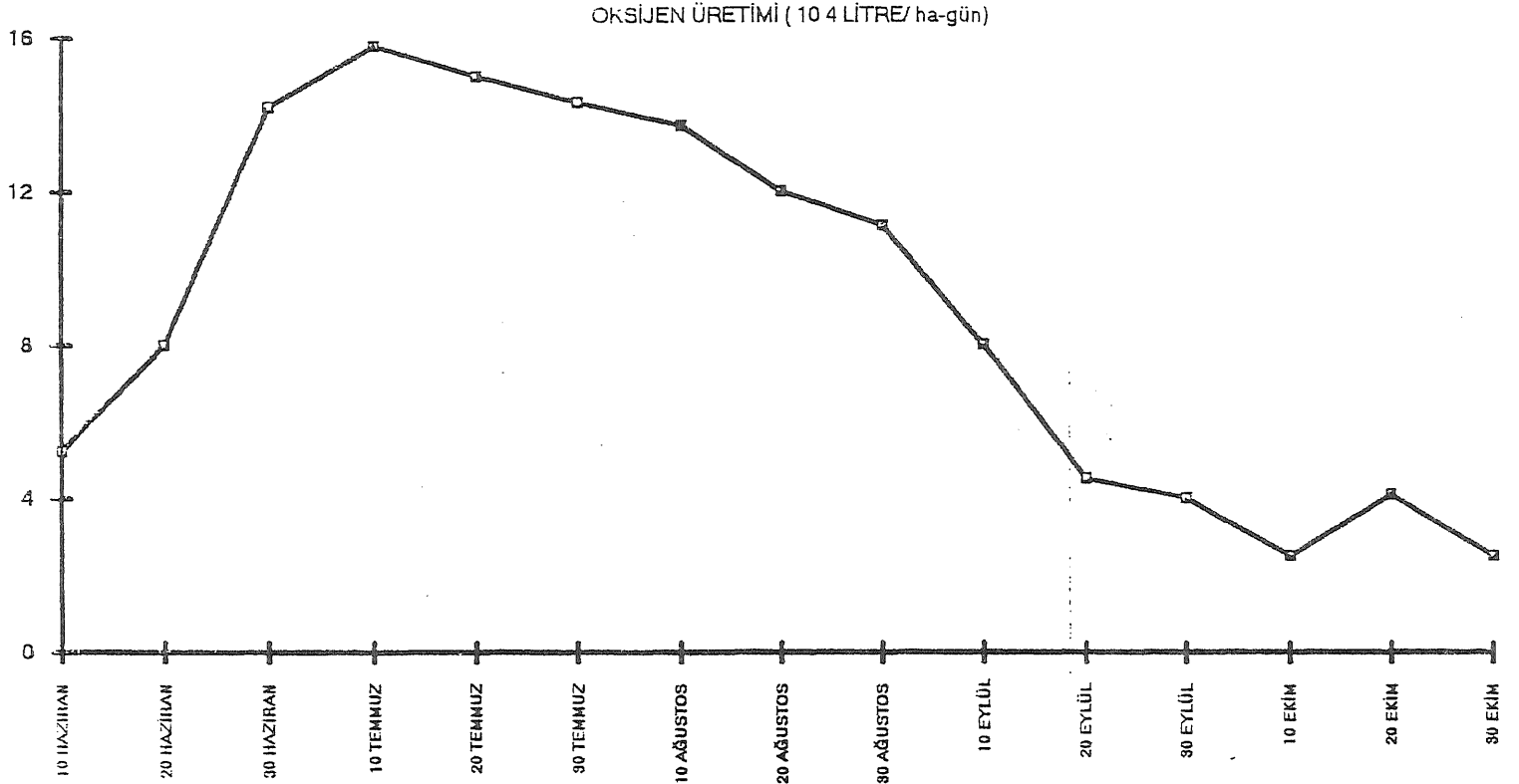
**ŞEKER PANCARI
BAŞ VE YAPRAĞININ
TOPRAKTA BIRAKILMASI
VE
GÜBRE OLARAK
FAYDALANILMASI
DURUMUNDA TOPRAĞA
SAĞLADIĞI
BITKI BESİN MADDELERİ**

**5 KG/DA-P2O5
15 KG/DA-K2O'YA**

EŞDEĞERDİR.

**SAĞLANAN BU BESİN
MADDESİ PANCARDAN
SONRA EKİLEN HUBUBAT
VERİMİNİ
% 20 ARTIRIR.**

BİR HEKTAR ŞEKER PANCARI TARLASININ VEJETASYON SÜRESİ BOYUNCA GÜNLÜK ORTALAMA ÜRETTİĞİ OKSİJEN MİKTARI



- Şeker Pancarı en fazla oksijeni Temmuz ve Ağustos ayında açığa çıkarmaktadır

ŞEKER PANCARI YAN ÜRÜNÜ

(2 Milyon ton şeker ürütemi karşılayan ekim yapıldığı yıllarda)

<u>ÜRÜN ADI</u>	<u>MİKTAR</u> <u>MİLYON</u> <u>TON</u>
BAŞ VE YAPRAK	4
YAP PANCAR POSASI	5
MELAS	0.6

**BİR DEKAR PANCARIN YAN ÜRÜNLERİ
HAYVAN BESLENMESİNDE KABA YEM
OLARAK DEĞERLENDİRİLDİĞİNDE**

**50 KG ET
VEYA
500 KG SÜT**

**ÜRETİMİNİ SAĞLAYACAK HAYVANSAL
BESİN MADDESİ İÇERMEKTEDİR.**

BİR DEKAR ŞEKER PANCARI VE BUĞDAY'IN İŞLENMİŞ ÜRÜN İHRACATINDA DÖVİZ GETİRİSİ MUKAYESESİ

ÜRÜN	İŞLENMİŞ ÜRÜN VERİMİ KG/DEKAR	İHRAÇ FİATI DOLAR/TON	BİR DEKAR İŞLENMİŞ ÜRÜN DÖVİZ GETİRİSİ DOLAR/DEKAR	PANCAR LEHİNE FARK DOLAR/DEKAR
ŞEK. PAN	470	420	197	155
BUĞDAY	325	120	39	
UN	260	160	42	

- 1 ton şeker ihracatı 1 ton un ihracatı ile yapılan mukayesede ülkemize 330 dolar daha fazla döviz kazandırmaktadır.
- Aynı miktar döviz elde edebilmek için 1 dekar şeker pancarı tarımı yerine 5 dekar buğday tarımı gerekmektedir.

**ŞEKER PANCARININ TAŞIMACILIK
SEKTÖRÜNE KATKISI**

<u>TAŞINAN ÜRÜN</u>	<u>TAŞINAN (MİLYON TON)</u>
– ŞEKER PANCARI	14.0
– ŞEKER	2.0
– KÖMÜR	0.8
– KİREÇTAŐI	0.7
– YAŞ PANCAR POSASI	5.0
– MELAS	0.5
TOPLAM	<hr/> 23.0

**PANCARDAN SONRA
EKİLEN HUBUBATIN
VERİMİ % 20 ARTAR**

**ŞEKER SANAYİİ SONDAJ FAALİYETLERİ İLE SULAMAYA
KAZANDIRILAN SUSUZ TARIM ARAZİSİ**

	<u>YILLAR</u>	<u>AÇILAN KUYU ADEDİ</u>	<u>SULAMAYA KAZANDIRILAN SAHA DEKAR</u>
– ŞİRKET DEMİRBAŐI SONDAJ MAKİNALARI İLE	1963 - 1993	798	210000
– ÖZEL SONDAJ EKİPLERİNE AÇTIRILAN	1983 - 1993	25.145	1238000
	TOPLAM	25.943	1448000

Aynı miktar saha Devlet Kuruluşları tarafından sulamaya kavuşturulursa idi,
170 Dolar/Dekar harcama ile **10 trilyon TL.** yatırım yapılması gerekirdi.

ŞEKER PANCARI SU TÜKETİMİ

ORTA ANADOLUDA YAPILAN
ŞEKER PANCARI TARIMINDA,

- 1 KG ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİLEBİLMESİ İÇİN, 250 KG/DEKAR SU TÜKETİLİR.
- BU RAKAM 1 KG ŞEKER ÜRETİMİ İÇİN 2 TON SUYA TEKABÜL EDER.

**SINIR ÜLKELERİN YILLIK ŞEKER
İTHALATLARI
(1990 YILI)**

ÜLKE ADI	TON
İRAN	603000
İRAK	303000
SURİYE	388000
BAĞIMSIZ DEVLETLER TOPL.	3935000
MISIR	595000
LİBYA	387000
TOPLAM	6211000

SINIR ÜLKELERİN ŞEKER İTHALATLARI ÜLKEMİZ YILLIK ŞEKER ÜRETİMİNİN 3.4 KATIDIR.

**ŞEKER FABRİKALARININ SAYISINI
ARTIRARAK,
ŞEKER PANCARI TARIMINI
YAYGINLAŞTIRMAK,
ŞEKER ÜRETİM MALİYETİ
İLE
İHRAÇ FİYATI
ARASINDAKİ FARKI
ÖNEMSEMEDEN,
BİLEREK ÜRETİLEN
FAZLA ŐEKERİ
İHRAÇ ETMEK
ÖNEMLİ BİR
ÜLKE GERÇEĞİDİR.**

TÜRKİYE'DE SU KAYNAKLARI KULLANIMINDA YENİ POLİTİKALAR VE YASAL DÜZENLEMELER İÇİN ÖNERİLER İLE DİĞER ÜLKELERDEN ÖRNEK ALINABİLECEK UYGULAMALAR

Doç. Dr. Sabri ŞENER

Zir. Yük. Müh.

Dr. İbrahim AYVAZ

Zir. Yük. Müh.

Hüseyin GÜNDOĞDU

Zir. Yük. Müh.

Yılmaz ÇETİN

Zir. Yük. Müh.

1. GİRİŞ

Dünya'da ve Ülkemizdeki hızlı nüfus artışı tarımsal gıda üretiminin de aynı oranda artırılmasını zorunlu hale getirmektedir. Tarımda ise üretimi kısıtlayan en önemli faktörler ekilebilen alandan ziyade sermaye, enerji ve sulamadır. Özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde yeterli bir sulama olmadan tarımsal üretim potansiyelinin yarısına bile ulaşmak mümkün görülmemektedir. Bu nedenle mevcut su kaynaklarımızın en ekonomik ve rasyonel bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde 1992 yılı itibariyle çeşitli amaçlara yönelik su kullanımı yılda 31.6 milyar m³tür. Bu miktar teknik ve ekonomik limitler dahilinde 110.0 milyar m³ olan kullanılabilir su kaynaklarımızın % 29 unu oluşturmaktadır. Kullanılan 31.6 milyar m³ suyun 22.9 milyar m³ü (% 73'ü) tarımsal sulama, 5.2 milyar m³ü (% 16 sı) içme ve kullanma, 3.5 milyar m³ü (% 11 i) endüstri de kullanılmaktadır. 2000 li yıllarda toplam su kullanımının yıllık 46.5 milyar m³e tarımsal sulama için su kullanımının 34.9 milyar m³e, içme ve kullanma suyunun 6.9 milyar m³e endüstride su kullanımının 4.7 milyar m³e ulaşması beklenmektedir.

Bu rakamlardan anlaşılacağı gibi su kaynaklarımızın akılcı kullanımına en fazla su kullanan sektör olan tarımsal sulamadan başlamak gerekmektedir.

Bu konuda yapılan; su ve enerji tasarrufu sağlayan yeni sulama teknolojilerinin adaptasyonu, yüzey sulama yöntemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi araştırmalarının gelip dayandığı nokta iyi bir sulama yönetiminin oluşturulması olmaktadır.

Son yarı yüzyılda yaklaşık 8-9 kat genişleyen ve bu genişleme trendini sürdüren sulu tarım alanlarının işletme ve bakım hizmetlerinde devletin yükünü ve rolünü azaltarak, bu hizmetlerin faydalananlara devredilmesi bütün dünyada benimsenen ve başarılı olmuş bir yöntemdir. Ülkemizde de sulama suyunun daha etkili ve tasarruflu kullanımını sağlamak ve devletin giderek ağırlaşan işletme ve bakım giderlerini azaltmak amacıyla sulama işletmelerini kullanıcıların oluşturacağı sulama birlik ve kooperatiflerine devredilmesi ülkemiz ekonomisi ve su kaynaklarımızın etkin kullanımı yönünden çok yararlı olacaktır. ancak bu birlik ve kooperatiflerin faaliyetlerinin kontrolü ile yeterli hizmet içi eğitimin sağlanması gerektiği unutulma-

malıdır.

2. TÜRKİYE'NİN SULAMA SUYU KULLANIMINDA BUGÜNKÜ DURUMU

Türkiye'de 1993 yılı itibari ile sulanan toplam alan miktarı 4085000 ha civarındadır. Bunun 1994000 ha'ı DSİ, 1011000 ha'ı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından sulamaya açılmış olup, geri kalan 1080000 ha'da halk tarafından sulanmaktadır.

Türkiye'deki su kaynakları yönetiminin kuramsal yapısı geçmişte saptanan kalkınma hedeflerine uygun olarak büyük ölçüde talep faktörüne cevap verilmeye çalışılarak tedricen oluşturulmuştur. Bu yapı içerisinde en önemli rol, Bayındırlık Bakanlığına bağlı bir kuruluş olan DSİ Genel Müdürlüğüne üstlenilmiştir. İşletme ve bakım; "toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik inşa edilen tesislerin amaçlarına en uygun bir biçimde işletilmesi, değerlendirilmesi ve bu tesislerin sürekli çalışır durumda olması ile fonksiyonlarının en iyi şekilde yerine getirilmesi için yapılan hizmetleri kapsayan çok yönlü faaliyetlerin toplamı olarak tanımlanabilmektedir". Türkiye'de işletmeye açılan sulama alanlarının her yıl artmasına karşın, işletme ve bakım için tahsis edilen ödeneğin sabit fiyatlarla gerçek anlamda artmaması bu hizmetin yürütülmesinde büyük sorunlar yaratmaktadır. Son yıllarda personel ücretlerindeki artışlar; toplam ödenek içinde işletme ve bakım ödeneklerinde oransal düşümlere neden olmaktadır. Buna bir örnek olarak Ege Bölgesinde yaklaşık 50 yıllık oturmuş bir işletmenin 1993 yılı bütçesi aşağıda verilmektedir.

Personel Gideri	:	14.9 Milyar TL.
Bakım/Onarım Gideri	:	0.2 Milyar TL.
Yatırım Gideri	:	-
Makine Parkı, Elektrik		
Pompa vs. Gideri	:	2.1 Milyar TL.
Toplam Giderler		17.2 Milyar TL.
Toplanması Gereken Su Ücreti	:	6.0 Milyar TL.
Toplanan Su Ücreti	:	2.0 Milyar TL.
Gerçekleşme Oranı	:	% 33
Toplanan Su Ücretinin Giderleri Karşılama Oranı		% 11.62 dir.

DSİ tarafından işletilen sulama alanlarına 1983 - 1992 yılları arasında tahsis edilen işletme ve bakım ödeneği incelendiğinde; başlangıçta toplam ödenek içinde payı % 70 civarında olan bakım-onarım harcamalarının son yıllarda personel giderlerinin artması nedeniyle % 34 civarlarına (yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi daha da aşağılara) düştüğü görülmektedir.

1991 yılında DSİ'nin ülke çapında işletme ve bakım maliyeti 55.3 milyon dolar (1995 yılı ocak ayı kurlarına göre 2.2 Trilyon TL) buna karşılık çiftçilerden toplanan sulama ücreti 9.5 milyon dolar, (1995 yılı ocak ayı kurlarına göre 400 milyar TL) toplam işletme ve bakım masraflarının yaklaşık % 17'sidir. Bu durumda çiftçilere toplumun diğer kesimlerinden 1.8 Trilyon TL. sübvansiyon sağlanmış olmaktadır. Eğer su ücretlerinden sağlanan gelir işletme ve bakım masraflarının yüzdesi olarak değişmezse 2001 yılında çiftçilere sulama şebekesinin işletme ve bakım gideri olarak sağlanacak sübvansiyon 1995 yılı ocak ayı birim fiyatı ile 3.6 Trilyon TL.'sına ulaşmış olacaktır (4).

Sulama yatırımlarında önemli bir payı olan diğer kuruluş ise Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüdür. Bu kuruluş her yıl yaklaşık 30000 ha araziye sulama ve tarla içi geliştirme hizmeti götürmektedir. 1993 yılı başı itibarı ile KHGM tarafından 269000 ha alan sulama kooperatifleri, 761000 ha alan cazibeli yüzey sulama ve 112000 ha alan göletlerle olmak üzere toplam olarak 1142000 ha alana sulama hizmeti götürülmüştür.

İnşaatı tamamlanan sulama şebekelerinin performansını arttırmak için arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme projelerinin yanında, çiftçi katımlı kredili ve kooperatif sulamalarının yaygınlaştırılmasında gayret sarfedilmektedir. KHGM'nün yaptığı bu yatırımlara karşılık, kullanıcılardan bedellerini tahsil etmeye yönelik 1986'da çıkarılan bir kararname ve 1988'de çıkarılan bir yönetmelik olmasına rağmen geri ödeme konusunda henüz somut bir adım atılamamıştır. Durum böyle olunca aynı bölgede çalışan iki kuruluşun farklı uygulamaları eşitlik ilkesine uymamaktadır. DSI'nin hizmet verdiği bölgede Köy Hizmetleri tesviye ve drenaj çalışmaları yapmak suretiyle bir yatırım yapmaktadır. DSI'de gerek işletme ve gerekse yatırım ücretleri faydalananlardan belirli ölçüde alınabilmektedir. Fakat bunun gerçekleşme oranı giderek küçülmektedir (Örneğin tahakkuk ve tahsilat oranı 1984 yılında % 53.9 iken 1992 yılında % 33.6'ya düşmüştür). Köy Hizmetlerinde bu yatırımın hiç tahsil edilmediği için aynı bölge çiftçileri için olumsuz durumlar yaratmaktadır.

Diğer taraftan KHGM tarafından çiftçilerin örgütlenmesi amacıyla oluşturulan sulama kooperatifleri ülkemizde en yaygın ve en başarılı olmuş sulama organizasyonlarıdır. Kooperatif dışında olan küçük alanlarda, ülkenin en uzak köşelerine kadar yayılmış değişik çok sayıdaki sulamaların işletme, bakım ve yönetimleri KHGM tarafından yapılması güç ve hatta imkansız olduğundan bu tesislerin önemli bir kısmı devredilmiş veya yerel yönetimlerin kullanımına bırakılmıştır. Her türlü işletme ve bakım sorumluluğunun bu birimlerce üstlenildiği kabul edildiği için işletme gideri alınmadığı gibi geri ödeme de yapılmamaktadır. Ancak yeterli bir envanter olmakla birlikte, sağlıklı bir devir işlemine tabi tutulmayan sulama alanlarında başarılı bir sulama işletmeciliğinin yapılmadığı bir gerçektir (8).

3. DÜNYA'DA GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE SU KAYNAKLARI KULLANIMINDA İZLENEN POLİTİKALAR

Dünya'da sulama ve tarla içi geliştirme hizmetlerinde başarı sağlayarak ileri gitmiş ülkelerde büyük sulama projeleri devlet tarafından planlanıp inşa edilmekte ve inşaat tamamlandıktan sonra tesislerin işletilmesi ve bakımı tesisten faydalanan çiftçilerin demokratik iradeleri ile oluşturulan birliklere bırakılmaktadır. Hatta bazı ülkelerde bu sulama birlikleri inşaatın başlanmasına paralel olarak inşaat bitmeden önce kurulabilmektedir. Başlangıçta bir veya birkaç çiftçinin biraraya gelmesiyle oluşturulan sulama birlikleri zamanla daha fazla parasal gereksinimlerin ortaya çıkması nedeniyle sınırlarını genişletmektedirler. Genel bir kural olarak her ülke kendi koşullarına uygun büyüklükte sulama birliklerini oluşturmaktadır. Bu sulama birliklerine ait bazı bilgiler aşağıda özetlenmektedir.

3.1 - AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ

En gelişmiş ülkelerin başında yer alan bu ülkede Bureau of Reclamation teşkilatı, 1902 yılından 1981 yılına kadar 345 baraj, 349 regülatör, 215 adet pompa istasyonu, 51 adet hidroelektrik santrali ve binlerce km sulama ve drenaj kanalı inşa-

atını tamamlamıştır. Bunların devir işlemlerini yapıp işletmeye açan bu kuruluş kendi ülkesinde olduğu kadar dış ülkelerde de haklı bir ün yapmıştır. Kuruluş şeması, 2-3 kez revize edilerek günün ihtiyaçlarını karşılayacak hale getirmiştir. Son değişikliklerde su kaynaklarının geliştirilmesi yerine, su kaynaklarının daha iyi yönetimi hedef alınmış ve çalışmalar bu doğrultuda yoğunlaştırılmıştır.

Bu teşkilatda inşaatı tamamlanarak işletmeye açılan sulama tesisleri mümkün olan en kısa sürede sulayıcı birliklere devir edilmektedir. Şu anda inşaatı tamamlanan 210 projeden 154 projenin tüm üniteleri sulayıcı birlikleri, 33 adet proje sulayıcı birlikleri ile müştereken, 23 adet proje ise tamamen Bureau of Reclamation tarafından işletilmektedir. Bu sulayıcı birliklerde eğitime çok önem verilmektedir. Eğitim programlarına katılan personelin masrafları sulayıcı birliklerce ödenmekte ve uygulamada bizzat çalışan personelin bilgilendirilmesine ve deneyim kazanmasına çalışılmaktadır (6).

Sulama birlikleri tarafından işletilen tesislerin belirli bir periyotlarda kontrolları yapılmaktadır. Kontrollardaki belirlenen arızaların giderilmesi arızanın boyutuna göre sulama birliklerince veya teşkilat tarafından yapılmaktadır.

Yapılan bütün yatırımların geri ödemesi olmaktadır. Hiç bir hizmet genelde ücretsiz yapılmamaktadır. Yatırım bedelleri ile işletme ve bakım masrafları sulayıcı birlikler tarafından o tesisten faydalananlardan tahsil edilmekte ve kendi gelir ve gider bütçelerini dengeleyerek tesislerin geri ödemesi için Bureau of Reclamation'a her yıl belirlenen parayı ödemektedirler. Geri ödeme süresi genelde 40 - 70 yıldır ve bu süre içerisinde faiz ödenmez. Bazı projelerde geri ödeme süresi uzatılabilmektedir.

Sulama suyunun etkin kullanımını sağlayan en önemli faktörlerden birisi de su ücretidir. Sulama suyu ücreti hacimsel olarak ölçülüp alındığında, çiftçilerin sulama suyunu daha etkin kullanmaya özen gösterdikleri yepilan araştırmalardan anlaşılmaktadır. Örneğin ABD'de California eyaletinde yapılan bir araştırmada su ücreti düşük olduğu zaman çiftçilerin karık uzunluklarını 800 m'ye kadar uzattıklarını ve kendilerine ayrılan su kotasının tamamını kullandıkları görülmüştür. Buna karşılık su ücreti 2000 TL/m³'e çıkarıldığında karık boylarının yarı yarıya kısaldığı, su ücretinin 4000 TL/m³'e çıkarıldığında ise çiftçilerin çoğunun hareketli yağmurlama sistemine geçtiği ve uygulanan sulama suyunun önemli miktarda azaldığı ve bitkinin ihtiyacı kadar olan suyun sulama suyu olarak verildiği için drene edilen su miktarının azaldığı tesbit edilmiştir. (7).

Bitkinin sulama zamanı, su miktarı ve sulama randımanını arttırıcı ve kayıpların önlenmesi çalışmaları sulama birlikleri ve çiftçilerle işbirliği yapılarak belirlenmektedir. Bilgisayar programlarının ağırlıklı olarak kullanıldığı bu çalışmalarda örneğin nötron probe aleti ile toprakda nem takipleri yapılmakta ve çiftçinin ihtiyacı olan sulama programı posta kutusuna konulmaktadır. Çiftçi ise bu bilgileri değerlendirerek sulama birliğinden sulama suyunu talep etmektedir.

Northern Colorado Sulama Birliği, Colorado Big Thompson Projesi içerisinde yer alan depolama tesisleri, regülatörler, pompa istasyonları ve hidroelektrik santralleri işletim ve bakımını üstlenen ve 23 adet yerleşim ünitesine içme ve sanayi suyu temin eden önemli kuruluşlardan birisidir. Her yıl ortalama 296 hm³ suyun 260000 ha alanda dağıtımını doğrudan veya dolaylı olarak yapmaktadır.

Bu birliğin kuruluş amaçları arasında şunlar yer almaktadır.

- Endüstriyel faaliyetlerin gelişmesine yardımcı olmak
- Vergi gelirlerinin yükselmesi için çaba göstermek
- Şehirlerde yaşayan halka ve belediyelere içme suyu temin etmek
- Nehirdeki suyun düzenli akışını sağlamak ve arazilere daha güvenli sulama suyu vermek
- Colorado Eyalet halkının güven, huzur ve refah içerisinde yaşamasına yardımcı olabilmek

Burada da görüldüğü gibi amaç halkın refah düzeyini arttırmak olmuştur. Tabii ki bu amaçlara ulaşabilmek için bazı yetkiler verilmiştir. Bunlar; gerekli hallerde taşınmazlar üzerinde itifak hakkı tesis etme, su ve enerji fiyatını belirleme, borç alma ve geri ödeme gibi konulardır. Bu yetkiler kanunlar ile kendilerine verilmiştir. Bu sulayıcı birliği Bureau of Reclamation Teşkilatı ile de müşterek çalışmalar yapmaktadır. Yapılan çalışmaların masrafları aralarında yapılan protokol gereğince iki kuruluş tarafından karşılanmaktadır. Bu iki kuruluşun yapacağı ortak işletme ve bakım işleri 1938 yılındaki yapılan bir anlaşmaya göre yapılmakta ancak gün geçtikçe sulayıcı birliğin yetki ve görevleri artmaktadır.

Geri ödeme çiftçiden dolaylı olarak tahsil edilmekte ve eyalet hükümetinin topladığı arazi vergisinin bir bölümü doğrudan sulayıcı birliğine aktarılmaktadır. Sulayıcı birliği ayrıca % 5.55 ile % 6 faiz getiren tahviller çıkararak bunları halka satma yetkisine de sahiptir. 1987 - 1989 yıllarında toplam 1.3 milyon dolarlık tahvil halka satılmıştır (6).

Amerika'da sulama birlikleri genelde yönetim kurulları ile yönetilmektedir. Örneğin, 1920 yılında kurulan Fresno Sulama Birliğinde sulama alanı 5 bölüme ayrılmış ve her bölümdeki sulayıcıların seçtiği birer temsilciden meydana gelen 5 kişilik yönetim kurulu sulama birliğini yönetmektedir. Yönetim Kurulu üyeleri 4 yıl için seçilirler ve görev süreleri sonunda yeniden seçilebilme hakkına sahiptirler. Yönetim kurulu proje müdürünü atar, sulama birliğinin genel politikasını tespit eder, yıllık kontratlar ile alınacak su miktarlarını karara bağlar ve sulama ücretlerini tesbit eder. Proje Müdürü ise yönetim kuruluna karşı sorumlu olmakta ve birliğin tüm idari ve teknik sorumluluğunu taşımaktadır.

3.2 - MEKSİKA

Meksika'daki kırsal kesim Türkiye'deki kırsal kesimden fazla farklı bir yapıya sahip değildir. Birçok yönden birbirine benzemektedir. İşlenen 20 milyon hektarın 5.5 milyon hektarı sulanmaktadır. Sulanan bu kısım, ulusal tarımsal üretimin yaklaşık yarı değeri kadar bir üretim yapmaktadır. Su kaynaklarının idare ve işletilmesi geçmişte karmaşık bir yapıya sahip olup 1970'li yıllarda bu konuyla ilgili 7 kuruluşun var olduğu bildirilmektedir. Kontrolün kaybolduğunun anlaşılması sonucu 1988 yılında başlayan bir seri rasyonalizasyon tedbirleri alınmış ve ulusal su komisyonunun kurulmasıyla bu karışıklıklar ortadan kaldırılmıştır.

Ulusal su komisyonu dört birimden oluşmaktadır. Bunlar; a) sulu tarım alt yapısı, b) kırsal ve endüstriyel hidrolik alt yapı, c) su kaynaklarının yönetimi, d) planlama ve finansman birimleridir. Bu komisyonun en önemli özelliği merkeziet-

çilikten uzaklaşmış olmasıdır. Hükümet bu komisyona, suyun miktarı ve kalitesini muhtemelen özel sektörün katılımıyla birlikte yönetme yetkisini tümüyle vermeyi teklif etmektedir. Bu komisyon büyük projelerdeki düşük performans nedeniyle, bu projeleri su kullanıcıları birliğinin yönetimine devretmektedir. Ortalama işletme büyüklüğü 8.3 ha olan 9000 üzerinde çiftçiye hizmet veren iki baraja, 1000 km kanala ve 115 kuyuya sahip 75000 ha'ı kapsayan bir proje yakın zamanda devredilmiştir. Herbiri Su Kullanıcıları Birliği tarafından yönetilen (ortalama büyüklüğü 8400 ha) herbirindeki çiftçi sayısı 400 - 2300 arasında değerine 9 hidrolik üniteye ayrılmıştır. Hektar başına 42 dolar olan su ücreti (çiftlik maliyetinin % 6-7'si) avans olarak ödenmekte, bu ücretin % 55'i su kullanıcıları birliğine, % 15'i iki ana kanal birliğine ve % 30'u da ulusal su komisyonuna gitmektedir (6).

3.3 - FİLİPİNLER

1964 yılında çeltik üretiminde kendine yeterli duruma gelmek için hükümet, Ulusal Sulama İdaresi adı altında yarı otonom bir şirket kurmuştur. Ancak burada çalışan kabiliyetli kişiler mimarlık ve mühendislik alanlarına kaydırılırken diğer personelin işletme ve bakım konularına doğru tayin edilmesi sistemin işletilmesi ve bakımı konusunda ciddi problemlerle karşı karşıya kalmıştır. Bu durumu düzeltmek için 1976 yılında Ulusal Sulama İdaresi çiftçilerin azami katılımını sağlayarak iki tane pilot projeyi uygulamaya sokmuştur. Bu olay ilk yıllarda ümit verici olmuş ve 1981 yılında da Dünya Bankasının katkısıyla bütün toplum projelerinde katılımcı yaklaşımının uygulanmasına karar vermiştir.

Burada cari giderler için Ulusal Sulama İdaresinin sübvansiyonları tedrici azaltılarak tamamıyla kaldırılmıştır. Ayrıca su ücretlerinin toplanma oranını arttırmak için yönetimin su kullanıcıları birliğine devredilmesinin önemi anlaşılmıştır. Burada da yeni yapının oluşturulması yavaş olmaktadır. Bu yapı 3 safhada oluşması planlanmıştır. 1) Ulusal Sulama İdaresi pompaj ve yüzey sulamalarını yöneterek ücretleri toplarken, su kullanıcıları birliği ile işletme ve bakımın yönetimi için sözleşme yapmaktadır. 2) Su kullanıcıları su ücretlerini toplar ve bu gelirlerden daha büyük bir pay alır. 3) Su kullanıcıları birliği işletme ve bakım sorumluluğunu tümünden yüklenir ve bütün ücretleri toplar. Bütün bu çalışmalara rağmen günümüze kadar devir işlemini tamamlayan sistem sayısı da o kadar fazla değildir.

Tüm maliyetin karşılanması prensibinin kabul edilmiş olmasına rağmen, yatırım maliyetinin ne kadarının sulu tarıma ödetilebileceği konusundaki tartışmalar halen devam etmektedir (3).

3.4 - PAKİSTAN

Pakistan'da sulama birliklerinin kuruluşu çok eski yıllara dayanmaktadır. Birlikler, şebekenin çok küçük üniteleri bazında kurulduğunda günümüzün gelişen teknolojisine cevap vermemekte ve bu yüzden başarısız oldukları belirtilmektedir. Kanalların inşaat ve bakımı suyu kullananların sorumluluğundadır. Sistem köklü olarak yerleşmiş olduğundan hükümetin konu ile ilgili çıkardığı kanunların uygulanmasında çoğu kez başarısız olduğu görülmüştür. Bu yüzden iyileştirme çalışmaları devam etmekte, ancak hiçbir zaman birliklerin ortadan kaldırılması düşünülmektedir.

3.5 - TAIWAN

Bu ülkede en başarılı ve en geniş sulama birliği olan chai-Nam sulama birliği

1920 yılında kurulmuş ve günümüze kadar bir çok reorganizasyon işlemlerinden geçmiştir. Birlik statik olmayıp günün koşullarına göre büyümeye devam etmektedir. Kuruluşun 300.000 üyesi olup, halen 148500 ha alanda sulama, drenaj, taşkından koruma, arazi ıslahı ve toprak muhafaza çalışmaları da yapmaktadır. Bu kuruluş sulama suyunu kullananlar tarafından organize edilmiş olup kendi kendini yönetmektedir ve merkezi hükümet tarafından denetlenmektedir. Birliğin içinde çeşitli çalışma grupları sistemin işletme ve bakımını üstlenir. Örneğin her bir sulama grubu 50 - 150 ha alanda suyun dağıtımından sorumludur. Sulama grupları sulayıcılar tarafından oluşturulur. Her grup kendisine bir başkan seçer. Başkanın görevleri yönetmeliklerle belirlenmiştir (1).

3.6 - HOLLANDA

Hollanda'da ilk sulama birliği 1957 yılında Nijmehen'de kurulmuştur. Hollanda'da su yönetimi konusunda birçok yasal düzenleme vardır. Birliğin içinde bulunduğu Gelderland Eyaleti, Hükümetin genel su mevzuatına uygun bir birlik yasasını (yönetmeliği) yerel yönetime onaylatmıştır. Birliğin çalışma alanı 27000 ha'dır ve bu alanda fazla suyun atılması için gerekli hendek, drenaj kanalı ve pompa istasyonlarının çalıştırılmasını yürütür. Bu birliğin yönetim kurulunda 1 başkan ve 18 üye vardır. Rutin konularda başkan ve 6 üye birlikte karar verebilir. Sulama idaresi ve taşkından koruma ücretleri arazi büyüklüğüne ve hizmetlerden faydalanma oranına göre tesbit edilmektedir. Birliğin 7'si idari ve mali, 34'ü teknik ve 25'i geçici işçi olmak üzere yaklaşık 66 personeli vardır (1).

3.7 - FRANSA

Fransa'da ise 1950'li yıllardan itibaren sulama alanlarında sulama şebekelerinin planlanması, kurulması ve işletilmesi belirli şirketler tarafından yapılmaktadır. 1955 yılında kurulan Bas,Rhome ve Languadac Bölgesi Amenajmanın ulusal şirketi ile plan komisyonu ilk sulama teknik projesini yürürlüğe koymuştur.

Şirket başlangıçtan bu yana ilgili belediyeler, Ziraat Odaları, Ticaret ve Sanayi Odaları, diğer mesleki kuruluşlar ile Biriktirme Sandığı, Emekli Sandıkları, Banker gruplarından oluşmuş ve daha sonra Ulusal Sandık, Tarım Kredi Bölgesel Sandıkları ve sulama yapan çiftçiler de şirkete dahil olmuştur. Özel ve resmi gruplar sermayenin yarısından daha fazlasıyla İdari konsey'de yer almaktadır. Şirkette görev alan hükümet komiseri şirketin genel menfaatlere uygun biçimde çalışmasını, programlara ve amaçlara uygun şekilde faaliyet yapmasını sağlar. Devlet kontrolörü şirketin parasal yönünü inceler. Ayrıca Tarım Bakanlığının temsilciliğini yapan özel servis, teknik ve idari planlar üzerinde şirketin işlemlerinin kontrolünde görev alır. Bu kontrol ve denetim yönetimi Fransa'da diğer sulama işletmelerinde de aynı şekilde çalışmaktadır (1).

Bilindiği gibi Fransa'da sulamalar genel olarak basınç altında yapılmaktadır. Çiftçi sudan yararlanmak istemiyorsa vanayı kapatmaktadır. Şebekeye bağlı tüm kanallara ait bilgiler, su akışı, debi, kullanılan su miktarı kanal arızaları v.s. tamamıyla elektronik bir düzen içinde izlenebilmektedir.

Görüldüğü gibi sulama konusunda ileriye gitmiş ve bu işi yıllardır yapan ülkelerde sulama şebekelerin işletilmesinin başarısı o sistemi kullanıcıların sorumlu-

luğuna devretmekten geçmektedir. Böyle olunca, suyu kullananlar hem tesisin hem de suyun kıymetini daha iyi bilmekte ve bir yandan arazinin aşırı sulama v.b. nedenlerle elden çıkması önlenmekte, diğer yandan birim sudan daha fazla verim alınarak çiftçi ve ülke ekonomisi giderek güçlenmektedir.

4. TÜRKİYE'DE SULAMA SUYU KULLANIMINDA YENİ YAKLAŞIMLAR

Türkiye'de de kalkınma planlarında sulama şebekelerinin kullanana devrine ilişkin hedefler yer almakta bu prensiplerin yeni sulama şebekelerinde olduğu gibi mevcut şebekeleri de içereceği şekilde çiftçilerin sulama birliği kurmalarının ön şart haline getirilmesi ve birlik kurarak sulama tesisi yapmak isteyen çiftçilere öncelikli olarak yatırım ve kredi sağlanması ilkelerine yer verilmiştir. Plan hedeflerine ulaşabilmek ve sulama alanlarında işletme, bakım ve yönetim giderlerinin artan yükünden kurtulmak için ve sulama şebekelerinin ile su kaynaklarının uzun yıllar etkin bir şekilde kullanımını sağlayabilmek amacıyla bu tesislerin kullanıcıların oluşturacağı sulama birliklerine devredilmesi görüşü son zamanlarda oldukça yaygınlaşmıştır. Son yıllarda yeni kurulacak elektro-pompaj ve gölet sulamalarında sulama kooperatifi kurma şartı getiren bir dizi idari tedbirler KHGM tarafından yürürlüğe konmuştur (8).

Son yıllarda sulama ile ilgili olarak gelen taleplerin çoğalması, yeni alanların sulamaya açılması ve sulu tarım alanlarının giderek genişlemesi, devletin bütçe olanaklarını zorlamış ve mevcut bütçe olanakları ile tüm Türkiye'de sulama işletme ve bakım faaliyetlerinin sürdürülmesi olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle son iki yılda özellikle DSİ sulama şebekelerinin işletme ve bakım faaliyetlerinin oluşturulan sulama birliklerine, köy tüzel kişiliğine, belediyelere ve kooperatiflere devri konusu ivedilik kazanmıştır. 1994 yılı sonu itibarı ile DSİ tarafından sulama birliklerine, köy tüzel kişiliğine, belediyelere ve kooperatiflere devredilen işletme sayısı 344'e toplam alan ise 240000 ha'a ulaşmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kamu sulama şebekelerinin işletme ve bakımı hazineye her geçen yıl büyük bir yük oluşturmakta, işletme ve bakım maliyetlerinin % 80'den fazlası devlet tarafından üstlenilmektedir. Birçok şebekedeki birikmiş bakım işleri ve hatta rehabilitasyon gereksinimleri, işletme ve bakım ödeneklerinin yetersiz oluşuna bağlıdır. Son yıllarda DSİ bütçesinin yaklaşık % 30'unu birikmiş bakım işlerinin neden olduğu rehabilitasyon projeleri kapsamaktadır. Dolayısıyla, işletme ve bakım faaliyetlerinden ve maliyetlerinden doğrudan sorumlu, hidrolik birimler bazında kullanıcı gruplar veya "Sulayıcı Birlikler" oluşturma çalışmalarına hız verilmelidir.

Türkiye'de; KHGM tarafından kurulmasına yardımcı olunan, ayrıca KHGM tarafından geliştirilen, birçok yeraltı ve yüzelsel su şebekesini işleten kullanıcı teşkilatları ile deneyimler kazanılmıştır. Bu teşkilatların ana unsurları veya kriterleri şu şekildedir :

- Yönetimin kullanıcı gruplarına devri,
- İşletme ve bakım maliyetlerinin bütünüyle grup üyeleri tarafından geri ödenmesi,
- Adil ve randımanlı su yönetimidir.

DSİ, işletmede olan büyük sulama şebekeleri alanının % 46'sında sulayıcı gruplarının oluşturulmasına katkıda bulunmuştur; ancak, bu kuruluşlar halen yukarıdaki kriterlere uymamakta ve her yıl işletme ve bakım maliyetinin sadece bir kısmını geri ödemektedir.

Dolayısıyla, genişletilmiş tarla içi geliştirme programının önerilen ilk aşamasında tarla içi geliştirme yatırım maliyetlerini paylaşan ve aynı zamanda şebekelerin iyileştirilmiş kısımlarındaki işletme ve bakım faaliyetlerinin tüm sorumluluğunu alan fonksiyonel kullanıcı teşkilatları oluşturulmalıdır.

Bu birinci aşamanın uygulanması, aynı zamanda bir pilot program paketi olarak görülebilir. Bu paket kapsamında en azından bazı şebekelerde üç gelişme hedefi izlenebilir. Bunlar :

- 1 – Örgütlenmiş, yasal olarak kurulmuş kullanıcı gruplarının katıldığı ve yatırım maliyetlerini paylaştığı şekilde tarla içi geliştirme hizmetleri uygulaması,
- 2 – Aynı kullanıcı kuruluşlar bazında ve fonksiyonel hidrolik birimlere göre, şebeke bölümlerinde işletme ve bakım faaliyetlerinin özelleştirilmesi ve maliyetlerinin geri ödenmesi
- 3 – Gece depolaması, mansap kontrolü, drenaj sularının yeniden sulamada kullanılması gibi daha ileri sulama teknolojisinin uygulanmaya başlanacağı iyileştirilmiş su yönetimidir.

Bu yöndeki bir yaklaşım DSİ ve KHGM arasında daha iyi bir koordinasyon ile sulama ve tarla içi geliştirme hizmetleri götürülen alanlarda eşit ve adil ücret tahsilatını sağlayabilecektir.

Devir işlemlerinde düşünülmesi gereken önemli bir husus da işletmenin bütünlüğü konusudur. Çünkü sadece sulama tesislerinin yönetimini üstlenmek sulama birlikleri veya tesisleri devralacak diğer organizasyonlar için daha cazip olmaktadır. Fakat sistemin önemli parçaları olan drenaj, taşkın koruma, baraj, regülatör vb. diğer tesislerin durumu da değerlendirilmelidir. Bu tesislerin yatırım masrafları ile işletme ve bakım giderlerinin de belirlenecek oranlarda kullanıcılardan geri alınmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır (5).

Sonuç olarak Türkiye kendi koşullarına uygun büyüklükte, Sulama Birliklerini ve kooperatiflerini geçmiş deneyimlerini de dikkate alarak kurmak ve çalıştırmak durumundadır. Ancak bu tip organizasyonların tam başarıya ulaşabilmesi için yine devlet tarafından planlanan program ve amaçlarına uygun şekilde faaliyetlerinin kontrolü ile yeterli hizmet içi eğitiminin sağlanması gerektiği unutulmamalıdır.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1 - Anonim, 1990. *Güneydoğu Anadolu Projesinde (GAP) Sulama Suyu İdaresi, T.O.K.B. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sulama Dairesi Başkanlığı 1990. Ankara.*
- 2 - Anonim, 1993. *Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Envanter ve Planlama Çalışması Raporu, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Dapta, Su-Yapı, Temelsu, Nedeco Ankara. Türkiye.*
- 3 - Anonim, 1993. *Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına ve İşletme-Bakım Faaliyetlerine Çiftçi Katılımı - İnceleme Raporu (Ulusal Çalışma Grubu) Kasım 1983 -*

Ankara.

- 4 - Anonim, 1994. *Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma İçin Su Yönteminde Politikalar, Stratejiler ve Programlar - Su ve Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma Uluslararası Eylem Planı IAP-WASAD Türkiye Ulusal Eylem Planı Projesi 1994 - Ankara.*
- 5 - ANONİM, 1994. *DSİ Tesislerinin Devredilmesi Konusunda Değerlendirmeler. DSİ Genel Müdürlüğü İşletme ve Bakım Dai. Başkanlığı Ankara.*
- 6 - BEKİŞOĞLU, S. 1992. *Amerika Birleşik Devletlerinde Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Sulama Birlikleri ve Tennessee Valley Authority. DSİ Basımevi Ankara. 1992.*
- 7 - LETEY, J., A. DINER 1989. *Water Marketing effects on Crop-water management California Agriculture November December, 1989 page 15-16 Volum 43 Number 6 California-USA.*
- 8 - SAYIN, S. 1993. *Ülkemizdeki Sulama Organizasyonu ve Su Yönetimi Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar. Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Sayı : 100, Nisan 1993, Ankara.*
- 9 - TMMOB 1993. *GAP Sulama Alanlarında Çiftçi Örgütlenmesi ve Sulama Sisteminin Yönetimi" Friedrich Ebert Vakfı - TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 27 - 29 Haziran 1992 Turban Abant Oteli Türkiye 1993.*

TÜRKİYE'DE SULAMA YATIRIMLARI VE İŞLETİLMESİ

Dr. Rafet ÇEVİKBAŞ

Köy Hiz. Gen. Müd.

1. GİRİŞ

Ülkemizde tarımsal sulama yatırımları, DSİ Genel Müdürlüğü ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü teşkilatları tarafından yürütülmektedir.

1995 yılı yatırım programında;

DSİ Genel Müdürlüğüne : 12,857 Trilyon TL.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne : 2,200 Trilyon TL.

TOPLAM : 15,050 Trilyon TL. sulama yatırımının gerçekleşmesi planlanmıştır. Bu da;

Tarım sektörü toplam yatırımlarının (21,75 trilyon) : % 69'unu,

Tüm sektörler toplamı yatırımlarının (264,978 trilyon) : % 5,6 sını, oluşturmaktadır.

Sözü edilen her iki kuruluşta da aşağıdaki Şema (1) de görüleceği gibi;

Sulama yatırımlarının gerçekleşme seyri ve safhaları (ön etüt, etüt, planlama veya fizibilite raporu, proje, inşaat, işletme-bakım ve onarım ve geri ödeme) faaliyetlerinden oluşmaktadır.

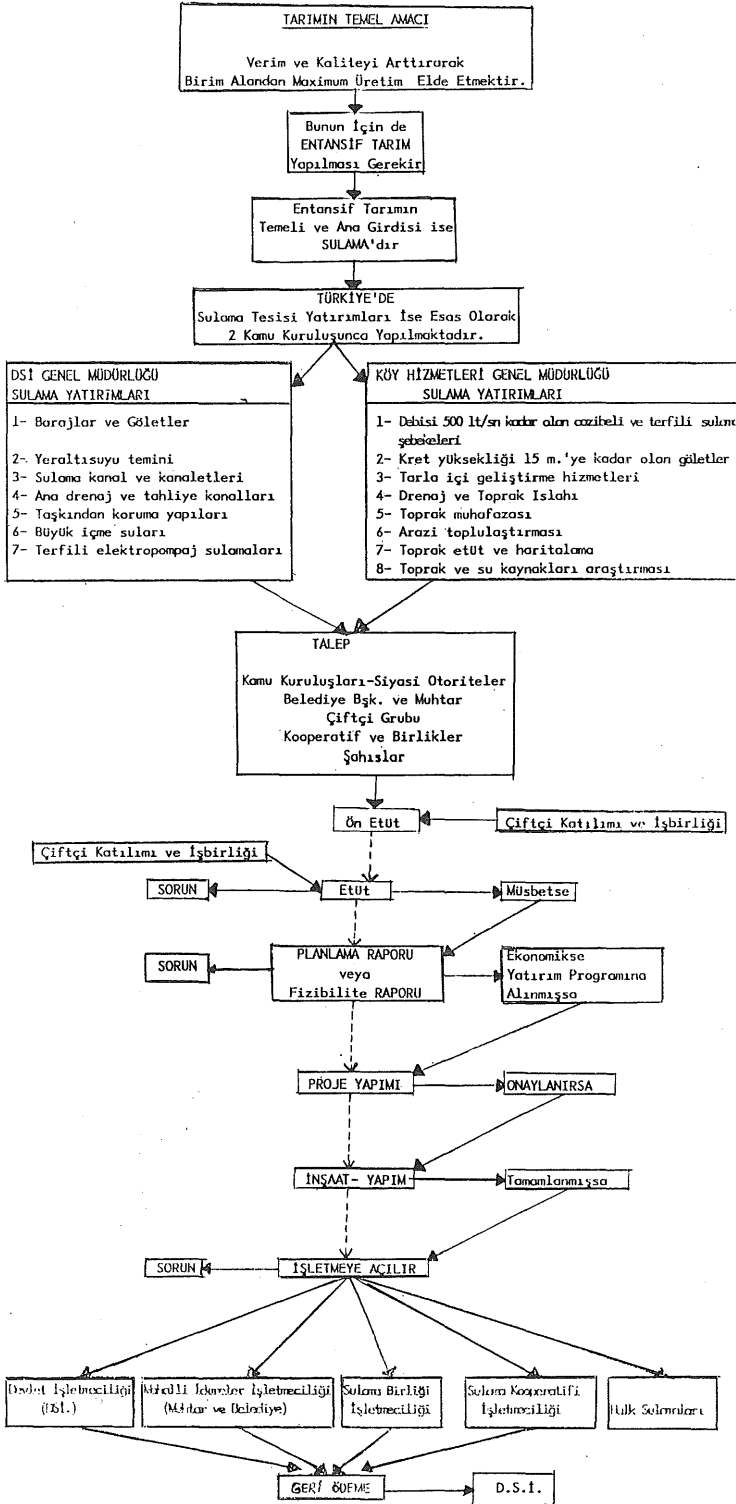
Ancak şu andaki ilgi odağımız olan sulama yatırımlarının gerçekleştirilmesinde karşılaşılan sorunlarla; uygulamada, etüt, planlama, inşaat ve işletme-bakım-onarım ve geri ödeme safhalarında karşılaşılmaktadır.

1 - Etüd Safhası :

Etüd safhası; sulama yatırımlarının temelini teşkil ederek, bu safhada yapılan yanlışlık ve eksiklikler diğer tüm safhaları etkilemektedir. Genellikle etüt safhasında kullanılan araç, gereç (taşıt, ölçüm aletleri v.b.), personel (teknik ve yardımcı personel-topoğraf v.b.), eksikliği çekildiği görülmektedir. Bunun yanında etüt faaliyetlerine gerekli ilgi ve önemin verilmemesi nedeniyle, genellikle etüd işlerinde yeni mezun ve tecrübesiz veya konu ile ilgili bilgi birikimi az olan teknik ve yardımcı teknik elemanların çalıştırıldığı bilinmektedir. Ayrıca etüd safhasında çiftçilerle gerekli yaklaşma ve ilişki kurularak çiftçilerin de istek, talep ve katkılarının genellikle alınmadığı görülmektedir. Bu durum ise etüdlerin sağlıklı yapılmamasına neden olarak, planlama, proje, inşaat ve işletme safhalarında hata ve eksikliklerin doğmasına yol açmakta ve sulama yatırımlarından beklenen fayda elde edilememektedir.

Bu nedenle etüd faaliyetlerinde, yeterli ve en son teknoloji ürünü olan araç ve gereçler kullanılarak, bilgi birikimi olan ve en tecrübeli teknik elemanların çalıştırılması yolu izlenmelidir.

Ş E M A - 1



2 - Planlama veya Fizibilite Raporu Safhası :

Planlama veya Fizibilite Raporu hazırlanması safhasında, etüd safhasında yapılan hata ve eksikliklerin de etkisiyle önemli problemlerle karşılaşmaktadır.

a - Su kaynağı ölçümlerinin sağlıklı yapılamaması sonucunda, sulanması istenen araziye yetecek kadar suyun planlanmadığı veya suyun çok fazla olduğu durumlarla karşılaşmakta ve bu nedenle sulama şebekesinin kapasitelendirilmesi de hatalı olmakta, tatbikatta yetersiz sulama durumları ile karşılaşmaktadır.

b - Sulanacak toprağın fiziki ve kimyevi yapısı iyi etüd edilmeden planlama yapılması sonucu, uygulamada drenaj, tuzluluk, tesviye toprak muhafaza, toprak ıslahı v.b. sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu yüzden yapılan planlama çalışmalarına drenaj, toprak ıslahı, toprak muhafaza, tesviye, arazi toplulaştırılması gibi faaliyetlerinde dahil edilmesi gereklidir.

c - Ekonomik olmayan planlama raporlarında, genellikle sulanacak bitki deseni ve alanı üzerinde düzeltmeler yapılarak ekonomik çıkarılma yolu izlenmesi sonucu, sulanması planlanan bitkilerin planlandığı şekilde ekilmemesi sonucu tesislen beklenen fayda elde edilememektedir.

Bu yüzden çoğu zaman ya su veya toprak yetersizliği veya fazlalığı ile karşılaşmaktadır.

Bu da tesislerin gereğinden büyük veya daha küçük kapasitelendirildiğini ve yatırımların etkinliğini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

d - Siyasi baskı ve diğer baskılar sonucu ekonomik olmayan veya ekonomik öncelik gözetilmeden planlama raporları yatırım programlarına alınmaktadır.

3 - Proje Safhası :

Sulama projelerinin yapımı konusunda her iki DSİ ve KHGM teşkilatlarında yeterli bilgi birikimine sahip ve yeterli düzeyde teknik eleman bulunmakta olup, sulama projeleri en etkin ve amacına uygun şekilde yeterince yapılmaktadır.

Ancak etüt ve planlama safhasında yapılan hata ve eksiklikler proje yapımını etkileyerek projenin etkinliğini bozmaktadır.

4 - İnşaat Safhası :

Sulama projelerinde inşaat faaliyetlerini yürütecek her iki teşkilatta yeterli ve yetenekli teknik eleman kadrosu mevcut bulunmaktadır. Bu konuda önemli problemlerle karşılaşmamaktadır. Ancak projelere yeterli ödenek ayrılamaması sonucu, inşaatın bitim süresi uzamaktadır.

5 - İşletme - Bakım ve Onarım Safhası :

Sulama yatırımlarında; İşletme-Bakım ve Onarım safhası veya faaliyeti, çiftçilerin bu yatırımlardan gereği gibi faydalanabilmesi için amaç niteliğinde bulunmakta ve sulama yatırımlarında gerçekleştirilen önceki safha veya faaliyetler İşletme-Bakım ve Onarım faaliyeti için yapılması gereken bir araç olmaktadır. Bu nedenle sulama yatırımlarının inşa edilmesinden daha çok, İşletme-Bakım ve Onarım faaliyetleri amaca ulaşmak için vazgeçilmez ve daha önemli bulunmaktadır. Yani bir şeyi yapmak değil onu amaca uygun şekilde kullanmak ve devam ettirmek daha önemli olmaktadır.

Ancak her iki (DSİ ve KHGM) teşkilatta da İşletme-Bakım ve Onarım faaliyetlerine gerekli titizliğin gösterilmediği ve gerekli önemin verilmediği görülmekte ve bu faaliyetin inşaat faaliyetinin yanında ikinci hatta en son plana atıldığı görülmektedir.

Ne varki günümüzde yapılan bu hatalı davranışın farkına varılarak yeni ara-yışların içine girildiği de görülmektedir.

Bu nedenle sulama yatırımlarında en önemli sorun İşletme-Bakım ve Onarım faaliyetlerinde gözlenmektedir. Çünkü sulama yatırımlarının daha önceki etüt; plan, proje safhalarında yapılan hata ve eksiklikler, İşletme-Bakım ve Onarım safhasında birikerek bu safha veya faaliyeti önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca İşletme-Bakım ve Onarım faaliyetlerinin uygulanış şekillerinin getirdiği kendi içindeki sorunlarda buna eklenince sulama yatırımlarının etkinlik ve faydalılığının azalarak Milli Ekonomiye yük getirdiği gözlenmektedir.

II - İŞLETME - BAKIM VE ONARIM UYGULAMALARI

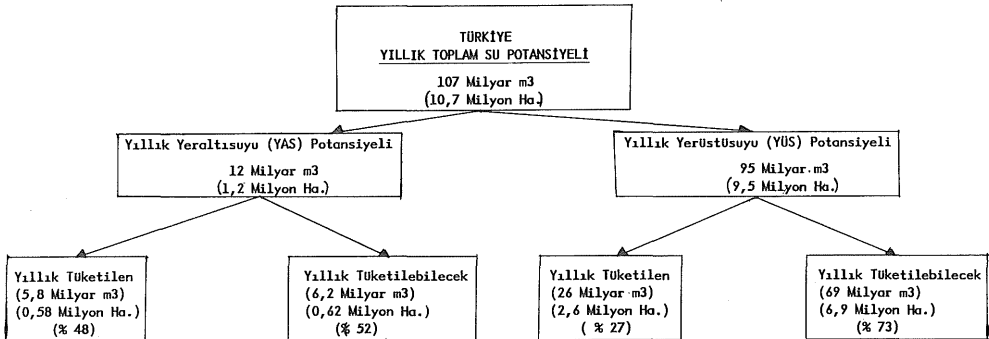
Sulama yatırımlarında İşletme - Bakım ve Onarım faaliyetleri, sulama yatırımları ile uğraşan her iki (DSİ, KHGM) teşkilatça kendi yapısına uygun düşen :

- 1 - Devlet işletmeciliği
- 2 - Mahalli İdareler (Muhtarlık, Belediye) işletmeciliği
- 3 - Sulama birliği işletmeciliği
- 4 - Sulama Kooperatifi işletmeciliği
- 5 - Halk sulamaları

şeklindeki işletme türlerinden bir veya bir kaçını ya da hepsini uygulayarak yürütülmektedir.

Şimdi ülkemizdeki mevcut su ve toprak potansiyeli ile sulama yatırımlarına tahsis edilen su ve toprak kullanımının uygulamadaki seyri ve durumunu gözden geçirerek, sulama yatırımlarının İşletme-Bakım ve Onarım faaliyetlerinin rakamlarla analizi sonucu sorunların ve çözüm önerilerinin ortaya konmasına çalışılacaktır.

Ş E M A - 2



Kaynak : DSİ-1993

Şema (2) nin incelenmesinden görüleceği gibi, Türkiye'nin; yıllık toplam kullanılabilir su potansiyeli 107 Milyar m³ dür. Bunun 12 Milyar m³'ü yeraltı suyu, 95 Milyar m³'ü yerüstü suyundan oluşmaktadır. Yeraltı suyunun yıllık 5,8 Milyar m³'ü (% 48)'i fiilen tüketilmekte, 6,2 Milyar m³'ü (% 62)'si ise yıllık tüketilebilecek yeraltı suyu potansiyeli olarak bulunmaktadır.

Yine yerüstü suyunun ise; yıllık 26 milyar m³'ü (% 27)'si tüketilmekte, geriye 69 milyar m³ (% 73) oranında yıllık tüketilebilecek yerüstü suyu bulunmaktadır.

Buradan görüldüğü gibi Türkiye'de sulama yatırımlarında kullanılacak % 52 oranında yeraltı suyu, % 73 oranında yerüstü suyu potansiyeli bulunmaktadır.

Bu su potansiyeline karşı sulama yatırımlarında kullanılacak toprak kaynağına bakacak olursak;

Şema (3)'ün incelenmesinden görüleceği gibi;

Türkiye'nin yüzölçümü 77,8 milyon ha. dır.

Bunun :

16,7 milyon ha.'ı Topoğrafik yönden

12,5 milyon ha.'ı Toprak özellikleri yönünden sulamaya uygundur.

8,5 milyon ha.'ı ise ancak Ekonomik olarak sulamaya uygundur.

Ancak 3,64 milyon ha.'ında sulama şebekesi gerçekleştirilmiştir. (% 43)

Daha 4,86 milyon ha.'lık alana sulama yatırımı götürülmesi gerekiyor. (% 57)

Buradan görüleceği gibi 6,9 milyon ha.'lık alanı sulayacak yerüstü ve 0,62 milyon ha.'lık alanı sulayacak yeraltı suyu olmak üzere toplam 7,52 milyon ha. lık alanı sulayacak su potansiyeline karşılık ancak 4,86 milyon ha.'lık sulanabilecek tarım arazisi potansiyeli bulunmaktadır.

Sulamaya açılan 3,64 milyon ha.'lık tarım arazisininin 2,64 milyon ha.'ı (% 72,5) Kamu Kuruluşları (DSİ ve KHGM) tarafından, 1 milyon ha.'ı (% 27,5) ise Halk Sulamaları ile sulamaya açılmıştır.

Kamu Sulamalarının 1,53 milyon ha.'ı (% 58)'i DSİ. Genel Müdürlüğü kanalı ile 1,12 milyon ha.'ı (% 42)'si ise KHGM kanalı ile sulanmaktadır.

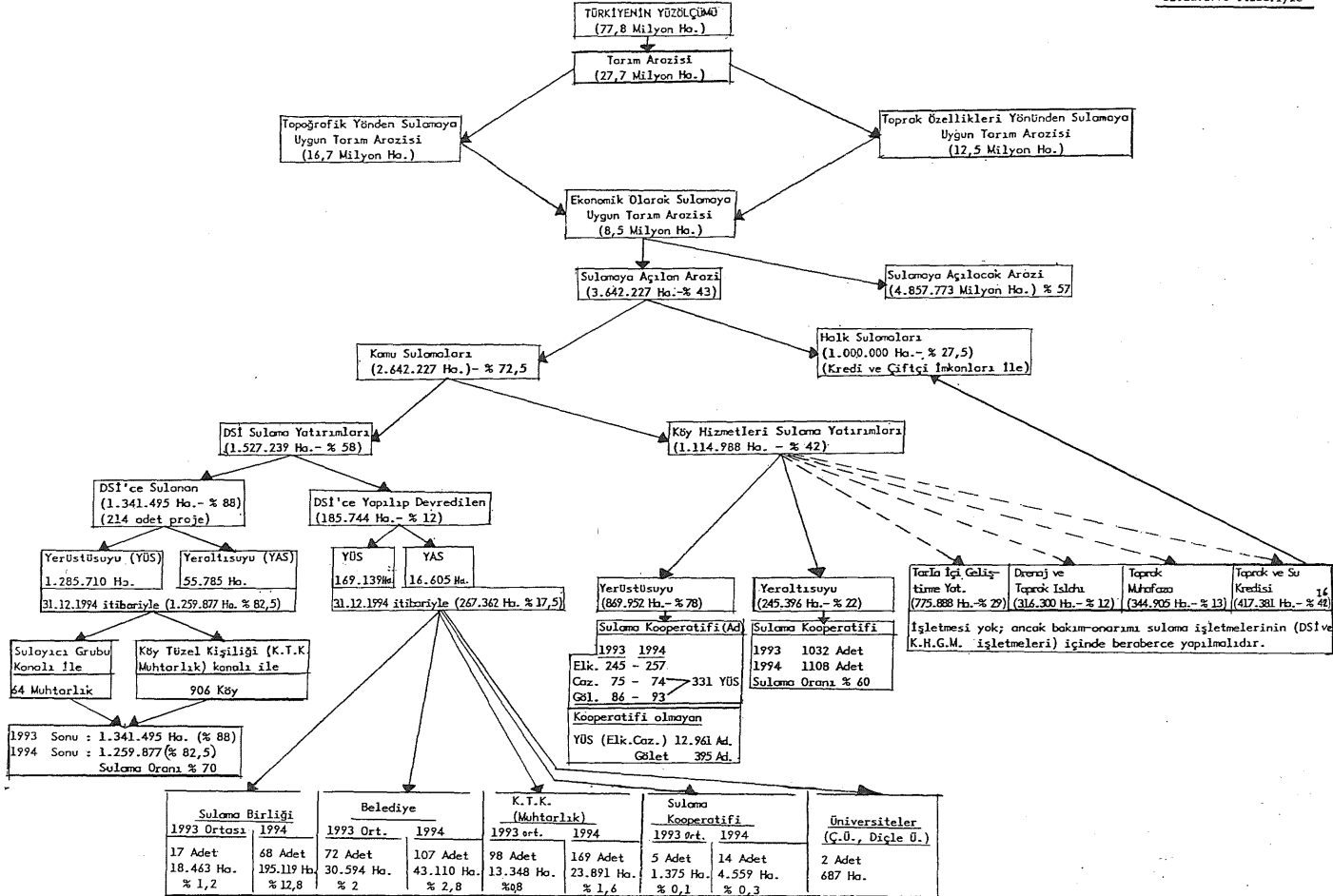
1 - DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İŞLETME-BAKIM ve ONARIM UYGULAMASI :

DSİ 1,34 milyon ha. (% 88) lik araziye bizzat kendi kontrolünde Devlet işletmeciliği olarak, 0,186 milyon ha. (% 12)'si ise Sulama Birlikleri, Belediyeler, Muhtarlıklar, Sulama Kooperatifleri ve Üniversitelere devredilerek işletilmeleri sağlanmıştır.

Görüleceği gibi DSİ Genel Müdürlüğü tüm sulama yatırımlarının işletilmesini sağlayacak tedbirler almış, ancak bu sulama yatırımlarının % 88 gibi büyük bir oranının İşletilmesi-Bakım ve Onarımını Devlet işletmeciliği olarak kendisi bizzat yüklenmiştir. Devlet işletmeciliğini ise; sulama ücretlerinden % 25'e kadar verdiği sulayıcı grubu (Şehirdeki Mahalle Muhtarlıkları bünyesinde) olarak bu birimde ve Köy Tüzel Kişiliği (KTK) (Köy Muhtarlıkları bünyesinde) 906 birimde oluşturduğu Sulayıcı Grupları yardımı ile yürütmeye çalışmıştır. Bu sulayıcı gruplar sekonder ve ter-

ŞEMA - 3

31.12.1993 İtibariyle



siyer düzeydeki sulama kanallarının temizlenmesi, bakımı ve su dağıtımını DSİ'ye yardımcı olurken, DSİ İşletmeleri, aña kanallar ve diğer kanalların bakım, onarım ve denetimini yürüterek sulama ücretlerinin tahsilini üstlenmiştir.

Ancak 30 yıldan bu yana yürütülen bu şekildeki Devlet işletmeciliğinin etkin ve rantabl olmadığı, Devlete yük olduğu görülmeye başlanmıştır. Çünkü sulama ücretlerinin tahsilinde cezai yaptırımların çok az olması, yani ödenmeyen tüm yıllar için bir defaya mahsus sadece % 10 gecikme cezası alınması nedeniyle yüksek enflasyon ortamında çiftçiler sulama ücretlerini yıllarca ödemedeklerinden, sulama ücreti tahsili çok düşük düzeyde gerçekleşmekte ve bu yüzden İşletme-Bakım ve Onarım giderlerinin büyük kısmı Devlet tarafından karşılanmak durumunda kalmaktadır. Ayrıca işletme faaliyeti için ihtaycın üzerinde eleman çalıştırılması ve Devletin hantal işletme düzeni sonucunda, sulama ücretleri tahsilinin yapılamaması durumu üzerine eklenince Devlet büyük bir maliyet külfeti altına girmektedir. Halbuki Birlik ve Sulama Kooperatiflerine devredilerek sulanması sağlanan sulama tesislerinde bu gibi olumsuzluklar bulunmadığından ve sulama maliyeti ücretleri daha düşük olduğundan sulama hem daha etkin ve rantabl olmakta hemde Devlete hiç bir mali yükü olmamaktadır.

Bu nedenle DSİ Genel Müdürlüğü 1994 yılında öncelikle küçük sulama tesislerinden başlamak üzere, diğer tüm sulama tesislerini Sulama Birliği, Sulama Kooperatifi, Belediye ve Muhtarlıklara devretmeyi kararlaştırmıştır.

DSİ Genel Müdürlüğünün birden çok birime (köy, kasaba, şehir) sulama yatırımı yapması dolayısıyla yapısına daha uygun düşmesi sonucu, ağırlık Sulama Birliklerinde olmak kaydıyla, kendisinin işlettiği sulama tesislerini 1994 yılından itibaren devretmeye başlamıştır.

Bu doğrultuda 1993 yılında 17 adet olan Sulama Birliğini 1994 yılı sonunda 68 adede çıkararak, işletmesini devrettiği sulama Birliği alanını % 1,2'den % 12,8'e çıkarmıştır. Yine 1993 yılında Belediyelere devir ettiği tesis sayısı 72 adet iken 107 adede çıkararak Belediyeye devredilen sulama alanını % 2 den % 2,8'e, yine Muhtarlıklara devredilen sulama alanını % 0,8'den % 1,6'ya, Sulama Kooperatiflerine devredilenleri ise % 0,1 den % 0,3'e kısa zaman aralığında çıkarma başarısını göstermiştir.

Ancak DSİ'ce çeşitli çiftçi organizasyonlarına ve özellikle de Sulama Birliklerine devredilen sulama tesislerinin İşletme - Bakım ve Onarım faaliyetlerindeki başarı durumu, önümüzdeki yıllarda ortaya çıkacaktır. Çünkü 1994 yılına kadar sadece Devletin maliyetleri karşılayarak, sulama ücreti ödemedi bedava sulama yapan çiftçi grubunun, sulama tesislerinin bağımsız ve tüm maliyetleri kendisinin karşıladığı sulama organizasyonlarına devredilmesi sonucu ödemek zorunda kalacakları sulama ücreti külfetine karşı tepki gösterecekleri düşünülmektedir. Bu tepki sonucu tesislerin yeniden Devlet eliyle çiftçiye maliyet yüklenmeden işletilmesi için çiftçi gruplarının siyasi ve çeşitli baskı yollarını deneyecekleri muhtemeldir.

Ayrıca sulama tesislerinin büyük oranda DSİ'ce devredildiği ve gelecekte devredilmesi düşünülen Sulama Birliğinin, yasal dayanağı ile yürütme ve denetim organlarının yapısal zayıflıkları ve siyasi nitelikleri, Sulama Birlikleri ile diğer Belediye ve Muhtarlıklara devredilen sulama tesislerinin işletme başarılarını etkileyici özellikte bulunmaktadır.

Ancak DSİ'ce kararlaştırılan ve uygulamaya geçilen sulama tesislerinin bağımsız sulama organizasyonlarına devri girişimi, sulama işletmeciliğinde çok önemli bir yapısal değişimi başlatmış bulunan bir girişim olmaktadır.

2 - KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İŞLETME - BAKIM VE ONARIM UYGULAMASI :

Sulama işletmeleri konusunda DSİ'nin yukarıda açıklanan uygulama ve girişimi yanında KHGM uygulamalarına bakacak olursak; Türkiye'de sulamaya açılan alanların 1.114 milyon ha.'lık % 42'lik bölümüne KHGM yatırım hizmeti götürmüş bulunmaktadır. Bu sulama yatırımının 0,245 milyon ha.'ı (% 22)'si yeraltı su sulamaları olup, bu sulamalar genellikle küçük sulamalar niteliğinde ve tek bir köy veya birimi kapsayacak alana sahip bulunmaktadır. Yeraltı suyu sulama yatırımları DSİ teşkilatı ve KHGM'ce protokola dayalı olarak koordinasyon içinde beraberce gerçekleştirilmektedir. DSİ teşkilatı yeraltı suyunu temin için derin sondaj kuyularının açılması, motopomp ve enerji nakil hattının yapımını gerçekleştirmektedir. KHGM ise tesisin İşletme-Bakım ve Onarımı için Sulama Kooperatifi kuruluşuna aracılık ederek, DSİ'nin yeraltı suyu etüdü ve rezerv tesbiti için ön etüt doneleri ile DSİ'ce fizibilite raporu hazırlanmasına esas olacak donelerin hazırlanması ve sulama şebekesinin etüt, planlama, proje ve inşaatını gerçekleştirmektedir.

Görülebileceği gibi KHGM tüm yeraltı suyu sulamalarında mutlaka önceden Sulama Kooperatifi kurdurarak, tesisin İşletme - Bakım ve Onarımını kooperatife devretmekte, sadece İşletme - Bakım ve Onarımında kooperatife teknik yardımda bulunmakta, ancak kooperatifin Mali gücünün yetmeyeceği büyük Bakım - Onarım işlerini yapmaktadır. KHGM bunun yanında kooperatifin tesisi işletme başarısına göre DSİ'ye yeni yeraltı suyu ilave alanları teklif ederek yeraltı suyu çıkarılmasını sağlamak ve ilave sahalar için de yine sulama şebekesini yapmaktadır.

Sulama Kooperatifi tarafından işletilen yeraltı suyu sulamaları, Devlete yük olmadan genellikle kooperatifin kendi imkanları ile yürütülen ve kamuoyunca ülkemizde en başarılı sulama işletmesi uygulaması olduğu kabul edilmektedir. 1993 yılında 1032 adet olan çalışır durumdaki yeraltı suyu kooperatifi 1994 yılında 1108'e ulaşmış bulunmaktadır. Sulama Kooperatiflerinin Türkiye genelinde ortalama sulama oranı % 60 civarında bulunmaktadır. Sulama oranının düşük olmasına ise genelde enerji gücü ile elde edilen yeraltı suyunda harcanan enerji bedelinin çiftçilerce yüksek bulunmasının yanında, Devletin ekilen tarım ürünlerine uyguladığı destekleme politikası sonucu bazı ürünlerin ekim alanlarının daralması gösterilmektedir.

KHGM'ce yapılan yeraltı suyu sulama yatırımları dışında, 0,870 milyon ha. (869952 ha.) % 78 oranındaki en büyük sulama yatırımı yerüstü suyu sulamalarında görülmektedir. Yerüstü suyu sulama yatırımları ise elektropompaj, sulama göleti ve cazibeli sulama tesislerinden oluşmaktadır. Bu yerüstü suyu sulama tesislerinden bir kısmı, yine Sulama Kooperatifi kurdurularak İşletme - Bakım ve Onarımını bu kooperatifler tarafından yürütülmektedir. 1994 yılı sonuna kadar 257 adet elektropompaj, 74 adet cazibeli sulama, 93 adet sulama göleti tesisinin İşletme ve Bakımı için Sulama Kooperatifi kurdurulmuş bulunmaktadır.

Ancak KHGM'ce yapılan yerüstü suyu sulama yatırımlarının büyük çoğunluğu, yani 12961 adet elektropompaj ve cazibeli sulama tesisi ile 395 adet sulama göleti tesisinde İşletme - Bakım ve Onarım için Sulama Kooperatifi bulunmamaktadır. Bu sulama tesislerinin bir kısmının Köy Tüzel Kişilikleri (Muhtarlıklar) ve Belediyelere devredilerek İşletme - Bakım ve Onarımlarının yürütüldüğü bilinmektedir.

Ancak yine büyük bir kısmının nasıl ve kim tarafından işletildiği bilinmemektedir. Çünkü bu tesislerin büyük çoğunluğu çok eski yıllarda demostrasyon niteliğinde yapılmış küçük cazibeli sulamalardan oluşmaktadır. Bu cazibeli sulamalarda, önceden çiftçiler toprak kanallarda kendi imkanları ile su iletim ve dağıtımını yaparken, sızma kayıplarını önlemek için KHGM'ce bu sulamalarda kanal kaplama ve sanat yapıları yapılarak işletmesi zaten eskiden çiftçilere ait olan bu tesislerin işletmesi yine çiftçilere bırakılmıştır. Çünkü bu cazibeli küçük sulamalarda İşletme Bakım masrafinin olmayışı ve çok küçük bir alana sahip bulduklarından Sulama Kooperatifi ve Birliği kurmaya gerek duyulmadan İşletme ve Bakımı Çiftçilere, Muhtarlıklara ve Belediyelere bırakılmıştır.

III – SULAMA İŞLETMESİ ŞEKİLLERİ VE KARŞILAŞTIRMASI :

1 - Sulama Birliği İşletmeciliği :

Sulama Birliklerinin kurulması için, kendine özgü Birlik yasanı bulunmamaktadır. Sulama Birlikleri "1580 sayılı Belediye Kanunu'nun 133. ve 148. maddeleri ile "442 sayılı Köy Kanunu'nun 47. ve 48. maddelerine dayanarak İç İşleri Bakanlığının çıkardığı tip birlik tüzüğü kullanılarak kurulabilmektedir.

Birliğin kurulabilmesi için de; sulama tesisinin birden çok mahalli yönetim birimine (köy, belediye) hizmet götürmesi ön koşulu ile, hizmet götürülen bu yerel yönetimlerin yönetim organlarının birlik kurulması için alacağı karar sonucu, birlik tüzüğü doldurularak üye yerel yönetim başkanları (Belediye Başkanı ve Muhtar) tarafından imzalandıktan sonra ilgili Valice tasdik edilmesinden sonra İç İşleri Bakanlığı kanalı ile Bakanlar Kurulunca kabülünden sonra birlik tüzüğü yürürlüğe girer ve ilk birlik meclisi en geç bir ay içerisinde birlik merkezinin bulunduğu İlin Valisince belirlenen bir yerde ve günde toplantıya çağırılır.

Birlik Organları :

- Birlik meclisi
- Birlik encümeni
- Birlik başkanından oluşmaktadır.

Birlik Meclisi : Birlik üyesi mahalli idarelerin tesisten faydalanan çiftçilerinin çoğunluğu tarafından belirli bir arazi dekarı için bir kişi olmak üzere seçilecek delegelerden 5 yıl için seçilir. Birliğe üye belediye ve köylerin, Belediye Başkanı ve Köy Muhtarı birlik meclisinin tabii üyesidir. Birlik meclisinin kararları Valinin onayı ile kesinleşir.

Birlik Encümeni : Birlik Başkanı, birlik genel sekreteri ve birlik saymanı ile birlik meclisinin kendi üyeleri arasından bir yıl için seçilen 4 üye olmak üzere yedi üyeden oluşur. Kararları çoğunlukla alır.

Birlik Başkanı : Birlik meclisi üyeleri arasından gizli oyla 5 yıl için seçilir.

Birliğin bütçesi yine Valinin onayı ile kesinleşir.

2 - Sulama Kooperatifleri İşletmeciliği :

Sulama Kooperatifleri 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu'na göre kurulur. Sulama Kooperatifi kurulması için, Devletçe veya çiftçilerin kendi imkanları ile sulama tesisinin yatırım programına alınmış veya tesisin yapılmış olması ve yeraltı sularının

da ise yeraltı suyunun olumlu olması durumunda KHGM - İşletme Dairesi Başkanlığının Sulama Kooperatifi kurulması için Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğüne uygun görüş vermesi veya teklif etmesi üzerine kuruluş işlemleri Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğüne yürütülür.

Sulama Kooperatifleri, çiftçilerce doldurulan Örnek Anasözleşmenin ticaret sicil gazetesinde tescil ve ilan edilmesi ile kurulmuş sayılır ve Sulama Kooperatiflerinin tüm İdari, Mali ve Denetim görev ve yetkisi Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğüne yürütülür. KHGM Kooperatiflere sadece sulama yatırımı hizmetleri götürerek, İşletme ve Bakım Onarım konusunda teknik yardımda bulunur.

Sulama Kooperatiflerinin Organları :

- Genel kurul
- Yönetim kurulu
- Denetleme kurulu
- Kooperatif Başkanı'ndan oluşur.

Genel Kurul : Sulama tesisinden faydalanan ve üye olan çiftçilerden oluşur. Genel Kurul her yıl mali yıl başından itibaren 3 ay içinde toplanır.

Yönetim Kurulu : Genel kurul üyeleri arasından bir yıl için 5 asil ve 5 yedek üye olarak seçilir.

Denetleme Kurulu : Yine genel kurul üyeleri arasından bir yıl için 3 asil 3 yedek üye olarak seçilir.

Kooperatif Başkanı : Genel kurul üyeleri arasından bir yıl için seçilir.

3 - Mahalli İdareler (Köy Tüzel Kişiliği, Belediyeler) İşletmeciliği :

Sulama tesislerinin köy muhtarlıkları ve belediye başkanlıklarına devredilerek işletilmesi şeklindedir. Organları da köy tüzel kişiliklerinde muhtar ve ihtiyar heyeti, belediyelerde ise; belediye meclisi, belediye encümeni, belediye başkanıdır. Kamu yönetimi çerçevesinde çalışmaktadırlar.

4 - Devlet İşletmeciliği :

Sadece DSI teşkilatında uygulama alanı bulmuş olup, Devletin genel yönetim esasları içerisinde kurulan İşletme-Bakım ve Onarım birimlerince yürütülmektedir.

5 - Halk Sulamaları :

Çiftçilerin kendi imkanları ve kredi yolu ile yaptıkları kendi öz sulama tesislerini, kendi imkanları ve yönetimi ile işletmeleridir.

Yukarıda genel özellikleri ve organları izah edildiği gibi; Sulama işletmelerinin kendine özgü olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır.

Devlet sulama işletmeciliği, daha öncede açıklandığı gibi çağımızın liberal yönetim akımı içerisinde, rantabilitesi düşük, etkinliğini yitirmiş ve devlete büyük mali külfet getiren bir işletmecilik şekli olmaktadır. Bu nedenle de daha öncede belirtildiği gibi tek uygulayıcısı olan DSI teşkilatı Devlet işletmeciliği olarak kendisinin

işlettiği sulama tesislerini yoğun olarak kurdurduğu diğer sulama birliği ve sulama kooperatiflerine devir etme çabası içine girmiş bulunmaktadır.

Mahalli idareler sulama işletmeciliğinde ise; Asıl görevleri belde ve köy idaresi olan belediye ve muhtarlıklar, sulama işletmeciliğini ek bir görev olarak yapmakta ve bu işletme şekillerinde de genellikle Devlet işletmeciliğinin olumsuzlukları bulunmaktadır. Yönetim ve hizmet tek yönlü, denetimden uzak, çiftçi istek ve işbirliğinden uzak bir yönetim şekli sergilemektedir. Ancak küçük ölçekli tesisleri işletecek bir bağımsız çiftçi organizasyonu ve Devlet işletmeciliği kurulamaması halinde, sulama tesislerinin sahipsiz kalmasının önlenmesi ve işletilmesinin sağlanmasında başvurulacak bir işletme şekli olmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi, geriye kalan ve uygulamada geçerli olan yaygın ve arzulanmış sulama işletmesi şekli olarak, Sulama Birliği ve Sulama Kooperatifleri işletmeciliğini karşılayacak olursak;

Sulama birliğinin yasal dayanağı ve mevzuatı Kooperatifler Kanunu kadar iyi hazırlanmış ve kapsamlı bulunmamaktadır. Kooperatifler Kanunu ve anasözleşmesi; kooperatiflerin organları ve işleyişi bakımından, çağımızın en geçerli yönetim organizasyonu olan Şirketler ve özellikle de Anonim Şirketlerin özelliğinde olup, zaten kooperatifler, kooperatif şirket niteliğinde bulunmaktadır.

Sulama Kooperatiflerinde tesisten faydalanan tüm çiftçiler doğrudan demokrasi kuralı içinde, genel kurulda söz sahibi oldukları ve bir bakıma doğrudan karar verici durumunda olarak kendi kendilerini özgürce yönettikleri halde, sulama birliklerinde tesisten faydalanan tüm çiftçiler birlik meclisine katılarak söz sahibi olamamakta, ancak iki dereceli seçim usulü ile belirli sayıdaki çiftçileri temsilen belirli sayıdaki delegeler birlik meclisinde kararlara katılabilmektedirler. Ayrıca Belediye Başkanı ve Muhtarların birlik meclisine tabii üye olması, bunların tesisten faydalanan kimseler olması halinde birliğin karar organında bulunmaları çelişmesini yaratması yanında, birliklerin mahalli idarelere dayalı olarak çalışması, belediye başkanı ve muhtarın siyasi kişiliği dolayısı ile birliklere siyasi yön ve durum kazandırmaktadır. Halbuki kooperatiflerde yasal olarak siyasi ilişki yasaklanmıştır.

Sulama Kooperatifi, kanunun gösterdiği belirli durumlarda Tarım ve Köyişleri Bakanlığının denetiminde olurken, Sulama Birliği karar ve bütçelerinin onaylanması da dahil olmak üzere tamamen Valinin vesayeti ve denetimi altında bulunmakta olup, ihtisaslaşmış denetim organı bulunmayan Valinin nasıl etkin bir denetim yapacağı tartışmalı olmaktadır.

Ayrıca Sulama Kooperatiflerinde seçimle gelen denetim kurulu bulunduğu halde, Sulama Birliğinin görevlendirilmiş denetim kurulu veya organı bulunmaması büyük bir dezavantaj olmaktadır.

Sulama Kooperatiflerinde seçim her yıl yapılarak istenmeyen yönetim ve denetim kurulları her yıl değiştirilebildiği halde, sulama birliklerinde birlik meclisi ve başkanı ancak 5 yılda bir seçilerek değiştirilebilmektedir.

Sulama Kooperatiflerinde her çiftçi üye olacağı arazisine göre ortaklık payı olarak sermaye koymakta ve kooperatifte başlangıçta sermaye birikimi oluşarak işlerin etkin yürütülmesi sağlanmaktadır. Halbuki birlikte sermaye olmayıp ancak üye Belediye ve Muhtarlıkların 1 yıl önceki kesin hesap bütçelerinin % 1 oranında gelir

elde edilmektedir. Bu da çok yetersiz kalmaktadır.

Görüleceği gibi Sulama Kooperatifleri, mevzuat, yapı ve işleyiş bakımından sulama birliklerine göre belirli avantajlara sahip olmaktadır.

Ancak DSI'nin büyük, karmaşık ve entegre sulama tesislerinde; işleyiş bakımından sulama birliği kurulması Sulama Kooperatifine göre uygun düşmektedir. Buna karşılıklı sulama birliği birden çok mahalli idareye hizmet götürülmesi halinde kurulabilmekte ancak KHGM'nün küçük ve genellikle bir birime hizmet götürülen sulama tesislerinde sulama birliği kurma imkanı bulunmamakta, bunun yerine Sulama Kooperatifi kurulabilmektedir. Halbuki Sulama Kooperatifi birden çok birime (birden çok köy veya beldeye) sulama hizmeti götürülmesi halinde de kurulabilmektedir.

Bu bakımdan Sulama Kooperatifinin yasal, yapısal ve işleyiş özellikleri dikkate alınarak, DSI teşkilatında birden çok mahalli idareye sulama hizmeti götürülmesi halinde, yine her mahalli birim (köy, belediye) için ayrı ayrı Sulama Kooperatifi kurdurulup, tüm bu kooperatiflerin birleşmesi ile de Sulama Kooperatifleri Birliği kurularak bunlar arasında yetki ve görev dağılımı yapılması en uygun sulama işletmesi organizasyonu olarak görülmektedir.

IV – SULAMA YATIRIMLARINDA İŞLETME-BAKIM VE ONARIM UYGULAMALARININ ANALİZİ-SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ :

Daha önce anlatıldığı gibi, sulama yatırımı yapan her iki kamu kuruluşunda da (DSI ve KHGM) İşletme-Bakım ve Onarım faaliyeti değişik şekillerde ve çok çeşitli organizasyonlarla gerçekleştirilmektedir. Buna sebep olarakta her kuruluşun kendi sulama yatırımlarının yapı ve özelliğine uygun sulama işletmesi seçmek zorunda kalması gösterilebilir.

1 - DSI Genel Müdürlüğündeki İşleyiş, Sorun ve Öneriler :

DSI teşkilatı belirli bölgelerde lokalize olmuş büyük çaplı ve sayıca az sulama yatırımı yaptığından, büyük bir alanı kapsayan bu sulama tesislerinin ilk etapta kurulacak Sulama Birliği, Sulama Kooperatifi veya Muhtarlık ve Belediyelere devri hemen mümkün olamayacağından, önce bu tesisleri Devlet İşletmeciliği kurarak bir müddet çalıştırdıktan sonra kurulacak Birlik ve Kooperatiflere devrini düşünerek hareket etmiştir.

Ancak 30 yıl önce başlanan bu uygulama DSI teşkilatında Devlet İşletmeciliğinin büyüyerek gelişmesine sebep olmuş, ne varki bu sulama tesislerinin daha önce anlatıldığı gibi 1994 yılına kadar çok azı (% 17,5) kurulan çiftçi organizasyonlarına devredilebilmiştir. Devredilenlerin de büyük çoğunluğunu Sulama Birlikleri oluşturmuştur. (% 12,8). Diğer; Sulama Kooperatifi, Belediye ve Muhtarlıklara devir ve gelişme hızı çok düşük (% 4,7) olmuştur.

Çünkü sulama birliği işletmeciliğinin DSI teşkilatının yaptığı sulama yatırımlarının yapısına daha uygun düştüğü görülmektedir. Birlik kurulabilmesi için, 1580 sayılı Belediyeler yasasına göre hizmetin birden çok yerleşim birimine yani birden çok köye veya Belediye'ye hizmet gitmesi gerekmektedir. DSI teşkilatınca yapılan sulama yatırımları ise genellikle de birden çok birime hizmet veren büyük ve entegre sulama tesislerinden oluşmaktadır. Bu yüzden sulama tesislerinin işletilmesi için; her birimde ayrı ayrı Sulama Kooperatifi kurulması veya sulama tesisi işletme-

sinin her birimdeki muhtar veya belediye başkanlığına devredilmesi sulama şebekesinin bütünlüğünü bozacağı ve su dağıtımını güçleştireceği nedeniyle, DSI'ce devredilebilecek en uygun işletme şekli olarak sulama birliği işletmeciliği uygulaması yaygınlaştırılmaya başlanmıştır. Ancak DSI teşkilatı sulama birliği yanında Sulama Kooperatifi, Belediye ve Muhtarlıklara da sulama işletmelerini devretmesine karşılık, bunlara karşı fazla ilgi ve çaba göstermediği görülmektedir. Çünkü sulama birliği kurulması için DSI teşkilatı elemanları, bu konuda yoğun çaba harcayarak çiftçileri aydınlatmakta ve yol göstermekte olduğu halde, Sulama Kooperatifi kuruluşu için aynı ilgi ve çaba gösterilmemekte, sadece çiftçiler kendi başarılarına Sulama Kooperatifi kurmaları halinde sulama tesislerini Sulama Kooperatiflerine de devir etme yolunu izlemektedirler.

Ancak sulama birliği işletmeciliği DSI sulama yatırımlarının yapısına uygun olmasının yanında, sulama birliklerinin yasal dayanak mevzuat ve organlarına göre, kooperatifler yasasının işleyiş özellikleri göz önüne alınarak Sulama Kooperatifi işletmeciliğinin de DSI sulamalarının işletilmesine uygun düşeceği görülmektedir. DSI teşkilatınca hizmet götürülen bir sulama alanındaki her birim (köy veya belediye) için ayrı ayrı birer Sulama Kooperatifi kurulduktan sonra, bu Sulama Kooperatiflerinden oluşacak ve tüm sulama alanını kapsayacak Sulama Kooperatifleri Birliği kurularak, Sulama Kooperatifleri ile Sulama Kooperatifi Birlikleri arasında tanzim edilecek görev ve yetki çerçevesinde Sulama Kooperatiflerinin işletilmesi en etkili yollardan biri olarak görülmektedir.

2 - Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğündeki İşleyiş, Sorun ve Öneriler :

Konuyu KHGM uygulaması açısından analiz edecek olursak; KHGM genellikle tek bir birime yani tek köy veya belediyeye hizmet götüren küçük sulama yatırımları gerçekleştirmesi ve bu sulamaların da ülke düzeyinde dağınık ve çok sayıda olması nedeniyle, sulama tesislerini DSI gibi kendi bünyesinde kuracağı Devlet işletmeciliğinin maliyeti yüksek olacak ve her birime etkin bir şekilde hizmet verme imkanı bulunmayacaktır.

Bu nedenle KHGM ilk başta DSI teşkilatının aksine, Devlet işletmeciliği yerine, sulama tesislerini, kurulan bağımsız çiftçi organizasyonlarına devrederek işletilmesi yolunu çok isabetli bir şekilde seçmiş bulunmaktadır. Sulama işletmesi şekli olarakta, sulama yatırımlarının yapısına uygun düşen Sulama Kooperatifleri işletmeciliğini seçmiştir. Çünkü KHGM genellikle tek birime (köy veya belediyeye) sulama yatırımı hizmeti götürdüğünden, birden çok birime hizmet götürülmesi ile kurulan Sulama Birliği kurma imkanı bulamamaktadır. Bu yüzden DSI teşkilatı ile müştereken yapılan yeraltı suyu sulamalarında tesis daha yapılmadan önce mutlaka Sulama Kooperatifi kurulması yolu izlenerek, herkesçe kabul edilen çok başarılı ve örnek gösterilen sonuçlar alınmıştır. KHGM yeraltı suyu sulamaları yanında işletme ve bakım için masraf gerektiren elektropompaj ve sulama göleti tesislerinde de Sulama Kooperatifi kurdurulması yolunu izlemiş, ancak bütün çabalara karşı Sulama Kooperatifi kurdurulamayan bu gibi elektropompajlı ve sulama göleti tesisleri ilgili Köy Muhtarlıkları ve Belediyelere devredilerek işletilmelerinin yapılması sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak Muhtarlık ve Belediyelere devredilen bu sulama tesislerinin İşletme ve Bakımının istenildiği şekilde yapılmadığı görülerek, yeraltı suyu sulama tesislerinin işletilmesindeki Sulama Kooperatifi işletmeciliğinin başarılı uygu-

laması örneğinden hareketle, 31.5.1991 tarihinde Havza Islahı ve Göletler Dairesi ve İşletme Dairesinin müştereken çıkardığı 1991/026 nolu Genelge doğrultusunda elektropompaj ve sulama göleti yatırımlarında da, yatırım programına alınmadan mutlaka Sulama Kooperatifi kurulması şartı getirilmiştir. Ancak elektropompaj ve sulama göleti yatırımlarını gerçekleştiren Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Siyasi baskı gerekçesi ile Sulama Kooperatifi kurulmayan elektropompaj ve sulama göleti tesislerini yatırım programına almaya devam etmiş ve inşaat tamamlandıktan sonra da bu tesislerde bütün çabalara karşı Sulama Kooperatifi kurma imkanı bulunmamıştır. Halbuki bu tesislerin yatırım programına alınması için siyasi girişimde bulunan siyasiler, tesisin işletilmesi için, yapımından önce Sulama Kooperatifi kurulması gerektiği konusunda ikna edilebilirlerdi.

Sulama tesislerinin etkin ve rantabl çalışması için KHGM'nce; DSİ ve KHGM sulama sahaları içinde yapılan tarla içi geliştirme hizmetleri, drenaj ve toprak ıslahı, toprak muhafaza hizmetleri için ayrıca bir işletme şekli düşünülmektedir. Çünkü bu yatırımlar hangi teşkilatın sulama sahası içinde ve hangi sulama işletmesi içerisinde bulunuyorlarsa tek elden ve etkin şekilde bu sulama işletmesi tarafından İşletme-Bakım ve Onarımlarının yapılması uygun olmaktadır. Zaten sulama yatırımlarının tüm çeşitleri işletme ve bakımı ile birbirini tamamlayan bir bütünlük içerisinde bulunmaktadır. Sulama yatırımlarındaki çeşitli yatırım türlerinin ayrı ayrı İşletme-Bakım ve Onarımının yapılması etkinlik açısından doğru olamaz.

Yukarda anlatılanlardan görüleceği gibi, her teşkilat (DSİ ve KHGM) kendi sulama yatırımlarına uygun düşen sulama işletmesini uzun deneyimler sonucu bulunmuş gözükmektedir. DSİ Genel Müdürlüğü sulama yatırımlarının, İşletme-Bakım ve Onarımında en uygun sulama işletme şeklinin Sulama Birlikleri, KHGM ise Sulama Kooperatifleri olduğu sonucuna vararak bu doğrultuda sulama işletmelerini yönlendirme çabası içerisine girmiş bulunmaktadır. aslında her iki teşkilatta da sulama tesislerinin İşletme-Bakım ve Onarımı konusunda büyütüldüğü kadar önemli sorunlar olmayıp, sadece içinde bulunulan zamanın ortaya çıkardığı geliştirme çabalarının sıkıntıları yaşanmaktadır.

Özellikle, KHGM'deki sulama yatırımlarında, yapısı gereği uygulanan ve gelecekte'de uygulanması kaçınılmaz olan sulama işletmesi şekli çok açık şekilde Sulama Kooperatifi olarak belli olup, başka işletme şekilleri veya başka ülkelerdeki uygulamaların empoze edilmesi yanlış bir yol izlenmesine neden teşkil edecektir. Çünkü sulama yatırımlarının İşletme-Bakım ve Onarımı ağırlıklı olarak sosyal ve idari bir nitelik taşımaktadır. Her ülkenin sosyal ve idari yapısı kendine özgü olduğundan, her ülke sulama yatırımlarının işletmesini kendi şartları içerisinde değerlendirecek sonuca varmalı, başka ülkelerden şartlarına uygunluğu belirsiz yapıları alma yolunu seçmemelidir. Bu konuda zaten ülkemizin yeterli ve uzun deneyimi ile bilgi birikimi bulunmaktadır. Bu nedenle sulama yatırımlarının işletilmesi konusu çok berrak bir şekilde ortada olup çok önemli sorun bulunmamaktadır. Asıl sorun KHGM içerisindeki ilgili Daireler arasındaki koordinasyonsuzluk ile işbölümü ve ihtisaslaşma konusundaki görev, yetki karmaşası ve ihlalinden kaynaklanmaktadır.

V – SULAMA YATIRIMLARINDA GERİ ÖDEME :

1 - DSİ Genel Müdürlüğünde Geri Ödeme Uygulaması :

Ülkemizde sulama yatırımlarında geri ödeme uygulaması, sadece istisnasız

olarak DSI teşkilatında uygulanmaktadır. Uygulama şekli DSI'ce yapılan tüm sulama tesislerinde ilk 5 yılı geri ödemesiz olmak üzere; 25 yıla kadar eşit taksitlerle faizsiz olarak yürütülmektedir. DSI teşkilatında geri ödeme, DSI'nin kuruluşundan bu yana 44 yıldan beri uygulamaya konulmasına karşılık pek etkili olamamış, ancak geri ödemeye şeklen yasanın gereğinin yerine getirilmesi için uygulamaya devam edildiği görülmektedir. Çünkü eskiden olduğu gibi, günümüzde de devam eden yüksek enflasyon ortamında, ilk 5 yılı ödemesiz 25 yıla kadar faizsiz ödeme şekli mali açıdan önemini yitirmiş görünmekte ve beklenen amacı karşılamaktan uzak bulunmaktadır. 30.4.1994 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan 1994 yılı geri ödeme bedelleri 200-750 TL/da. arasında değişmektedir. Bu da 1000 dekar gibi çok büyük bir araziye sahip olan kimse için dahi toplam 200.000 - 750.000 TL. arasında çok küçük ve önemsiz değeri ifade etmektedir. Ancak aradan geçen uzun zaman periyodu içinde geri ödeme konusunda DSI teşkilatında herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Çünkü tarımın kendine has özellikleri ve esasta siyasi karar organlarını ilgilendirmesi dolayısıyla geri ödeme konusunda değişikliğe gidilememiş ve tarım sektörünün halihazırdaki sosyo-ekonomik yapısı içerisinde de daha uzun zaman değişiklik yapılamayacağı söylenebilir.

2 - Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nde Geri Ödeme Uygulaması :

KHGM'de geri ödeme konusunda ilk teşebbüs, 7.10.1986 tarihli resmi gazetede yayınlanan 86/11126 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile bazı tarla içi geliştirme hizmetlerinden (tesviye, drenaj, toprak ıslahı, tarla yolu hizmetleri) alınması yönünde yasal dayanak hazırlanmıştır. Geri ödeme ile ilgili usul ve esaslarla ilgili yönetmelik ise, 4.11.1988 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak 1.1.1989 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş ve daha sonra 21.9.1989 tarih ve 20289 sayılı Resmi Gazetede bu yönetmeliğin bazı maddelerinde değişiklik yapılarak yayımlanmıştır.

Ancak aradan geçen süre içerisinde söz konusu geri ödeme yönetmeliği ve uygulaması fiilen yürürlüğe geçirilememiştir. Çünkü geri ödemeye konu olacak ipotek işlemleri için çiftçilerin taahhütname vermemeleri gerekçe gösterilerek Sulama Dairesi Başkanlığınca her yıl geri ödemede bedel sıfır kabul edilerek hiç bir yıl uygulamaya konmamış ve konması istenmemiştir. Geri ödeme uygulamaya konsa dahi, ilk 10 yıl geri ödemesiz olmak üzere; kapalı drenaj tesislerinde 30 yıla, tarla yolu tesislerinde 25 yıla, arazi tesviyesi ve toprak ıslahında da 20 yıla kadar olan geri ödeme şartlarında DSI teşkilatı uygulamasına benzer sonuçlar alınarak, geri ödemenin mali yönden hiçbir anlam ve önemi olmayacak ve geri ödeme şeklen ve ya usulen ödenmiş olacaktır.

Bu nedenle KHGM yatırımlarında; geçmişteki geri ödeme ile ilgili idurumda göz önüne alındığında, geri ödemenin fiilen hayata geçirilmesi yine tarım kesiminin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik yapı nedeniyle şimdilik hayal gibi görülmektedir.

Eğer KHGM'nde geri ödeme uygulanacaksa sulama yatırımı programına alınmadan çiftçilerden ipotek için taahhütname alma yoluna gidilmesi daha gerçekçi görülmektedir. Ancak yatırım programına alınmadan taahhüt alınması istenmesi durumunda da, çiftçilerin bundan kaçınmaları dolayısıyla yatırımların yapılması mümkün olamayacak ve mevcut tarımsal üretim potansiyeli milli ekonomiye kazandırılmayacaktır.

Yine geri ödeme uygulaması yerine, çiftçilerden sulama yatırımı için katkı

payı alınması alternatifide, çiftçilerin buna isteksiz davranmaları ve katkı payını yeterince ve zamanında vermemeleri durumunda yatırımların gerçekleşmesi gecikeceğinden uygulamada pek geçerli olamayacaktır.

Bu doğrultuda daha önce köye götürülen hizmetlerden katılma payı alınırken, 1.2.1977 tarih ve 2032 sayılı kanunun değişik 28.12.1982 tarih ve 2770 sayılı kanunla "Köye, Devlet ve Devlete bağlı kuruluşlarca götürülen hizmetler karşılığında, gönüllü katkılar dışında kimseden katılma payı alınmaz ve kimse bedenen çalıştırılmaz" hükmü getirilmiştir.

Yine geri ödeme yerine çiftçilere kredi verilerek sulama yatırımlarının yapılması alternatifine ise; sulama yatırımları büyük ve entegre tesisler olduğundan, tek tek çiftçilerin kredi alarak böylesi büyük yatırımları bir araya gelerek gerçekleştirmeleri ülkemizdeki kültürel yapı içinde pek imkan dahilinde görülmemektedir. Kredinin çiftçi kooperatif ve birliklerine verilerek sulama yatırımlarının yaptırılması ise bunların sınırlı sorumlu olmaları dolayısıyla krediyi almak için ipotek gösterme sorunu ile karşılaşılacaktır.

Bu nedenlerle sulama yatırımlarının Devlet tarafından yapılması etkin ve pratik yol olmaktadır.

Bu doğrultuda sulama yatırımlarında geri ödeme uygulamasına karar vermeden önce, tarım sektörünün kendine özgü özelliklerinin göz önüne alınması gerekmektedir. Sanayi ve hizmet sektörlerinin yanında üçüncü sektör olan tarım sektörü katma değeri en düşük olan sektör durumundadır. 1994 yılında sanayi sektörünün GSMH içindeki katma değeri % 39, hizmetler sektörünün katma değeri % 47,1 olduğu halde tarım sektörünün katma değeri % 13,9 gibi çok düşük bir oranda bulunmaktadır. Bunun nedenide; tarım sektöründe, üretimin bir yıl gibi belli bir süreyi gerektirmesi nedeniyle sermaye devir hızının düşük olması, kar haddinin düşük olması, tabiat şartlarına bağımlılığı dolayısı ile risk ve belirsizliğin fazla olmasında yatmakta ve dolayısıyla gelir düzeyi düşük olmaktadır. Bu nedenle tarım sektörü gelişmiş ve az gelişmiş her ülkede en fazla korunan ve desteklenen sektör olmaktadır.

Ülkemizdeki duruma baktığımızda; aşağıdaki şema (4)'de görüldüğü gibi, Tarım sektörüne kamu kesimince yapılan sabit sermaye yatırımları yani tarımsal altyapı yatırımları % 10'lar düzeyinde bulunmakta, buna karşılık sanayide % 18 - 24, hizmetler sektöründe % 64-74 oranında olmaktadır. Desteklenmesi gereken tarım kesimine, % 10'lar gibi çok düşük düzeyde yapılan alt yapı yatırımlarının geri ödeme ile almak tarım sektörünün devamlılığı ve sağlıklı gelişimi için uygun bir karar ve politika olarak görülmemektedir.

Ayrıca aşağıdaki şema (5)'in incelenmesinden görüleceği gibi,

Ş E M A - 4

SEKTÖRLER İTİBARIYLA SABİT SERMAYE YATIRIMLARI (%)

SEKTÖRLER :	1993			1994			1995		
	<u>Kamu</u>	<u>Özel</u>	<u>Toplam</u>	<u>Kamu</u>	<u>Özel</u>	<u>Toplam</u>	<u>Kamu</u>	<u>Özel</u>	<u>Toplam</u>
Tarım	(10)	<u>3,2</u>	5,2 ✓	(10,7)	<u>2,9</u>	4,8 ✓	(11)	<u>2,9</u>	4,8 ✓
Sanayi (Madencilik-İmalat- Enerji)	18,4	25	23,1	21,4	23,4	22,9	24,9	24	24,2
Hizmetler	71,6	71,8	71,7	68	73,7	72,3	63,9	73,1	70,9

KAYNAK : DPT, 1995 Yılı Geçiş Programı, S.40.

CARİ FİYATLARLA GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA (G.S.M.H.)'YA GÖRE
SEKTÖR PAYLARI VE KİŞİ BAŞINA AYLIK GELİRLER
(FAKTÖR FİYATLARIYLA)

YIL	1			TARIM		DİĞER SEKTÖRLER (SANAYİ VE HİZMETLER)	
	G.S.M.H İçindeki Sektör Payları (%)			2	3	2	3
	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Nüfus Başına Düşen Aylık Gelir (₺)	Çalışan Nüfus Başına Düşen Aylık Gelir (₺)	Nüfus Başına Düşen Aylık Gelir (₺)	Çalışan Nüfus Başına Düşen Aylık Gelir (₺)
1970	39,1	14,1	46,8	$\frac{75.604.800.000.-}{24.699.522 \text{ Kişi}}$ 255.-₺		$\frac{117.858.000.000.-}{10.905.624 \text{ Kişi}}$ 900.-₺	
1980	26,0	16,3	57,6	$\frac{1.309.011.400.000.-₺}{26.750.564 \text{ Kişi}}$ 4.078.-₺	$\frac{1.309.011.400.000.-₺}{8.924.000 \text{ Kişi}}$ 12.223.-₺	$\frac{3.719.823.000.000.-}{17.986.393 \text{ Kişi}}$ 17.000.-₺	$\frac{3.719.823.000.000.-₺}{7.301.000 \text{ Kişi}}$ 42.457.-₺
1990	18,1	22,9	59,0	$\frac{65.717.337.300.000.-₺}{27.469.800 \text{ Kişi}}$ 199.362.-₺	$\frac{65.717.337.000.000.-₺}{8.845.000 \text{ Kişi}}$ 619.157.-₺	$\frac{279.549.056.700.000.-₺}{29.033.235 \text{ Kişi}}$ 854.000.-₺	$\frac{279.549.056.700.000.-₺}{9.202.000 \text{ Kişi}}$ 2.694.604.-₺
1993	15,0	22,8	62,2	$\frac{259.334.038.300.000.-₺}{26.619.004 \text{ Kişi}}$ 811.870.-₺	$\frac{259.334.038.300.000.-₺}{8.397.000 \text{ Kişi}}$ 2.573.677.-₺	$\frac{1.474.898.643.900.000.-₺}{33.619.916 \text{ Kişi}}$ 3.000.000.-₺	$\frac{1.474.898.643.900.000.-₺}{10.971.000 \text{ Kişi}}$ 11.203.000.-₺

KAYNAK : 1- DİE, Gayri Safi Milli Hasıla (1994), Sektör Payları, S.183.

2- DİE, Gayri Safi Mille Hasıla (1994), S.183.

DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1992), Nüfus, S.87.

3- DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1992), Yurt İçi işgücü piyasasındaki gelişmeler S.92.

DİE, Gayri Safi Milli Hasıla (1994), S.92.

Gayri Safi Milli Hasıla içindeki tarımın payı 1970 den 1993'e kadar % 39,1'den % 15'e gerilerken sanayi sektörü % 14,1'den, % 22,8'e, hizmetler sektörü % 46,8'den, % 62,2'ye yükselmiştir. Buna bağlı olarakta 1993 yılı itibariyle tarım sektöründeki nüfus başına düşen aylık gelir 811870.- TL., çalışan nüfus başına düşen aylık gelirden 2573677.- TL. düzeyinde gerçekleşmesine karşılık, diğer sektörlerde (sanayi ve hizmetler) nüfus başına aylık gelir 3000000.- TL., çalışan nüfus başına 11203000 TL. gibi daha yüksek düzeyde bulunmaktadır.

Bu durumda tarım kesiminde aylık geliri 2573677.- TL. olan çalışan bir kimisenin zorunlu ihtiyaçlarını dahi karşılamaktan uzak olan bu gelir düzeyiyle tasarruf yaparak geri ödemede bulunabilmesi beklenemez.

Bu nedenle tarımsal sulama yatırımlarını geri ödeme uygulaması içerisine almak bu sosyo-ekonomik durum içerisinde uygun düşemez.

Ancak tarımsal nüfusun gelişmiş ülkelerde olduğu gibi % 50'lerden, % 5'ler civarına düşmesi durumunda, tarımda yaratılan GSMH'nın bu % 5 civarındaki daha az nüfusa dağılması sonucu, tarımda çalışan kişi başına düşen gelir bugünkünden daha çok kat kat artmış olacağından, çiftçilerin de ödeme gücünün artması dolayısıyla geri ödeme uygulamasını, mali yönden bir anlamı olacak şekilde reel olarak veya cari fiyatlarla gerçekçi olarak uygulamak mümkün olacaktır.

Bu nedenle % 50'ler düzeyinde nüfus barındıran ve dolayısıyla tarımsal gelirin çok düşük olduğu şu andaki tarımsal yapı ve sosyo-ekonomik gelişmişlik ortamında, sulama için alt yapı yatırımlarında geri ödeme uygulamasını gerçekleştirmek pek gerçekçi bir yaklaşım olmayacaktır.

DSİ SULAMA TESİSLERİNDE İŞLETME VE BAKIM HİZMETLERİNİN FAYDALANANLARIN KURDUKLARI ÖRGÜTLERE DEVRİNE İLİŞKİN ÇALIŞMALAR

Faruk Cenap ERDOĞAN

Zir. Yük. Müh.

DSİ Genel Müdürlüğü

İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı

1. GİRİŞ

Yaşadığımız yüzyılın sonlarına doğru dünyada sosyal ve idari açıdan büyük değişiklikler yaşanmaktadır. Bu durum, beraberinde birçok yeni kavram yaratmakta veya mevcut kavramların geliştirilmesini gerektirmektedir.

Bu nedenle; Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında ana öğelerden biri olan su ve toprak kaynaklarının, geliştirilmesi ve muhafazasında; bugüne kadar yürütülen uygulamaların gözden geçirilmesi ve günün ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeni yaklaşımların ve politikaların belirlenmesi gerekmektedir.

Ülkelerin kalkınmışlık düzeylerine paralel olarak çeşitli sektörlerinde, farklı seviyelerde sorunlar yaşanmaktadır. Diğer tüm sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de çözüm bekleyen ve çoğu acil olan bu sorunlar yeniden belirlenen stratejiler çerçevesinde ele alınmalıdır. Ülkenin içinde bulunduğu koşullar nedeniyle, ekonomik kalkınma için mevcut kaynakların en etkin şekilde kullanılması gereği, üzerinde önemli durulan bir konudur. Bu konudada değişik yaklaşımlar geliştirilmektedir. Bu bağlamda ilgili kamu kurumları, bir yandan yeni sulama projeleri geliştirirken diğer yandan da bitirilmiş projelerin işletme ve bakımını yürütmektedir.

Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi konusu incelenirken konuyla ilgili iki büyük kamu kurumu olduğuna görüyoruz. DSİ ve KHGM. Bu bildiri de DSİ'nin faaliyetleri üzerinde durulacaktır.

Ülkemizin önemli doğal kaynaklarından olan toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve bunlardan halkın çeşitli amaçlarla faydalandırılması, DSİ Genel Müdürlüğü'nün başlıca görevlerinden biridir. Bu kapsamda, DSİ 6200 sayılı yasa hükümleri doğrultusunda sulama, taşkın koruma, bataklıkların ıslahı, enerji, içme ve kullanma suyu tesisleri inşa etmekte ve bunların bir bölümünün işletme ve bakım hizmetlerini yerine getirmektedir.

2. DEVİR ÇALIŞMALARI

DSİ Genel Müdürlüğü, İşletme ve bakımla ilgili genel ilke ve politikaları belirleyerek uygulayıcı birimleri ile birlikte bu ilkeler çerçevesinde hizmetleri ya doğrudan kendisi yürütmekte ya da yasanın amir hükmü uyarınca ve yine yasanın öngördüğü koşulları sağlayarak hizmetlerin yürütülmesini, hakiki ve hükmi şahıslara devretmektedir.

6200 sayılı yasanın 2. maddesinin (k) fıkrası bu konuyu şu şekilde düzenlemektedir : "Umum müdürlüğün yaptığı veya devraldığı tesislerden işletmelerini biz-

zat deruhte etmediklerinin işlemelerini sağlamak üzere işletmeler kurmak ya doğrudan doğruya veyahut da işletmeler marifetiyle ortaklıklar teşkil etmek ve lüzumu halinde tesisleri hakiki ve hükmi şahıslara devretmek üzere Vekaletle teklifte bulunmak".

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gerçekleştirilen sulama projelerinin işletme ve bakım hizmetlerinin yürütülmesinde iki ana yol izlenmektedir.

Bunlar; a) Devlet Sulama İşletmeciliği,

b) Faydalananlar tarafından oluşturulan örgütler ve yerel yönetimlerce yapılan sulama işletmeciliği.

Yakın zamana kadar devlet sulama işletmeciliği tercih edilen bir model iken, son üç yıldan bu yana faydalananların oluşturdukları örgütler ve yerel yönetimlerce yapılan sulama işletmeciliği tercih sıralamasında ön plana çıkmıştır. Bu tercih değişikliğinde; devletin bakış açısındaki değişimle birlikte, faydalananların kendi örgütleri ile hizmetleri daha düzenli, süratli ve ekonomik olarak yapabilecekleri inancı temel etkenler olmuştur.

Bilindiği üzere 1994 yılı sonu itibarıyla Türkiyede toplam olarak 3.734.000 ha alan sulamaya açılmıştır. Bu alanın tesisi yapan kurumlara göre dağılımı;

Tablo : 1

DSİ'ce yapılan	1.562.000 ha	% 41,8
KHGM'ce yapılan	902.000 ha	% 24,2
DSİ ve KHGM'ce ortak yapılan	270.000 ha	% 7,2
Çiftçiler ve diğerlerince yapılan	1.000.000 ha	% 26,8

olarak belirlenmektedir.

DSİ'nin işletmeye açtığı (1.6.1995 değeri olarak) toplam 1.629.572 ha sulama alanının yönetimi de aşağıdaki gibi yapılmaktadır.

Tablo : 2

DSİ'ce işletilen	845.858 ha
Bedeli karşılığında inşa edilen veya deneme sulaması yapılan	115.880 ha
Devredilen	667.834 ha
TOPLAM	1.629.572 ha

2.1. Devir Şekilleri

Türkiyede sulama işletme ve bakım hizmetlerinin devir şekilleri üçe ayrılabilir :

a) Resmi Olmayan Devir : Göletlerin sulama alanlarındaki sulama şebekeleri ile diğer küçük ölçekli yüzey sulama şebekeleri Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

Yapılan bu tesislerin işletme ve bakımı, yine aynı kurumca mahalli kuruluşlara veya doğrudan çiftçiye, hiçbir sözleşmeye bağlanmaksızın bırakılmaktadır. KHGM bu tesislerin çok büyük onarımlarının dışında işletme ve bakımına karışmamaktadır. Bu yıl yaklaşık 1.000.000 ha civarında olduğu tahmin edilen bu alanda herhangi bir izleme ve değerlendirme çalışması da yapılmamaktadır.

b) Yönetime Ortak Katılım : DSI'nin inşa ederek işletmeye açtığı sulama tesislerinde 1960'lı yıllardan bu yana uygulama alanı gelişerek bugüne ulaşan ve bir ölçüde hizmetlere çiftçi katılımını sağlayan, genelde yedek ve tersiyer kanal kademesindeki işletme ve bakım hizmetlerinin çiftçiler tarafından yürütülmesi amacını güden bir çalışmadır.

Sulayıcı grubunu; DSI'ce işletilen bir sulama tesisinin bir bölümünde (yedek ve/veya tersiyer kanal seviyesinde), sulama mevsiminde su dağıtım hizmetleri ile güçleri dahilindeki temizlik ve bakım ve onarım işlerini yapmak üzere, DSI ve sulayıcıların taraf olduğu bir sözleşme ile saptanan ilkelere göre kurulmuş organizasyonlar veya bunlar gibi çalışan tüzel kişilikler şeklinde tanımlamak mümkündür.

Sulayıcı gruplar; su dağıtım hizmetleri çalışmaları içerisinde, su taleplerinin toplanmasından, kaçak ya da program dışı su alımının engellenmesine, mahsul sayımı çalışmalarından mesahaya kadar birçok konuda DSI'ye katkı sağlamaktadır. Bakım onarım faaliyeti olarak ise sorumluluklarındaki yedek veya tersiyer kanalları ile bu kanallar üzerindeki sanat yapıları ve servis yollarının güçleri dahilindeki bakım onarımını yapmaktadırlar.

Sulayıcı grupların bu hizmetleri yürütmesine karşılık olarak, DSI tarafından alınacak işletme ve bakım ücretlerinde % 40'lara varan indirimler yapılmakta ve böylece ekonomik açıdan da desteklenmektedirler. Ayrıca, sulayıcı grupların önemli bir bölümü bugün sulama birliklerine dönüşmüştür.

c) Tam Devir : Tam deviri aşağıdaki şekilde tanımlamak mümkündür : "DSI'ce inşa edilmiş, edilmekte veya edilecek olan tesislerin işletme ve bakım hizmetlerinin, karşılıklı olarak imzalanan sözleşme hükümleri uyarınca ve Bakanlık makamının onayıyla o tesisten faydalananlarca kurulmuş ya da kurulacak olan kamu veya özel hukuk tüzel kişiliklerine devredilerek bu örgütler tarafından yerine getirilmesidir."

2.2 Devrin Amaçları

Esas itibarıyla 1960'lı yıllardan bu yana yapılan, ancak son üç yılda çalışmaların yoğunlaşarak, büyük alanların devredilmesi nedeniyle tarımla ilgili çevrelerin gündemine giren DSI'nin devir çalışmalarının çok sayıdaki amacının üç ana bileşeni vardır :

- 1. Çiftçi Katılımı ve Yerinden Yönetim**
- 2. Özdenetim**
- 3. İşletme ve Bakım Giderlerinin Azaltılması**

2.3. Devir Yapılabilecek Kurum/Örgütler

Genel Müdürlüğümüze ait tesislerin; engel bir durumları olmadığı sürece kamu veya özel hukuk tüzel kişilikleri ile gerçek kişilere devredilmesinde yasal açıdan hiçbir sakınca bulunmamaktadır.

Yaygın olarak devir yapılabilen örgütler ve ilgili yasaları şu şekilde sıralamak mümkündür :

Tablo : 3

Kamu Hukuku Tüzel Kişilikleri	İlgili Yasa
Köy Tüzel Kişiliği	442 sayılı Köy yasası
Belediye	1580 sayılı Belediye yasası
Birlik	1580 sayılı Belediye yasası

Özel Hukuk Tüzel Kişiliği	İlgili Yasa
Kooperatif	1163 sayılı Kooperatifler yasası

1. Köy Tüzel Kişiliği : Kamu hukuku tüzel kişiliğidir. 442 sayılı Köy yasası ile kurulmuş yerel yönetim biçimidir.

Devre konu olan sulama tesisi sadece bir tek köyün arazisine hizmet ediyorsa, tesisin o köy tüzel kişiliğine devri yapılabilir.

2. Belediye : 1580 sayılı yasaya tabidirler. Bir sulama tesisinin belediyeye devri de; köy tüzel kişiliğinde olduğu gibi, tesisin ancak bir beldeye hizmet etmesi durumunda söz konusudur.

3. Kooperatif : 1163 sayılı Kooperatifler yasasına göre kooperatif "tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek ve geçimlerine ait ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve kamu tüzel kişilikleri ile özel idareler, köyler, belediyeler, cemiyetler ve dernekler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli kuruluşlar" olarak tanımlanmıştır.

DSİ ve KHGM'ce müşterek olarak yapılan yeraltısuyu sulama kooperatifleri hariç sulama tesisinden faydalanacak 15 kişinin kurduğu ve amaçları arasında bir sulama tesisin işletme ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi de bulunan bir kooperatif kurup, yönetim kurullarında ilgili kararları almaları durumunda devir işlemi başlatılabilir.

4. Birlikler : Birlikler ya da ilgili yasadaki genel adıyla "Mahalli İdare Birlikleri" 1580 sayılı yasaya göre kurularak tüzel kişilik kazanan örgütlerdir. Bu örgütlere devir işlemleri daha yaygın olarak gerçekleştirilmektedir.

5. Diğer Kurumlar : Yukarıda sayılan bu dört kurum/örgütün dışında diğer kamu kurumları, şirketler, dernekler ve gerçek kişilere devir konusunda yasal bir engel bulunmamakla birlikte, bugüne kadar yapılan devirler, iki üniversitenin dışında; 173 köy tüzel kişiliği, 112 belediye, 120 birlik ve 14 sulama kooperatifine dağılmaktadır.

6200 sayılı yasanın cevaz verdiği ve tüzel kişiliği oluşmuş her kurum/örgüt doğal olarak sorumlu olduğu alandaki tesisi devralmaya gönüllü olarak talip olsa da bu kurum/örgütlerde devralmak istediği tesisin özelliklerine göre bazı nitelikler aranmaktadır. Bunlardan bir kısmı;

- DSİ'nin belirleyeceği standartlara uygun bir işletme ve bakım düzeni kuracak nitelik ve imkanlara sahip olması,

- Hukuki esaslar çerçevesinde geri ödeme güvencesi verebilmesi,
- Tesisten faydalananların çoğunluğunu temsil edebilmesi,
- Faydalananlara yürütülecek hizmetler için güven vermesi, olarak sayılabilir. Ancak bu koşullar; devir çalışmalarında bir örgüt tercihi anlamı taşımamaktadır.

2.4. Devredilecek Tesisin Belirlenmesi

1993 yılına kadar genellikle ana işletme ve bakım birimlerinden uzak, işletme ve bakım örgütlenmesi yapılamamış ve sulama alanı küçük olan, devlet sulama işletmeciliği ile işletilmesi mümkün olmayan tesisler öncelikle devredilirken son üç yıldan bu yana büyük sulama alanlarına sahip tesisler de devredilmeye başlanmıştır.

Büyük sulama tesisleri bölünmeden, bütün olarak devredilebildikleri gibi tesisin fiziki özellikleri ile devralmak isteyen kurum/örgütün yapısı ve sorumluluk alanları ile yörenin sosyal yapısı gözönüne alınarak birden fazla üniteye de bölünebilmektedir. Bölme işlemi sırasında esas alınan nokta; sulamayı çok küçük parçalara bölmek ve özellikle yedek ve tersiyer sulama ve drenaj kanallarının tamamının aynı kurum/örgüt sorumluluğunda kalmasıdır. Üniteler oluşturulurken mümkün olduğunca ana tahliye veya nehir, dere yatağı gibi doğal sınırlar esas alınmaktadır. Elbette hedef; ana amaçlara hizmet edecek optimum alan büyüklüğünü yakalayabilmektir.

Ancak, herhangi bir nedenle küçük ünitelere bölünerek devir yapılmış olması artık o ünitelerin biraraya gelmeyeceği anlamına da gelmemektedir. Bu üniteler daha sonra örgütlerinin biraraya gelmeleri sonucunda daha büyük üniteleri oluşturabilmektedir. Bugüne kadar devredilen tüm sulamaların devralan örgütlere göre dağılımı ise 1.6.1995 tarihi itibarıyla şöyledir :

Tablo : 4

KURUM/ÖRGÜT	ADET	ALAN (ha)	ORT. SULAMA ALANI (ha)
Köy Tüzel Kişiliği	173	24.373	141
Belediye	112	43.733	390
Sulama Birliği	120	594.486	4.954
Kooperatif	14	4.555	325
Diğer	2	687	344
TOPLAM	421	667.834	1.586

Tablodan da görüleceği gibi gerek devredilen toplam alan, gerekse ortalama sulama alanı büyüklüğü bakımından sulama birlikleri daha önemli bir yer tutmaktadır. Büyük bir bölümü 15 - 200 ha arasında değişen alanlara sahip, köy tüzel kişiliklerine devredilen, sulamalar küçük sulamalar olduğu için ortalama sulama alanı da çok küçük çıkmaktadır. Birliklerde 4.954 ha olan ortalama büyüklük 25 - 30.000 ha'a kadar çıkmaktadır.

2.5. Planlama ve Gerçekleşme Durumu

1993 yılı başından itibaren giderek hız kazanan devir çalışmaları, Dünya

Bankasının önerileri de dikkate alınarak; aşağıdaki planlamaya uygun olarak yürütülmektedir :

Tablo : 5

YILLAR	PLANLAMA (ha)		GERÇEKLEŞME (ha)		DÜZELTİLMİŞ PLANLAMA (ha)	
	Yıllık	Toplam	Yıllık	Toplam	Yıllık	Toplam
1988	-	-	1789	55034		
1989	-	-	3386	58420		
1990	-	-	2391	60811		
1991	-	-	257	61068		
1992	-	-	1552	62620		
1993	-	-	9422	72042		
1994	103958	176000	195320	267362		
1.1-31.5			400472	667834		
1995	140000	316000				
1.6-31.12			332166	1000000		
1996-2000	600000	916000			300000	1300000

Tablodan da anlaşılacağı üzere 1994 yılında ve 1995'in ilk beş ayında, 1993 ve daha önceki yıllarla kıyaslanmayacak kadar yüksek miktarda devredilen alan sözkonusudur.

1993 yılında 10.000 ha civarında bir alan devredilmişken, bu miktar 1994'te 195.000 ha'a yükselmiştir. 1995 yılı içinde toplam 140.000 ha alanın devredilmesi öngörülmüşken 1 Haziran 1995 tarihi itibarıyla devredilen alan miktarı, hedeflenenin çok üzerine çıkarak 400.000 ha'a ulaşmıştır. Yılın ikinci yarısında yapılacak çalışmalarla yıl sonunda kümülatif olarak 1.000.000 ha'a ulaşacağı tahmin edilmektedir.

2.6. Tesislerin Devrinde İzlenen İşlemler

DSİ'ce inşa edilen, inşa edilmekte ve edilecek olan sulama, kurutma ve taşkın koruma tesislerinin faydalananlara devrinde aşağıdaki yol izlenmektedir :

Tesis birlik ya da kooperatife devredilecekse; bu örgütlerin tabi oldukları yasalara göre kuruluşlarını tamamlamış, yönetim organlarını seçmiş ve devirle ilgili karar almış olmaları gerekmektedir. Bu işlemlerin tamamlanmasından sonra; birlik ya da kooperatifin devralmak istediği tesisin durumuna uyan ve "DSİ Devir Talimatı"nda bulunan sözleşme; taraflar arasında "DSİ Genel Müdürü Adına" Bölge müdürü ve örgüt adına ise başkan tarafından imzalanarak Genel Müdürlüğe intikal ettirilir.

6200 sayılı yasa gereği bu sözleşmeler ekleri ile birlikte "Olur" alınması için Bayındırlık ve İskan Bakanlığına gönderilir. Bakanlıktan alınan olur ile devir işlemi

kesinleşir. Son olarak devralan örgüt ile DSI arasında "Devir Teslim Tutanağı" ya da eski adıyla "Devir Protokolü" imzalanarak tesis fiilen örgüte teslim edilir. Son olarak imzalanan bu belgede devredilen tesisin ayrıntıları ve karakteristikleri belirtilir. Ayrıca ekinde tesisin vaziyet planı da bulunur.

Tesisin belediye veya köy tüzel kişiliğinin devralması durumunda ise yetkili kurullarında karar almaları yeterlidir. Diğer işlemler birlik ve kooperatiflerde olduğu gibidir.

Tesisleri devralan örgüt ya da kurum bu noktadan itibaren her türlü işletme ve bakım hizmetini kendi kararları ve personeli ile, imzalanan devir sözleşmesi ve DSI tarafından sözleşme hükümlerine uygun olarak gösterilen ana ilkeler paralelinde kendisi yürütecektir. Örneğin; sulama mevsimi öncesinde gereken bakım onarım çalışmalarını yapacak, gerekli elemanı ve alet-ekipmanı temin edecek, su dağıtım hizmetlerini yürütecektir. DSI burada sayılan sayılmayan her konuda ve her aşamada başta eğitim ve teknik yardım olmak üzere tüm konularda devralan örgütlerin yanında yer almaktadır.

Devralan örgüt ya da kurum verdiği hizmetlerin karşılığını her yıl belirlediği bir ücret tarifesi ile çiftçiden almaktadır. Ücret tarifesi birim alanda-bitki bazında hazırlanacağı gibi, bitki konu edilmeksizin doğrudan sulama sayısı üzerinden ya da bir başka yöntemle hazırlanabilir.

Örgütlerin başka gelir kaynakları da olabilmektedir. Bunlar arasında sulayıcılardan bir defaya mahsus olmak üzere alınan katılım payları, banka mevduat gelirleri ve bağışlar sayılabilir.

2.7. Yürütülen Hizmetlerin Sonucunda Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

Devredilen tesislerin çalışmalarını değerlendirebilmek için henüz yeterli veri toplanabilmiş değilse de bazı sonuçlara ulaşmak mümkündür.

DSI VI. ve XIII. Bölge Müdürlüklerinde DSI'ce işletilen ve devredilen sulamalar, kıyaslanarak değerlendirildiğinde Tablo 6 ve 7'deki sonuçlar alınmaktadır. Adana bölgesinde personel ücretleri toplam olarak (Daimi + Geçici) incelendiğinde hektar başına maliyetin, devlette 776.000 TL iken Bozyazı sulama birliğinde 280.000 TL., K. Yüreğir sulama birliğinde 247.000 TL. olduğunu görüyoruz.

Toplam işletme masraflarındaki fark ise yaklaşık olarak yarı yarıya devlet işletmeciliğinin aleyhinedir.

Sulama performans göstergelerinde de durum aynıdır. Sulama randımanı DSI'ce işletilen bu alanda % 40 iken birliklerde % 49 ve % 59 olarak gerçekleşmiştir. Sulama oranı devredilen sulamalarda % 100 mertebesine yakındır. Benzer sonuçları Tablo 7'de de görmek mümkündür.

Tablo 8'de işletme ve bakım personelinin ve masraflarının 1.000 ha'a milyon TL olarak dağılımını incelersek; Antalya, Bursa, Adana ve Aydın DSI bölge müdürlüklerince işletilen sulamalarda 1.000 ha'a 3.2 adet personelin 540 milyon TL/yıl maliyetine karşılık devredilen sulamalarda bu miktarın 4.2 adet personel ve 229 milyon TL olduğu görülmektedir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sulama tesisinin işletme ve bakımında hiçbir sorumluluğu olmayan çiftçi grubu ile suyun randımanlı kullanımı, tesisin muhafazası, işletme ve bakım ücretlerinin zamanında ödenmesi ve sürdürülebilir bir sulu tarım üretiminin optimal düzeyde tutulması güç olmakta ve aynı zamanda kaynaklar hor kullanılmaktadır.

Çiftçi katılımı ile sorunu anında çözülen, tesisi ile ilgili kararlarda söz hakkı bulunan, özdenetim ile yapılan yanlışların hesabını sorabilen bir çiftçi, getirilen hizmetin bedelini de ödemekten kaçınmamaktadır.

Ancak, devir çalışmaları; yürürlükte olan mevzuatla yapılmaya çalışılmaktadır. Yoğun olarak devir yapılan sulama birliklerinin müstakil bir yasası yoktur. Bu nedenle birlikler personel alımından araç-gereç, malzeme alımına kadar muhtelif yasalara tabi olmak durumundadır.

Gerek bu yönlerden gerekse daha demokratik bir yapılanmayı sağlamak ve tabana dayalı sulama örgütleri oluşturabilmek için yeni yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Örgütlerin makina ve ekipmanı yoktur. Bunların temini yönünde çiftçilerin ve mahalli idarelerin finansmanı ile ilgili hizmetleri de yürütelen T.C. Ziraat Bankası ile İller Bankası konuya duyarlı olmalıdır. Ayrıca, devir çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için ilgili kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanmalıdır.

TABLO : 7

**ANTALYA'DA DSİ ve BİRLİKLERCE İŞLETİLEN SULAMA PROJELERİNDE
İŞLETME VE BAKIM MASRAFLARI (1994)**

KONULAR		DSİ'ce İŞLETİLEN SULAMA (AKSU) 18 695 ha	BİRLİKLERCE İŞLETİLEN SULAMALAR	
			ESKİ BİRLİK (KORKUTELİ) ha 5 000	YENİ BİRLİK (SAHİLKENT) ha 1 500
DAİMİ PERSONEL	Adet	26	6	3
	TL/ha	277 000	190 000	301 000
GEÇİCİ PERSONEL	Adet	30	25	5
	TL/ha	144 000	129 000	280 000
TOPLAM PERSONEL	Adet	56	31	8
	TL/ha	421 000	319 000	581 000
EKİPMAN	TL/ha	76 000	30 000	85 000
DİĞER MASRAFLAR	TL/ha	9 000	28 000	400 000(*)
TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI	TL/ha	506 000	377 000	1 066 000
BAKIM ONARIM MASRAFLARI	TL/ha	134 000	54 000	155 000
TOPLAM İ&B MASRAFLARI	TL/ha	640 000	431 000	1 221 000
HEKTARA DÜŞEN SU	m3/ha	18 379	6 955	21 147
SULAMA RANDIMANI	%	31	-	22
SULAMA ORANI	%	50	46	100

(*) enerji masrafları dahildir.

TABLO : 8

**DSİ'ce İŞLETİLEN VE DEVREDİLEN SULAMA TESİSLERİNDE
İ&B PERSONELİNİN VE MASRAFLARININ DAĞILIMI**

SULAMALAR	DAİMİ PERSONEL		GEÇİCİ PERSONEL		TOPLAM PERSONEL	
	Adet (Adet/1000 ha)	Masraf (mTL/1000 ha)	Adet (Adet/1000 ha)	Masraf (mTL/1000 ha)	Adet (Adet/1000 ha)	Masraf (mTL/1000 ha)
DSİ'ce İŞLETİLEN						
Aksu	1.4	277	1.6	144	3.0	421
ASO Sol Sahil	3.4	716	0.9	60	4.3	776
Akçay	1.5	227	1.7	187	3.2	414
Bursa	1.2	425	1.2	125	2.4	550
DEVREDİLEN						
Korkuteli	1.2	190	5.0	129	6.2	319
Sahilkent	2.0	301	3.3	280	5.3	581
Bozyazı	5.1	280	-	-	5.1	280
K.Yüreğir	2.7	226	0.4	21	3.1	247
Gümüşsu	-	-	5.0	109	5.0	109
Baldan	-	-	3.3	107	3.3	107
Karacabey	0.9	308	0.6	145	1.5	453

KAYNAKLAR

- Anonymous. ABD ve Meksikada "Sulama Tesisleri"nin İşletme ve Bakım Hizmetlerinin Faydalananların Kurdukları Örgütlere Devri, Seyahat Notları. DSI Genel Müdürlüğü. Ankara, 1995.*
- Anonymous. DSI'ce İnşa Edilerek İşletmeye Açılan Sulama ve Kurutma Tesisleri (1994-1995). DSI Genel Müdürlüğü. İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığı. Ankara, 1995.*
- Anonymous. DSI Tesisleri Devir Rehberi Taslağı. DSI Genel Müdürlüğü. APK Şube Müdürlüğü. Ankara, 1993.*
- Anonymous. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, Kemer-Antalya 1995.*
- Anonymous. Sulayıcı Grup ve Devir Çalışmaları Semineri. Gümüldür, 1993.*

SULAMA BİRLİKLERİNİN KURULUŞU VE ÇİFTÇİ ÖRGÜTLENMESİ

A. Nedim DRAHOR

DSI 6. Bölge Müd. Yrd.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ülkemizde yapılan sulama barajları ve sulama projelerine ait inşaatları tamamlayarak işletmeye açmakta çiftçiler kuru tarımdan sulu tarıma geçiş fırsatı bularak daha fazla ürün elde etmektedirler. Devlet bu gayeye ulaşmak için işletmeler kurmaktadır. Değişen ve gelişen ekonomik yöntemler neticesinde devlet kendi eliyle yaptığı bu hizmetleri faydalanan çiftçilere yaptırmak istemektedir. Bu cümleden olarak su dağıtımı, kanal bakım onarımları gibi hizmetlerin devredilmesi düşünülmüş ve tatbikat safhasına da konulmuştur.

Çiftçiler bu hizmetleri nasıl yapacaklardır? Çiftçilerin bu konuda örgütlenmeleri gereklidir. İşletme ve bakım hizmetlerinin yerine getirilmesinde bazı zorluklar ve sorumluluklar vardır. Çiftçileri bu hizmetleri üstlenmeye hazırlamak gerekir.

Bölgemizde çiftçilerin örgütlenmesi sulayıcı gurupların kurulması ile 1967 yılından itibaren, 1993 yılına kadar devam ederek sulama faaliyetlerine ait hizmetler aksatılmadan yerine getirilmiştir. Sulayıcı gurup çalışmaları yaygın bir örgütlenme modeli olmuştur.

Çiftçilerin bu sulama projeleri içinde göstermiş oldukları birlikte hareket ve birlikte karar verme, birlikte alınan kararları tatbit etme istekleri, hizmetlerin daha disiplin altında yürütülmesini ve çiftçilerin disiplini kabul etme alışkanlığını kazandığı görülmüştür. Sulayıcı gurup çalışmalarından sonra tesislerin faydalananlara devir edilmesi çalışmaları gündeme gelerek, sulama hizmetlerinde nasıl bir örgütlenmeye gidilmesi düşünülmüştür. Bölgemizde uzun bir mazisi olan "Sulama Birlikleri" akla gelmiştir. Halen 30 yılını dolduran Sulama Birliği mevcuttur. Birliklerin çalışmalarını daha pratik ve daha ekonomik bulduğumuz için 1993 yılında alınan bir kararla sulama birliklerinin yaygınlaşması çalışmalarına hız verilmiştir. (Ek-1 Liste)

Sulama Birlikleri faaliyetlerinin tümünde katılımcılara yer verilmiştir. Ayrıca çiftçilerin ve onların seçmiş olduğu organlarının kamu yöneticileri ile işbirliği yapmaları neticesinde kalkınmayı ve üretimin artırılmasını amaçlayan demokratik bir idare tarzı ortaya çıkmıştır. Çiftçilerin sulama birliklerini kurma isteği onlara örgütlenme için bir zemin hazırlayarak fırsat yaratmıştır.

Sulama Birliklerini kurulmasında asıl amaç çiftçilerin birlik yönetimlerine katılmalarını sağlamaktır. Çiftçiler bu sistem ve yönteme katılmıyacak oldukları takdirde sulamadaki külfet ve nimet dengelerini kurmak zor olacaktır.

Sulama konusunda bölgemizin çok gerilere giden deneyimi vardır. Sulamada köy birimlerinin kendi yöresinin örf ve ananesi icabı adına CIVAN veya SAKA dedikleri kişilerle köy otoritesinin başkanlığında köyün bahçe ve tarlalarını mahalli sulama dediğimiz toprak arklardan çiftçileri sıraya koymak suretiyle zaman dilimi esas alınarak bir otorite altında sulama yaptırdıklarının örnekleri vardır.

Devletinde kurumlaşmış bir geleneği bir hizmet veriş anlayışı vardır. En uçtaki teşkilatına kadar mevcut birimleriyle sulama hizmetlerini yerine getirmektedir. İşte DSİ Genel Müdürlüğü bugüne kadar yapmış olduğu sulama, işletme-bakım hizmetlerini bundan böyle faydalanan çiftçilere devir etmek istemekte bunun için "Sulama Birlikleri" organizasyonunu teşvik etmektedir.

Çiftçilerin Sulama Birlikleri kurulurken bu örgütlenmede ve bu sistemin yönetimindeki yeri ne olacaktır? Çiftçiler sisteme ve yönetime katılarak söz sahibi olacaklar mıdır? Sistemin mekanizması ne zaman ve nasıl kurulacaktır? Elbette akla gelen bu sorular gibi daha birçok sorular da sorulacaktır.

Devlet bu hizmetleri yaparken uyguladığı yöntem ve sistemleri Sulama Birliklerinin kurulması ve çalışmaya başlaması ile birlikte birliklerin sıkıntı çekmelerini önlemek için elinden gelen destek ve yardımı yapacaktır. Devlet elindeki yetkileri ve sorumlulukları devir ederek faydalı olacaktır. Yetkilerini devir ettiğini o yöredeki insanlara, çiftçilere ve diğer kuruluşlara duyuracaktır. Sulama hizmetlerinde suyun belli bir kaynaktan alınması iletim ve dağıtım sistemlerinin yardımlarıyla tarla içi sulama sistemlerine kadar götürülmesi ile faydalı olunmaktadır. Bir sulama projesinde özellikle tatbikatlarda şu hususlara dikkat edilmesi lazımdır.

– Suyun tasarruflu kullanılması gerekir.

– Suyun çevreye etkileri vardır.

– Su kullanılması üretimle doğrudan ilişkilidir.

– Suyun iletim ve dağıtımını sağlayan alt yapının ve sulama tesislerinin fonksiyonel durumları gözden geçirilmelidir.

Yukardaki hususların yerine getirilmesi ile birlikte tesislerin işletilmesi, yönetimi, fiziki yapıları, bakım-onarımları, çiftçilerin su talep sistemine yaklaşımları, suyun dağıtımındaki organizasyonun etkinliği, çiftçilerin su ücretlerini belirlemeleri, su ücretlerinin toplanması, uygulanacak olan yönetmeliklerin yerine getirilmesine kadar herşeye tatbikatta yer verilmelidir.

Sulama birliklerinin sulama sistemlerinin yönetiminde iki kuvvet üzerinde durulmasını ön görmekteyiz. Bunun bir ayağı kamudan gelmekte diğeri ise çiftçi örgütlenmesi şeklinde olmalıdır. Kamudan gelen kuvvetin yasal boyutu çok iyi ve etkinliği vardır. Çiftçi örgütlenmesinde ise bazı tereddütler meydana gelmekte zamanında alınan tedbirlerle çözümlenmeye çalışılmaktadır. Başlangıçta yeterli bulduğumuz bazı görevlilerin zaman içinde kendilerini yetiştirdiklerini, yenilediklerini görmek memnuniyet vermektedir.

Bölgemizde kurulmuş olan kooperatiflerde mevcuttur. Bu kuruluşlar bir köyün sınırlarını aşamadıkları için yaygın bir model olmamıştır. Bir sulama birliğinin içinde 22 Köy ve iki Belediye biriminin yer aldığı ortak bir kuruluş olarak teknik, idari, mali ve yasal konularda daha sağlıklı bir biçimde kararlar almakta ve çalışmalar yapmaktadır. Birliklerin üyeleri, etkinlik alanları ve benzer menfaatleri olan ve aynı sulama projesi içinde yer alan çiftçilerdir. Sulama Birliklerini oluşturan temel birimler köy idare heyetleridir. Birliklerin yaşaması için çiftçilerin karşılıklı anlayış ve saygılı olmak ilkesine dayalı bir işbirliği içersinde olmalarına özen gösterilmektedir. Birlikler yaptırım güçlerini mahalli idarelerden almaktadır. Mahalli idarelerin kuruluşu, görevleri, yetkileri yönetim ilkelerine uygun olarak kanunlarla düzenlenmekte-

dir. Mahalli idareler belirli kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi amacıyla kendi aralarında BAKANLAR KURULUNUN izniyle "Birlik" kurma görev ve yetkisini almaktadırlar.

Sulama Birliklerinin yapacağı faaliyetlerdeki büyüklüğü, sulanacak arazi miktarı hizmet ve görevlerin yerine gelmesine bağlı olan hususlar yer aldıkları için daima değişik örnekler ortaya çıkmakta ve çözümlenmesi istenmektedir. Bu değişik örnekleri belli konular içerisinde kanalize edebilmek için iyi seçilmiş karar verme organlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Birliklerin kurulmasında, çalışmasında önemli görülen hususlar şunlardır.

1 - Birliklerin kuruluş amaçları doğrultusunda görev ve sorumluluklarını belirleyen, ayrıca devlet kuruluşları ile olan ilişkiyi düzenleyen yasanın daha geniş kapsamlı olmasına ihtiyaç vardır.

2 - Sulama birlikleri köy bazında değil, projenin ön gördüğü bazda kurulmalıdır.

3 - DSİ ve KHGM'nün sulama yatırımlarında birliklerin kurulması isteği projeler tamamlanmadan tesisleri devir alacaklarına dair protokol ve sözleşmeler yapılarak inşaatlara başlanmalıdır. Ayrıca tarla içi geliştirme projelerinin yapımı, izlenmesi sulama birliklerinin görevleri arasında olduğu belirtilmelidir.

4 - Su yetersizliği olan alanlarda sulama birlikleri öncelikle kurulmalıdır. Çiftçilerin kendi aralarında ve devletle olan işbirliğini geliştirmelerine ihtiyaç vardır.

5 - Birlikler ileri aşamada çiftçilerin ihtiyaç duydukları tarımsal girdilerden olan gübre, ilaç temini, pazarlama ve üretim planlaması yapılması gerektiğini görevleri arasında olduğunu kabul etmelidirler.

6 - Birlikler, üretimde maliyetin düşürülmesine çiftçilerin gelirlerinin artırılmasına bunun için devlet kuruluşları ile temaslar yapmasına özen gösterilmelidirler.

7 - İşletme Bakım ve onarım hizmetleri devlet olanakları ile yerine getirilmesi çok pahalı ve imkansız hale dönüşmüştür. Bu ortamda beklenen hizmetleri üretmek çok zor olmaktadır.

ÇİFTÇİ ÖRGÜTLENMESİ

Çiftçi örgütlenmesinin temelini ya da başlangıcını sulama yönetimini üstlenmiş olan "Sulama Birlikleri" atmış oldular. Bu hareket zaman içinde diğer hareketlerin takibi ile eksik ve noksanlıklar giderilerek daha ileri örnekler olacaktır. Birliklerden beklenen fayda şu anda suyun tarlaya iletilmesi için gerek duyulan teknik konuların yerine getirilmesidir. Birliklerin ilerde çok aktif ve fonksiyoner bir kuruluş olmasına büyük ihtiyaç vardır. Idaremezce birliklere eğitim ve teknik konularda gereken yardım yapılmaktadır.

Sulama hizmetleri örgütlenmeye talep yaratmaktadır. Çeşitli yerlerde birliklerin kurulduğunu gören çiftçiler kendi arazilerinde birlik kurulması konusunda talepte bulunmaktadırlar. Sulama ile birlikte çiftçilerin eğitimi ve bilgi gereksinimide değişmektedir. Birlikler kağıt üzerinde kurulmuş organizasyonlar değildir.

Devlet bu hizmetleri yaparken çiftçiler sulama tesislerine devletin malı zihniyeti ile bakmışlardır, kanaletleri kırmışlar, tesislere zarar vermişler, sifonları tıkaya-

rak kendilerinden sonra su alacak çiftçilere su göndermemişlerdir. Şimdi ise örgütlenme ile birlikte bu görüş ve davranışlarda değişmektedir. Çünkü tesisleri devir alan kuruluşun temsilcileri çiftçilerdir. Her ne kadar mülkiyet devlette ise de tesislerin korunmasına önem gösterilmektedir. Tesislerin zarar görmesi hizmeti aksatacağı gibi, tesise yapılacak bakım onarım masrafları kendi bütçelerinden ayırdıkları ödeneklerden harcanacaktır.

Sulama Birlikleri Devlet Sulama İşletmeciliğine nazaran daha çabuk ve pratik kararlar almakta ve bu kararlarını hemen tatbikata koyma özelliğine sahip oldukları için çiftçiler tarafından yasal bir örgüt olarak birlik kurulması teşebbüsü yapılmaktadır.

Bölgemizde halen 44 adet sulama birliği kurularak fiilen çalışmalara geçilmiştir. (Ek-2 Liste) çiftçi örgütlenmesi düşüncesi ve hareketleri neticesinde;

1 - Fazla su kullanılması alışkanlığı alınan ciddi ve uygulayıcı kararlar neticesinde yavaş yavaş terkedilmeye başlanmıştır.

2 - Sulama yapanlar veya su kullananlar daha bilimsel tekniklerin uygulanması yöntemlerini arzu ettiklerini ifade etmektedirler. Yeni yatırım projelerinde Damla, Yağmurlama sistemlerinin yerelmesini ve geri ödemesinin uygulanmasını istemektedirler.

3 - Üretimde maliyetin düşürülmesini ve çiftçi gelirlerinin artırılmasını bunun için devlet kuruluşları ile temaslar yaparak faydalanmak istemektedirler.

4 - Sulama tesislerinde yapılan bakım ve onarımlar neticesinde daha ekonomik harcamalar yapılmaktadır. (Ek-3 Listesi)

SONUÇ

Çiftçilerin kanuni kuruluş örgütleri Ziraat Odalarıdır. Onların haklarını, ihtiyaç duydukları kanunların çıkarılmasının takipçisidirler. Ayrıca çiftçilerin kendi politikalarının yapılmasını, iletilmesini duyurulmasını sağlarlar.

Sulama hizmetlerini üstlenmiş olan "Sulama Birlikleri" çiftçi örgütlenmesinde bir model olarak ortaya çıkmış ve çalışmaları neticesinde çiftçileri memnun ederek gerçekten çiftçilerin örgütü hüviyetini kazanmıştır. Birliklerin yapmış oldukları çalışmalarda eksiklikler ve noksanlıklar görülmektedir. Gereken tedbirler alınmak suretiyle daha güzel örneklerle gelişmeleri artırılarak gerçek çiftçi örgütü kurulmasına büyük ihtiyaç vardır. Bu kuruluşlar sayesinde çiftçiler ihtiyaç duydukları konularda daha çabuk sonuçlar alacaklardır.

Birliklerden beklenen fayda suyun tarlaya iletilmesinde gerek duyulan teknik konularla birlikte, tesislerin daima hizmet vermeye hazır durumda olması, korunması ve bakımının yapılmasıdır.

Bugün DSİ idaresi kendi tesislerini faydalanan çiftçilerin oluşturduğu "Sulama Birliklerine" devir etmektedir. Devlet hizmeti yerine getirirken çiftçiler bu tesislere devlet malı gözü ile bakmışlardır. Bunun neticesinde ise sulama kanaletleri kırılmış, tesisler zarar görmüş, sifonlar tıkanmış, bazı çiftçiler su almakta zorluk çekmişlerdir. Şimdi ise örgütlenme ile birlikte bu görüş ve davranışlar da değişmektedir. Çünkü tesisleri devir alan kuruluşların temsilcileri çiftçilerdir. Herne kadar mülkiyet devlette ise de bu tesislerin korunmasına önem gösterilmektedir. Zira tesisin

kırılması, yıpranması hizmetleri aksatacağı gibi, tesise yapılacak onarım masrafları kendi bütçelerinden ayırdıkları ödeneklerin harcanmasına sebep olacaktır.

DSİ VI. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ DEVİR ÇALIŞMALARI

Bölgemiz 38 508 km²'lik bir alan içerisinde faaliyet göstermektedir. Bugüne kadar hazırlanan projelerle 674 013 ha sahanın teknik ve ekonomik olarak sulanabilirliği belirlenmiş olup, bu sahanın 336 405 ha'ı işletmeye açılmıştır. (249.9) Bu sahanın 293 964 ha'ı cazibe, 24 005 ha'ı yerüstü pompaj ve 18 436 ha'ı yeraltı pompaj ile sulanmaktadır. DSİ'ce işletilmekte olan net 275 762 ha sahanın 228 109 ha'ı Sulama Birliklerine, 2549 ha'ı belediyelere, 600 ha'ı Çukurova Üniversitesine, 14 445 ha saha ise Sulama Kooperatiflerine devredilmiş bulunmaktadır.

1995 yılı içerisinde 16 019 ha sahaya hizmet eden sulama tesislerinin faydalananlara devri hedeflenmiştir.

I- DEVREDİLEN SULAMA TESİSLERİ

Ek-1

Sıra No	Sulamanın Adı	Sulama Birliğinin Adı	İli	İlçesi	Sulanan Alan Net (ha)
1	Seyhan	Kuzey Yüreğir	Adana	Yüreğir	4 824
2	"	Çukurova Ün.	"	"	600
3	"	Çotlu	"	"	2 400
4	"	Cumhuriyet	"	"	1 765
5	"	Seyhan	İçel	Tarsus	3 610
6	"	Yeşilova	Adana	Seyhan	3 590
7	"	Tarsus Onköy	İçel	Tarsus	11 982
8	"	Yüreğir Akarsu	Adana	Yüreğir	7 662
9	"	Güney Yüreğir	"	Karataş	16 700
10	"	Kadıköy	"	Yüreğir	9 800
11	"	Gökova	"	"	8 439
12	"	Yeniçök	"	"	1 800
13	"	Onüçköy (Gazi)	"	"	6 568
14	"	Toroslar	İçel	Tarsus	13 700
15	Seyhan	Altınova	Adana	Seyhan	6 150
16	"	Famukova	"	"	12 019
	TOPLAM				111 609
17	Kesiksuyu	Sumbas	Adana	Kadirli	6 398
18	Kesiksuyu+Ceyhan	Yeşilbucak	"	Kozan	2 030
19	Yuvarlaklı	Kalecik	"	Osmaniye	1 140
20	Hacıbeyli	Hacıbeyli Bel.	"	Kozan	1 365
21	Düziçi	Sabunsuyu	"	Düziçi	1 244
22	Misis	Lokmanhekim	"	Yüreğir	2 413
23	"	Nurdağ	"	Ceyhan	807
24	Ceyhan	Çukurova Gazi	"	"	8 600
25	"	Kadirli Aslantaş	"	Kadirli	7 472
26	"	" Savrun	"	"	5 851
27	Kozan	Kozan	"	Kozan	6 935
28	Ceyhan Aslantaş	Kadirli-Kesiksuyu	"	Kadirli	4 926
29	"	Ceyhan	"	Ceyhan	22 200
30	"	Kösreli	"	"	18 300
	TOPLAM				89 681

Sıra No	Sulamanın Adı	Sulama Birliğinin Adı	İli	İlçesi	Sulanın Alanı Net (ha)
31	Bozyazı	Bozyazı	İçel	Bozyazı	1 370
32	Kızılgeçit	Yeşilgeçit	"	Silifke	60
33	Silifke	Göksu	"	"	1 662
34	Anamur	Anamur Sul.Birliği	"	Anamur	2 488
	TOPLAM				5 580
35	Yarseli	Yarseli	Antakya	Merkez	7 300
36	Kırıkhan	Kırıkhan	"	Kırıkhan	4 170
37	Kırıkhan	Karasu	"	"	3 130
38	Samandağ	Tekebaşı Bel.	"	Samandağ	184
39	Hassa	Hassa	"	Hassa	3 400
	TOPLAM				18 184
40	Gilindire	Akdeniz	İçel	Erdemli	1 000
41	Limonlu	Limonlu	"	"	63
42	Alata Kızılalan	Erd.Bel.	"	"	1 000
43	Berdan	Sahil	"	Tarsus	1 751
44	Mersin	Yeşil Sahil	"	Mezitli	2 400
	TOPLAM				6 214
	BÖLGE TOPLAMI				231 258

DSİ VI. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ DEVİR ÇALIŞMALARI

Bölgeniz 38 508 km²'lik bir alan içerisinde faaliyet göstermektedir. Bugüne kadar hazırlanan projelerle 674 013 ha sahanın teknik ve ekonomik olarak sulanabilirliği belirlenmiş olup, bu sahanın 336 485 ha'sı işletmeye açılmıştır. (149.9) Bu sahanın 293 964 ha'sı cazibe, 24 085 ha'sı yerüstü pompaj ve 18 436 ha'sı yeraltı pompaj ile sulanmaktadır. DSİ'ce işletilmekte olan net 275 762 ha sahanın 228 109 ha'sı Sulama Birliklerine, 2549 ha'sı belediyelere, 600 ha'sı Çukurova Üniversitesine, 14 445 ha saha ise Sulama Kooperatiflerine devredilmiş bulunmaktadır.

1995 yılı içerisinde 16 019 ha sahaya hizmet eden sulama tesislerinin faydalanarlara devri hedeflenmiştir.

I- DEVREDİLEN SULAMA TESİSLERİ

Ek-2

Sıra No	Sulamanın Adı	Sulama Birliğinin Adı	İli	İlçesi	Devir Tarihi	Sulanan Alan Net (ha)	Tüzel Kişilik		Delege Sayısı
							Köy	Belediye	
1	Seyhan	Kuzey Yüreğir	Adana	Yüreğir	21.4.1994	4 824	7	3	35
2	"	Çukurova Ün.	"	"	13.3.1988	600	-	-	-
3	"	Çotlu	"	"	12.9.1994	2 400	9	-	29
4	"	Çunhuriyet	"	"	24.11.1994	1 765	2	1	17
5	"	Seyhan	İçel	Tarsus	12.9.1994	3 610	7	-	19
6	"	Yeşilova	Adana	Seyhan	12.9.1994	3 390	4	-	20
7	"	Tarsus Onköy	İçel	Tarsus	12.9.1994	11 982	10	-	36
8	"	Yüreğir Akarsu	Adana	Yüreğir	3.12.1994	7 662	9	1	51
9	"	Güney Yüreğir	"	Karataş	3.12.1994	16 700	21	2	46
10	"	Kadıköy	"	Yüreğir	3.12.1994	9 800	16	3	38
11	"	Gökova	"	"	3.12.1994	8 439	7	3	20
12	"	Yenigök	"	"	3.12.1994	1 800	6	1	14
13	"	Onüçküy (Gazi)	"	"	3.12.1994	6 568	10	3	26
14	"	Toroslar	İçel	Tarsus	3.12.1994	13 700	1	21	56
15	Seyhan	Altınova	Adana	Seyhan	20.4.1995	6 130	9	1	27
16	"	Panukova	"	"	"	12 019	18	-	51
	TOPLAM					111 609			
17	Kesiksuyu	Sunbas	Adana	Kadirli	1.9.1992	6 398	13	1	44
18	Kesiksuyu+Ceyhan	Yeşilbucak	"	Kozan	1.5.1994	2 030	5	-	25
19	Yuvarlaklı	Kalecik	"	Osmaniye	20.7.1993	1 140	4	-	8
20	Hacıbeyli	Hacıbeyli Bel.	"	Kozan	18.11.1963	1 365	-	1	8
21	Düziçi	Sabunsuyu	"	Düziçi	11.4.1993	1 244	2	-	14
22	Hisis	Lokmanhekin	"	Yüreğir	3.12.1994	2 413	4	1	16
23	"	Hurdağ	"	Ceyhan	3.12.1994	807	2	-	12
24	Ceyhan	Çukurova Gazi	"	"	3.12.1994	8 600	12	2	42
25	"	Kadirli Aslantaş	"	Kadirli	3.12.1994	7 472	21	-	68
26	"	" Savrun	"	"	3.12.1994	5 851	7	3	20
27	Kozan	Kozan	"	Kozan	11.1.1995	6 935	9	1	40
28	Ceyhan Aslantaş	Kadirli-Kesiksuyu	"	Kadirli	11.1.1995	4 926	6	-	24
29	"	Ceyhan	"	Ceyhan	20.4.1995	22 200	17	4	69
30	"	Kösreli	"	"	20.4.1995	18 300	18	1	72
	TOPLAM					89 681			

Sıra No	Sulamanın Adı	Sulama Birliğinin Adı	İli	İlçesi	Devir Tarih	Sulanan Alan Net (ha)	Tüzel Kişilik		Delege Sayısı
							Köy	Belediye	
31	Bozyazı	Bozyazı	İçel	Bozyazı	13.7.1976	1 370	4	1	33
32	Kızılgeçit	Yeşilgeçit	"	Silifke	26.2.1994	60	2	-	12
33	Silifke	Göksu	"	"	11.1.1995	1 662	3	1	17
34	Anaaur	Anaaur Sul.Birliği	"	Anaaur	20.4.1995	2 488	10	2	50
	TOPLAM					5 580			
35	Yarseli	Yarseli	Antakya	Merkez	9.2.1993	7 300	15	4	99
36	Kırıkhan	Kırıkhan	"	Kırıkhan	28.9.1994	4 170	11	-	39
37	Kırıkhan	Karasu	"	"	28.9.1994	3 130	6	-	24
38	Samandağ	Tekebağı Bel.	"	Samandağ	12.1.1995	184	-	-	-
39	Hassa	Hassa	"	Hassa	28.9.1994	3 400	7	1	24
	TOPLAM					18 184			
40	Gilindire	Akdeniz	İçel	Erdenli	27.7.1970	1 000	2	-	15
41	Limonlu	Limonlu	"	"	18.6.1992	63	-	2	8
42	Alata Kızılalan	Erd.Bel.	"	"	13.4.1993	1 000	-	1	17
43	Berdan	Sahil	"	Tarsus	11.1.1995	1 751	4	1	25
44	Hürsün	Yeşil Sahil	"	Mezitli	20.4.1995	2 400	3	3	11
	TOPLAM					6 214			
	BÖLGE TOPLAMI					231 258			

11- BİRLİK TUZUĞU BAKANLAR KURULUNDA DEKLEYEN SULAMA BİRLİKLERİ

Sıra No	Sulamanın Adı	Sulama Birliğinin Adı	İli	İlçesi	Devir Tarih	Sulanan Alan Net (ha)	Tüzel Kişilik		Delege Sayısı
							Köy	Belediye	
1	"	Cevdetiye	Adana	Ceyhan		7 413	10	2	43
2	"	Mustafabeyli	Adana	Ceyhan		8 606	13	2	55
	TOPLAM					16 019			

NISAN 1995 YILI İTİBARI İLE BİRLİKLERİN YAPTIĞI
İŞLERİN MALİYETİ

EK-3

SULAMA BİRLİĞİNİN ADI	TAŞARONA VERİLECEK OLSAYDI (TL)	DSİ'YE ŞU ANDAKİ MALİYETİ (TL)
Akarsu Sulama Birliği	124 600 000	26 600 000
Çotlu Sulama Birliği	81 250 000	15 275 000
Güney Yüreğir Sul.Bir.	416 520 000	88 920 000
Kuzey Yüreğir Sul.Bir.	217 600 000	47 600 000
Gökova Sulama Birliği	99 900 000	18 450 000
TOPLAM	930 870 000	196 845 000

NOT : Bayındırlık Bakanlığı Birim Fiyatları Esas Alınarak
Keşif ve Nakit Belirtilmiştir.

SULAMA ALANLARI İŞLETME - BAKIM HİZMETLERİNDE DEVİR İŞLEMLERİ VE DEVLET SULAMA İŞLETMECİLİĞİNİN ALTERNATİFLERİ

Dr. Nüvit SOYLU

*Ziraat Yüksek Müh.
DSİ Genel Müd.*

GİRİŞ

Ülkeler ekonomik göstergeleriyle sanayileşmeye koşut gelişmiş sayılmasına karşın, TARIM SEKTÖRÜ, sürdürülebilir üretimin sağlanarak, artan dünya nüfusunun besin ihtiyacının karşılanmasında her zaman önemini ve önceliğini koruyacaktır.

Halen nüfus ve istihdam açısından ülkemizde ilk sırayı alan tarım kesimi, toplumsal refahın yaratılmasının ekonomik ve sosyal boyutunda ciddi işlevlerini yürütmektedir.

Doğaya bağımlılığı ortadan kaldıran, üretim ve verim artışına ilişkin gelirden meydana getirdiği artışlarla, tarımsal faaliyetlerde, en önemli girdi olma özelliğini koruyan SU, ülkenin vazgeçilemez ve çoğaltılamaz kıt kaynaklarını oluşturmaktadır.

Su ve toprak kaynaklarının korunarak geliştirilmesi ile kullanıma sunulmasında ağırlıklı görev 6200 ve 167 sayılı Yasalarla DSİ Genel Müdürlüğüne verilmiştir.

DSİ, kuruluşundan bu yana, 40 yıllık süreçte, almış olduğu yetki ve sorumluluk çerçevesinde sulama yatırımlarıyla ilgili her türlü işlevi yürütmektedir.

Mevcut verilerde, yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının yıllık kullanılabilir su potansiyeli 105 milyar m³ olarak belirtilmektedir. Bu miktarın halen, % 23 ü kullanılmakta, kullanılan miktarın % 74'ü sulamalarda tüketilmektedir.

Her yıl devlet yatırım bütçesinden ve tarıma yönelik yatırımlardan almış olduğu pay incelendiğinde, sulama yatırımlarının önemli bir bölümü kapsadığı görülmektedir.

Devletin tarıma yönelik yatırımlarında, bu denli büyük pay alan sulama tesislerinden optimal faydayı sağlayacak beklenen değerlere ulaşmak, mevcut ve inşa edilecek tesislerin uygun koşullarda işletilmesine bağlıdır.

Sulanan alanların artışına paralel, işletme ve bakım faaliyetlerinin yeterince karşılanamaması, masraflarının artması, kaynak yaratma ve kaynak dönüşümü açısından ulusal kayıplara neden olmaya başlamıştır.

Bu bakımdan, "Tarımda su ve çiftçi katılımı" sempozyumunda verilecek tebliğde, kuruluşumuz ve başkanlığımızın görev alanına giren işletme ve bakım hizmetlerinde devir işlemleri ve devlet sulama işletmeciliğinin alternatifleri anlatılacaktır.

TOPRAK VE SU KAYNAKLARI

Ülkemiz topraklarının 28 milyon ha. işlenen tarım arazisinin 25.8 milyon ha.'ı

sulanabilir özelliktedir.

Ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisi ise 8.5 milyon ha. olarak belirtilmektedir. Bu miktarın halen 4.1 milyon ha.'ı sulamaya açılmış, 4.4 milyon ha.'nın sulamaya açılması için gerekli tesislerin inşaaı söz konusudur (Çizelge : 1).

4.1 milyon ha. tarım alanınının 1.8 milyon ha.'ı DSI, 1.3 milyon ha.'ı KHGM, 1 milyon ha.'ı da halk tarafından yapılan tesislerle sulamaya açılmıştır.

Ancak, toprak ve su kaynaklarının değerlendirilmesinde, sulamaya açılan alan yerine, fiilen sulanan alan değerlerinin kullanılması gerçek durumu ortaya koymaktadır.

Bu şekilde yapılan değerlendirmede, devlet tarafından sulamaya açılan alanların yaklaşık 2/3'a fiilen sulanmakta, 1/3'ü çeşitli etkenlerle sulamaya açıldığı halde sulama yapılamamaktadır.

Bir ülkenin ulusal açıdan ekonomik ve teknik boyutundaki değerleri, en önemli kıt kaynaklarını oluşturan, su ve toprağın doğru kullanımıyla açıklanacağından, toplam yatırımlardan aldığı önemli pay nedeniyle, sulama yatırımlarının gerçekleştirilmesinden sonra, bu yatırımların işletilmesi aşamasındaki durumun belirlenmesiyle saptanacaktır.

Mevcut veriler, ülkemizde kullanılabilir su potansiyelinin 95 milyar m³ yerüstü, 12 milyar m³ yeraltı, 3 milyar m³ de yurtdışı kaynaklı olmak üzere toplam 110 milyar m³ olduğunu göstermektedir.

1993 yılı değerleriyle bu miktarın 32 milyar m³'ü kullanılmaktadır. Yapılan hesaplamalarda, kişi başına düşen su potansiyeli bakımından, ülkemizin su kısıtı bulunan ülkeler arasında yer aldığı bu gelişim trendine göre 2015 yılında su sıkıntısı yaşanacağı belirtilmektedir. NASA tarafından 1985 yılında hazırlanan bir rapor Türkiye'nin 2025 yılında çöl olacağını vurgulamaktadır.

İnsanlığın en temel ve zorunlu gereksinimlerini sağlayan tarımsal faaliyetlerin doğa koşullarının olumsuz etkilerinden soyutlanarak, çağdaş yöntemlerle üretim ve verim artışına olanak sağlanmasında SULAMA en önemli girdi olma özelliğini korumaktadır.

Ülkenin tarımsal yatırım bütçesinden önemli payı (% 65) alan sulama yatırımlarından azami ölçüde yararlanmak ve Güneydoğu Anadolu Projesi ile mevcut sulanan alana yaklaşık yarısı bir alanın eklenecek olması konu hakkında işletmecilik açısından da daha boyutlu çalışmaları gerektirmektedir.

Devletin, yatırımlarda olduğu gibi, işletmecilikte de, su ve toprak kaynaklarının korunarak geliştirilmesindeki, günün koşullarına uyarlı gerçekçi sistemlerin uygulamaya konulmasındaki etkin rolü ve somut sonuçlara varma ihtiyacı mevcut durumda gözlenmektedir.

Kullanımın amaçlara göre ayırımı ve oransal dağılımı ile gelecekte öngörülen miktarlar Ek : 1 de sunulmuştur.

Tablonun incelenmesi, kentsel ve sanayi kesimine içme ve kullanma suyu sağlamaya kıyasla, tarımsal amaçlı su kullanımının (% 74) önemini göstermektedir.

Ülkemiz iklim özellikleri, üretim ve verim açısından bitki büyüme devresinde, tarım alanlarının % 96 sında sulama gerektirmektedir.

Su kaynaklarının geliştirilerek doğru kullanımı tarım topraklarının doğru kullanılmasıyla da yakın ilişkilidir.

Sulamanın gerçekleşmesinde araç olan yatırımların tamamlanmasından sonra, amaç olan sulamanın sağlanmasında ise, İNSAN boyutu ve İŞLETMECİLİK kavramları önem kazanmaktadır.

İşte bu noktada, su kaynaklarının korunarak geliştirilmesi, kullanılması, değerlendirilmesi ve izlenmesiyle yakın ilişkili devir işlemlerinin incelenmesinde; Mevcut yasal durum, uygulanan yöntemler ve sonuçlarının iyi analiz edilmesi sorunların çözümlenmesinde en geçerli yol olacaktır.

1. YASAL DURUM

Su ve toprak kaynaklarının geliştirilerek faydaya sunulmasında, kuruluş olarak görev, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne (KHGM) verilmiştir.

1953 yılında çıkarılan 6200 sayılı DSİ Genel Müdürlüğü kuruluş ve görevleri yasası bu konuda en kapsamlı kuruluş yasasıdır.

Aynı yıllarda benzer amaçla hizmete başlayan TOPRAKSU kuruluşu daha sonra değiştirilerek, 1984 yılında çıkarılan 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kuruluş ve görev yasasıyla hizmetlerini yürütmektedir.

Su kaynakları bakımından, 831, 1053, 2659, 1580 sayılı kuruluş ve kullanımı düzenleyen yasalar da mevcuttur.

Bu yasaların tümü kuruluş ve görevlerini düzenleyen yasalardır.

Anayasanın 168. maddesi Tabii servet ve kaynakların devletin hükmü ve tasarrufunda olduğunu belirtmiştir.

Bir ülkenin vazgeçilemez ve arttırılmaz en önemli doğal kaynaklarını su ve toprak oluşturmaktadır.

Ülkemizde SU YASASI olarak, kullanım ve haklarının düzenleyen tek yasa, 1960 tarih ve 167 sayılı Yeraltısuları Yasasıdır. Bu yasa, bugünkü değeriyle 12 milyar m³ kullanılabilir yeraltısuyu potansiyeli için geçerlidir.

Diğer bir deyişle, 95 milyar m³ yerüstü suyu ile ilgili kullanım ve hakları düzenleyen bir SU YASASI henüz çıkarılmamıştır ve bu konuda bir çaba da gözlenmemektedir. Bu önemli konu halen kuruluş yasalarıyla yürütülmeye çalışılmaktadır.

Oysa, önce içeriği bakımından ilgili konu hakkında yasanın varolması ve onu uygulayacak kuruluşların yasal gerekçelerle oluşturulması doğru yaklaşım değil midir?...

SONUÇLARI

1995 yılına kadar, 167 sayılı Yeraltısuları Yasası hariç, bir bütünlük içeren, su kullanım ve haklarını düzenleyici SU YASASI'nın çıkarılmayarak, farklı Bakanlıklara bağlı genel müdürlükler düzeyinde su ve toprak kaynaklarını geliştirme faali-

yetlerinin yürütülmesi, yetki sorumluluk ve işleyiş bakımından birçok olumsuzluk yaratmaktadır.

Değişen ülke ve dünya koşullarına, mevcut kuruluş yasalarının uyarlanmaması, bu sorunu daha da büyütmede ileride detaylı anlatılmaya çalışılan kaynak kayıplarına neden olmaktadır.

Aslında yapılan yatırımların ekonomik boyutu, devlet işleyişinde bu yatırımların mevcut bakanlıklar içerisinde dağılımı, dolaylı ve dolaysız yararlanan nüfus, Bakanlık sayısı ve bütçeleri çerçevesinde yapılacak incelemelerde de açıkça görüleceği gibi, yetki ve sorumlulukların paylaşımı bakımından DSİ, artık genel müdürlük düzeyinde değil, konu ve kapsam bakımından bir SULAMA BAKANLIĞI oluşumunu gerektirmektedir.

Su Yasası ve Bakanlık oluşumu gibi konuların güncelleşemediği günümüz siyasi yapısında, Anayasanın 168. maddesi doğal kaynaklarımızla ilgili hüküm ve koşulları belirtmesine rağmen, 24.11.1994 tarih ve 4046 sayılı Özelleştirme Yasası 1. madde f bendi, doğal kaynakların kullanılması için araç olan tesisleri (baraj, gölet) birim ve varlıkları ifadesiyle, ekonomide verimlilik artışı ve kamu giderlerinde azalma sağlamak amacıyla özelleştirme kapsamına almıştır.

Aynı Yasa 2. madde h bendinde "belirli bir süre için" ifadesinde mevcut belirsizlikle sadece işletme hakkının verilmesi şeklinde özelleştirme öngörülmüştür.

Oysa, Anayasa ve 6200 sayılı Yasa işletme hakkı verilmesi ve koşullarını belirtmektedir.

Bu anlamda, baraj ve göletlerin, SU YASASI çıkarılmadan, özelleştirme yasa ve kapsamında düşünülmesinin çelişkisi açıkça görülmelidir.

Bir başka çelişki, aynı tarihlerde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "Akarsulardan Ticari Amaçla Yararlanılması" konusunda hazırlanan yasa tasarısıdır. Su kaynaklarını geliştirme kullanım ve haklarıyla ilgili düzenlemeler, Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bağlı DSİ Genel Müdürlüğüne görev olarak verilmişken, farklı bir Bakanlığın yasa tasarısı hazırlayarak ilgili Bakanlığa sadece görüş sorması oldukça ilginç bulunmaktadır.

Görüldüğü gibi bu sonuçlar gelecekteki çıkmazları daha da boyutlandıracaktır.

2. UYGULANAN YÖNTEMLER

Yasalara göre, görevlendirilen DSİ ve KHGM'leri tarafından 1993 yılı itibariyle 3.100.000 ha. alan sulamaya açılmıştır.

Sulamaya yönelik tarımsal yatırımların gerçekleştirilmesinde, DSİ, KHGM ile DSİ ve KHGM'nün müşterek olarak yürüttükleri hizmetler Ek : 2'deki tabloda sunulmuştur.

Tablodan anlaşılacağı gibi, sulama amacıyla yapılan devlet yatırımlarının alan olarak % 57'ini DSİ, % 33'sini KHGM ve % 10'unu DSİ ve KHGM'nün müşterek hizmetleri oluşturmaktadır.

Ülkemizde mevcut 164 adet barajın 124 adedi yaklaşık 900 adet gölet ve 937 adet sulama kooperatifi ile ilgili tesisler sulama amacına yöneliktir.

Ayrı bir sempozyum konusu olabilecek kapsamda, tesislerin yapımıyla ilgili sistem ve yöntemler hariç, tesis bitiminde başlayan sulama işletme yöntemlerini 6 grupta inceleyebiliriz.

1. Devlet Sulama İşletmeciliği
2. Sulama Kooperatifi İşletmeciliği
3. Sulama Birliği İşletmeciliği
4. Yerel Yönetim (Belediye, Muhtarlık, Köy Tüzel Kişiliği) İşletmeciliği
5. Bireysel (özel ve tüzel kişilik) Sulama İşletmeciliği
6. Kamu Kuruluşları Sulama İşletmeciliği

2.1. Devlet Sulama İşletmeciliği

Devlet yatırımı olarak sulama tesislerinin tamamlanmasından sonra işletme, bakım ve onarımlarının da DSI Bölge Müdürlüklerine bağlı işletmeler tarafından yürütüldüğü sulama hizmetleridir.

Bu yönetim biçiminde, işletmeler işletme mühendisinin sorumluluğunda, teknisyen, operatör, şöför ve bekçilerden oluşan devlet personeli ile yönetilir.

1993 yılı DSI İşletme hizmetlerinde 4294 daimi, 5624 geçici olmak üzere toplam 9918 kişi istihdam edilmiştir. Bu personelin 512'si teknik, geri kalanı yardımcı personeldir.

Dağılımı ise, bazı bölgelerde aşırı, bazı bölgelerde eksik olması nedeniyle dengesizlikler göstermektedir.

Sulama hizmetleri çiftçilerin isteklerini kapsayan sulayıcı bilgi formları, genel su planlaması, su dağıtım programları ve cetvelleri, bakım-onarım programları ile işletme haritaları çerçevesinde yürütülür.

DSİ tarafından sulamaya açılan 1.790.979 ha. alanın 1.341.495 ha'ı (% 75) devlet sulama işletmesidir. Fiilen işletilen alan ise 825.493 ha. dır.

Son yıllarda işletme hizmetlerindeki aksaklıkların giderilmesi amacıyla, sulama yapan çiftçiler ve yerel birimlerle işbirliği içinde, devlet sulama alanlarında SULAYICI GRUPLAR oluşturulmuştur.

Köy tüzel kişiliği bünyesinde, yönetim ve kararları muhtar ve ihtiyar heyetinin yetkisinde yararlanan çiftçilerin 2/3 sinin isteğiyle kurulan bu gruplar genelde tersi- yer kanallar bazında hizmet vermektedir.

Noter tasdikli karar defteri, üye kayıt defteri, gelir, gider ve ceza makbuzuna sahip olan sulayıcı gruplar, devlet sulama alanlarının % 50'sinde hizmet gördükleri halde yasal ve yönetsel belirsizlikler nedeniyle benimsenemediğinden fonksiyonel olamamıştır.

Beklenen sonuçlar, uygulanan yönetim yöntemleriyle alınamayıp, sorunlar ve sulama yatırımlarının genel ekonomiden aldığı pay büyüdüğü oranda, üretim ve verim artışının sağlanamayışına neden olan işletmecilik kavramı giderek önem kazanmış, yeni arayışlar ve yaptırımlar güncelleştirilmiştir.

SONUÇLARI

DSİ devlet sulama alanlarında işletmecilikten kaynaklanan çok yönlü, çeşitli ve birbiriyile bağımlı sorunlar bulunmaktadır.

İşletilen sulama alanları artarken sorunları daha da artmakta yeni yaptırımların bu sorunları çözmekten uzak olduğu gözlenmektedir. Sulama alanlarındaki yönetim başarısızlarının neden olduğu sorunlar önemli boyutlara varmıştır.

- Su dağıtım planları uygulanamamaktadır.
- Suyun kontrolü ve ekonomik kullanımı sağlanamamıştır.
- Sulama oranları ve randımanları düşüktür.
- Uygun sulama yöntemleri kullanılmamaktadır.
- Uygun sulama yöntemi, toprak yapısı ve su yönetimi, bitkinin kullandığı su miktarı ile şebekeye alınan su miktarı arasındaki gerçek ilişki bilinmemektedir.
- Sulama alanlarında önemli boyuttaki erozyon, tuzluluk, alkalilik ve yüksek taban suyu sorunu her geçen gün artmakta, doğal kaynaklarımız ve çevre değerlerimiz tekrar yaratılamayacak şekilde yok olmaktadır.
- İnsan, hayvan ve doğal koşulların zararları giderilememiştir.
- Kuru tarımdan çok farklı bilgi ve beceri gerektiren sulama konusunda yetersizliği su toprak kaynaklarına ciddi zararlar vermektedir.
- Sulamanın sağlanmasıyla verimde 7 kat artış sağlanmasına rağmen, ükle-mizde katma değeri 2.8 dolaylarında olduğu belirtilmektedir.
- Çiftçi ile DSİ arasında iletişim eksiklikleri vardır. Tesislerin ömrü niteliklerine göre 20 - 150 yıl yenileme süresi 20 - 45 yıl olarak belirtilmesine karşı, sulama başlarken tesislerde bakım onarım gerekmektedir.
- Tesislerin bakım onarım hizmetleri yetersiz olduğu gibi zamanında ve uygun koşullarda yapılmamaktadır.
- İşletme, bakım hizmetlerinde görevli personelin dağılımı çok dengesizdir.
- Ölçü tesisleri yetersizdir ve sağlıklı ölçüm yapılamamaktadır.
- Sulama ücretleri da.'a göre alınmakta saat ya da m³ cinsinden hesaplanmamaktadır.
- Sulayıcılar belirlenen kurallara uymamaktadır.
- Geri ödemeye tabi sulama yatırımlarının ve yıllık işletme bakım masraflarının günün koşullarına uymayan oranlarda olan tahsilatı dahi son derece düşüktür.
- Sulama alanlarında geçerli işletme sistemlerinin kurulamayışının doğal sonucu bireysel ve siyasi güçler ön plana çıkmakta, bu da devlet sulamalarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Görüldüğü gibi detaylandırılmadan açıklanmaya çalışılan sorunların bir bölümü teknik bir bölümü yönetimiyle ilgilidir. İşletme tanımı ise bu iki unsur birlikte değerlendirilmektedir.

Bir başka deyişle yönetimdeki sorunları çözmek için oluşturulmaya çalışılan sistem teknikten soyutlanamaz, teknik sorunları çözmek için bir oluşuma gitmek ve yönetimden soyutlanamaz.

İşletmelerin sağlıklı yönetilmesi ve beklenen değerlere ulaşmak ancak her iki konunun birlikte ele alınmasıyla gerçekleşebilecektir.

Sulama işletmeciliği bir bütündür. Sulama tesislerinin yapımından çok daha boyutlu teknik bilgi ve beceri gerektirir.

Yapılan yatırımlar sulamanın gerçekleşmesi için kullanılan ARAÇtır.

AMAÇ sulamadır. Gerçekleşmesi ise; Doğru işletmecilikle mümkündür.

Sulama işletmeciliği, tesislerin bakım ve onarımlarının yapılarak, yatırımların geri ödemelerinin ve su ücretlerinin toplanması olarak algılanmamalıdır.

SULAMA İŞLETMECİLİĞİ : Sulama sistemi adı altında belirtilen, sulama şebekesi, tesisi, yönetimi, tarla içi sulama ve geliştirme hizmetlerini kapsayan tüm unsurları kullanarak, su ve toprak kaynaklarının korunarak geliştirilmesini sağladığı gibi, asıl amaç, planlı bir şekilde üretimi gerçekleştirecek ürünün ne kadar, nasıl, niçin, hangi yöntemler kullanılarak yetiştirileceğinin, bu yetiştirme sürecinde üretim faktörlerinin, girdilerin ve zamanlamanın tüm koşullar dikkate alınarak en uygun kombinasyonunu elde edecek yöntemlerin saptanmasını, böylece kaynakların en ekonomik şekilde kullanılmasının gerçekleştirilmesiyle, üretim, verim ve gelir artışına paralel ekonomik ve sosyal refaha katkılarının yaratılmasıdır.

Mevcut durumda işletmeciliğin bu ilkeleri gerçekleştirdiği söylenemez.

Oysa, sulama yatırımları ülke kaynaklarının kullanımı ve kaynak yaratma açısından önemli olduğu gibi, nüfusun yarısı kırsal kesimi ilgilendirdiğinden sosyal yönüyle de ulusal ve ekonomik değerler bakımından önemlidir.

Giderek artan sorunlara yeni arayışlar çerçevesinde, devlet sulama işletmeciliğinden vazgeçilerek, sulamanın kullanıcılara devri amacıyla, hızla İçişleri Bakanlığı Tüzüğü uyarınca kurdurulan BİRLİK'lere devredilmektedir.

Kuru tarımdan çok farklı teknik, bilgi ve beceri gerektiren sulu tarım konusunda, daha tarlası bazında sorunlarını çözmekten uzak çiftçilerin üye, yönetiminin seçimle gelmiş sulama konusunda hiçbir uzmanlığı olmayan yerel yönetim birimlerinden oluştuğu birlikler, yukarıda açıklanmaya çalışılan ilkeleri yerine getirip sorunları çözmek yerine, kuşkusuz yeni sorunlar üretecektir.

Devir konusunda yapılan çalışmalarda birlik kararının benimsenmesinde Meksika'da 1991 yılında başlayan birliklere devir uygulamalarından etkilenilmiştir. Sonuçları alınmamış bu tür uygulamaların, adı geçen ülkeye, 2 yıl gibi kısa sürede, yeni sorunlar getirdiği, başarılı olmadığı, sulamaların tekrar devletleştirildiğini izlemekteyiz.

Bu uygulamanın Meksika'da başarılı olduğu varsayımında bile, benzer uygulamaların, toplumsal yapı ve kurumsal yapının işleyişindeki farklılıklar nedeniyle sorun yaratabileceği konusu düşünülmelidir.

Diğer bir deyişle, uygulamaya yönelik kararlarda, toplumsal yapı ve insan faktörü oldukça öncelikli ele alınmalıdır.

Oysa, birlik uygulaması, aynı amaç için, devlet hizmetinden yararlanan çiftçiler için bir farklı uygulama daha getirmiştir.

Konuya, sulama alanlarına, Güneydoğu Anadolu Projesiyle eklenecek

1.700.000 ha. sulama alanını da düşünerek bakıldığında, işletmecilik ve devir işlemlerinde önyargılardan ve bireysellikten uzak, ilgili tüm birim, kişi ve kuruluşların görüşü alınarak bütünsel yaklaşılmasının daha sağlıklı kararlara ulaşacağı bir gerçektir.

Özellikle GAP için sözkonusu olan YAP-IŞLET-DEVRET yönteminde ve işletme bakım düzenleme çalışmalarında da çok dikkatli davranılması gerekmektedir.

Bu tür çalışmalarda, meslek ve uzmanlık konuları öncelikli olmalıdır. Yapmak ayrı bir organizasyonu, işletmek ayrı bir organizasyonu ve meslekleri gerektirmektedir.

Uygulamanın sonuçları olarak, sulama yönetimi birliklerin yapımındaki amaç yönelik, tarımsal üretim ve verimin artırılmasına olanak sağlayacak optimizasyonun yaratılmasında tüm fonksiyonların ve aşamaların çerçevesinde düşünülmemiştir.

2.2. Kooperatif Sulama İşletmeciliği

Ülkemizde mevcut sulama işletmeciliği şekillerinin incelenmesinde en başarılı örnekleri oluşturmaktadır.

Başarılı olan sulama kooperatifleri, genelde yeraltısuyu ile sulama yapılan sahalarda görülmektedir.

Nedeni ise, 1966 yılında uygulama başlarken, devletin sulama hizmeti götüreceği yörede tüm insanların yararlanması ilkesiyle kooperatifleşmeyi koşul olarak getirmesidir.

Başlangıç yıllarında, birçok olumsuzluk ve tepkiler yaşanmasına rağmen, bugün devlet, yıllık yatırım bütçesinden ayırdığı paylarla talepleri karşılayamaz duruma gelmiştir.

Bu durum, sulama konusunda kooperatifleşmenin benimsendiğine bir göstergedir.

Sulama yapmak isteyen yöre çiftçileri talebini ilgili kamu kuruluşlarına ilettiğinde, gerekli teknik incelemeler sonucu olumlu bulunursa, kooperatif kurma çalışmaları başlar.

Tarım Bakanlığı, Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü tarafından 1163 sayılı Kooperatifler Yasasına göre hazırlanan "Sulama Kooperatifi Ana Sözleşmesi" esasları dahilinde çiftçiler birleşerek, kooperatif kuruluşu onaylandıktan sonra, ticaret sicil gazetesinde yayınlanarak tüzel kişilik kazanır.

Kooperatif kurulduktan sonra sulama tesislerinin yapılması için DSI ve KHGM çiftçilerin talebini programlarına alarak, sulamayı gerçekleştirecek tesislerin yapım işlerini üstlenir.

Taleplerin çokluğu nedeniyle, 15 yıldır bu hizmetler yıllık programlar yapılarak yürütülmektedir. Ek : 3 sulama kooperatiflerinin dağılımını, Ek : 4'de kullanılabilir yeraltısuyu potansiyeli ve dağılımını göstermektedir.

Tablonun incelenmesinden YAS sulama kooperatiflerinin, mevcut sulama kooperatiflerinin, kullanılan yeraltı suyun rezervi bakımından önceliği görülmekte-

dir.

Verilen kooperatif sayısı, devir işlemlerinin (Ek : 5 ve Ek : 6) tamamlandığı değerleri göstermektedir. Devir işlemleri için Bakanlık oluru alınmış 98 adet kooperatif, tesislerinin yapım aşamasında da, 127 adet kooperatif bulunmaktadır.

Sulama kooperatiflerinden yararlananlar, tesislerin geri ödemeleri ile, işletme, bakım ve onarımlarını da üstlenmektedirler.

YAS sulama kooperatifleri, DSİ ve KHGM'nün koordinasyonu ile yürütülmektedir. DSİ kuyularının açılmasını, pompaları ve elektrifikasyon işlerini, tarla içi geliştirme hizmetleri ve kanal yapımını da KHGM üstlenmiştir.

DSİ ve KHGM işbirliği çerçevesinde, gerekli sulama yatırımları tamamlandıktan sonra DSİ tarafından hazırlanmış "Devir Sözleşmesi" uyarınca Bayındırlık ve İskan Bakanlığının onayı ile tesislerin işletme hakkı 30 yıl süreyle kooperatife devredilir.

Tabloda görülen YAS dışındaki sulama kooperatifleri, KHGM tarafından gerçekleştirilen, gölet, pompaj ve cazibe sulamaları içeren yüzey sulama tesisleridir. Kooperatifleşme koşulunun 1992 yılında getirildiği bu sulamalarla ilgili sağlıklı veri mevcut değildir.

KHGM tarafından gerçekleştirilen bu sulamalarda 1992 yılından önce, çiftçilerin birleşmesi ve talebi yerine, bireysel ve siyasi güçler öncelikli olmakta, devletin denetimi sözkonusu olmamaktadır.

Bu tür uygulamayla gerçekleştirilen yaklaşık 600'e yakın gölet tesisiyle ilgili sulama sahalarının sonuçları bilinmemektedir.

Kooperatiflere birleşerek, Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış "Sulama Kooperatifleri Birliği Ana Sözleşmesi" çerçevesinde BİRLİK kurma olanağı getirilmiştir.

Ancak, sulama kooperatiflerinin, diğer bir deyişle köy bazında yerleşim birimlerinin örgütlenmesinin, birleşerek birlik oluşumu başarılı olamamıştır. Kurulan birkaç birlik pek fonksiyonel olamamış, görsel olumlu sonuçlar alınmamıştır. Son yıllarda Manisa'da kurulan Manisa Sulama Kooperatifleri Birliği gayretli ve çok amaçlı bir çalışma göstermektedir.

Geçmişte kurulan birlikler ve yapılan incelemeler, çiftçilerin birlik organizasyonunun, kendilerine bir çıkar sağlamadığı gibi kooperatif örgütlerindeki sosyal statüyü yerel bazda zedelediği görüşünün etkili olduğunu gözlemlemiştir. Ayrıca, yapısal olarak, uyum açısından, yerel birimlerin bir araya gelmesi sağlanamamıştır.

Kooperatif şeklinde örgütlenen çiftçilerden, yapılan tesislerin geri ödemeleri alınmaktadır.

Ancak eski ve günün koşullarına uymayan yaptırımlar nedeniyle, geri ödemeler ekonomik olarak bir değer ifade etmemektedir.

SONUÇLARI

Yeraltısuyu sulama kooperatifleri tarafından sulanan alan 1994 sonu değerleriyle 300.000 ha'nın üzerindedir. Bu rakam çok önemlidir.

DSİ'nin tarıma yönelik yatırım bütçesinden sulama kooperatiflerinin aldığı pay sadece % 10 dur.

Oysa, bütçeden aldığı bu küçük payla, sulama kooperatifleri sulama sahası, DSİ işletmesi olarak sulanan alanla kıyaslandığında % 33'üne eşdeğerdir.

Yapılan incelemeler bir sulama kooperatifine ortalama 250 çiftçinin üye olduğunu göstermektedir. Bu durumda 905 adet devredilmiş kooperatife üye sayısı 250.000'e ulaşmakta, götürülen devlet hizmetinden yararlanan çiftçi nüfusu düşüldüğünde sayı 1.500.000'i geçmektedir.

Bu nüfus, GAP alanındaki illerin şehir ve köy nüfuslarının % 40 ını kapsayacak potansiyeldir.

Ulusal ekonomi açısından, yatırımların yönlendirilmesiyle sağlanacak refah bakımından bu projeler çok önemli göstergelerdir.

Yeraltısuyu sulama kooperatifleri, kamu, hükümet ve siyasi iktidarların dışında, suyu kullanan çiftçilerin oylarıyla seçilen yönetim ve denetimden oluşan, demokratik yapıya sahip örgütlerdir.

Yeraltısuyu sulama kooperatifleri işletmeciliğinde, bir yöreye götürülen devlet hizmetinden çoğunluğun yararlanması ilkesiyle tesislerin yapılabilmesi için kooperatifleşme koşul olarak getirilmiştir. Ortak amaçlar doğrultusunda birleşmeyi sağlayan bu örgütlenme biçimi benimsenmiş, tesislerin devri gerçekleştirilerek, hizmetler yürütülmektedir.

Sulama kooperatifleri olarak örgütlenen çiftçiler, devredilen sulama tesisleriyle ilgili işletme, bakım ve onarım masrafları ile yatırımın geri ödemelerini üstlenmiştir. Bu sahalar pompaj sulamaları olduğundan, çiftçiler çok yüklü elektrik bedelleri de ödemektedir.

Diğer bir deyişle, 1995 yılı, geçiş dönemi icra planında ekonomik sektörlerle ilgili tedbirlerde öncelikli yer alan, sulama yatırımlarının kullanıcılara devredilerek, işletme, bakım ve onarımlarının sağlanması, bu ülkede 28 yıldır, YAS sulama sahalarında kooperatiflerce gerçekleştirilmektedir.

Bu bağlamda, çiftçi, ülke koşullarında, tarım aleyhine oluşturulan tüm olumsuzluklara rağmen bu sulamalarda devlet hizmetinin bedelini ödemektedir.

Ancak, yatırımın geri ödenmesi konusunda, 28 yıl önceki ülke koşullarının gereği yasalar halen uygulanmakta ve devlet bütçesinden ayrılan payın da talepleri karşılayamayacak düzeyde olması, projelerin gerçekleştirilmesini geciktirmekte, bu da uygulamada siyasi baskı malzemesi olmaktadır.

Bugün, "kuyularımızı açın, parasını peşin yatırabiliriz" önerisini yapabilecek düzeyde kooperatifler olmasına rağmen, devletin "yasal olarak devirden sonra 5 yıl ödemesiz ve faizsiz, % 1 artan taksitlerle, 25 yılda ödeyeceksin" koşulu halen değiştirilmemiş, günün koşullarına uyarlanmamıştır.

Bu durum, ülke kaynaklarının kullanılmasında, kaynak yaratılmasını ve enflasyon denilen kısır döngüden kurtulmamızı engellemekte, en öncül ihtiyaçlarımızı karşılayan tarım sektörü ve nüfusu bu durumdan çok olumsuz etkilenmektedir.

Çünkü çiftçi genel ekonomi içerisinde üretimini gerçekleştirebilmek için, ge-

reksinimi olan tohum, gübre, mazot, ilaç, alet, ekipman gibi diğer girdileri kullanırken enflasyonun bedelini daha ağır ve gereksiz ödemektedir.

Özellikle, kooperatif sulama sahasının genişletilmesini amaçlayan, ek saha taleplerinde, ekonomik güce ulaşmış çiftçilerin ödeme gücü ve talepleri doğrultusunda, yeni düzenlemelere gereksinim duyulmaktadır.

Sulama talepleri artarken ve devir işlemleri gittikçe ivme kazanırken, YAS kooperatif sulamalarıyla aynı ovada farklı sulama şekilleri bulunuyorsa (DSİ sulaması, KHGM sulaması) kooperatiflerin devir işlemleri güçleşmektedir.

Çünkü, verilen devlet hizmetindeki farklı uygulamalar ve sonuçları bu yörelerde çabuk gözlenebilmektedir.

Yönetim bakımından fazla sorunu olmayan bu sulamalarda, sulama yapılan tüm alanlarda olduğu gibi, teknik tarım uygulanamayışı ile ilgili üretim ve verim kayıplarına yol açan sorunlar mevcuttur.

İşletme, bakım, onarım hizmetlerinin ve masraflarının kooperatife üye çiftçiler tarafından karşılandığı bu sulamalarda, üretim ve verim artışı sağlayacak bitki desenini ve çağdaş tarım tekniklerini görmek mümkün değildir.

Gerekli koşullar yaratılmadığından kültür bitkileri yetiştirme alışkanlığı yoktur. Çiftçi geçmişine nazaran sağladığı gelir artışıyla, yetenekleri ölçüsünde daha iyisi için arayışlardan uzaktır.

Yapılan tesislerin tam kullanımı sağlanamamıştır. Sulama sahalarında nadas alanları görülmektedir. Verim artışına bağlı gelir artışı, çiftçinin yeteneklerini geliştirme eksikliği, tesislerden yararlanma oranını düşürmektedir. Diğer koşullarda eklendiğinde, yararlanma oranı daha da düşmektedir.

Bu anlamda, yapılan tesislerin yarısı gerçekleştirilip, tam kullanım sağlanabilseydi, bugünkü üretim değerleri elde edilebilecekti.

Bu durum ülkemiz kaynak kayıplarının bir başka göstergesidir.

Çünkü halen, her türlü teknik tarım bilgi, beceri ve yeteneğinden yoksun, kırsal kesimin zorunlu yaşam biçimi ile oluşan üretim koşulları İŞLETME olarak adlandırılmaktadır.

Devletten yardım alan kooperatifler yönetmeliğinde ve sulama kooperatifleri ana sözleşmesinde bu işletmeleri yönlendirecek teknik personel çalıştırılmasından söz edildiği halde, çalıştırılması sağlanamamıştır.

Fizibilite raporlarında, projenin yapılabilirliğine gösterge oluşturan ekonomik analizin, masraflar bölümünde, çalıştırılacak pompa ustası bile yer alırken teknik personel değerlendirmeye alınmadığı gibi, bir yaptırım ve izleme de sözkonusu değildir.

Devletin, kooperatiflerin yoğunlaştığı ve belli bir büyüklüğe ulaştığı bölgelerden başlayarak, bu koşulu yerine getirecek yaptırımları ve izlemeyi sağlaması için yeni birimlere gereksinimi vardır.

Bu uygulamada, öncelikli olarak Konya ve Isparta pilot bölge seçilebilir.

Meslek olarak konunun bu yönü daha çok ilgi alanımızı oluşturmaktadır. Su-

lama yönetimi ve sulama işletmeciliği birbirinden soyutlanamayacağından, sulama organizasyonu bütünsel bir yaklaşımla irdelenmelidir.

Çünkü, çağdaş ve sulama tekniklerine uygun sulama yapılarak, hem toprak ve su kaynaklarının korunarak kullanılmasını sağlamak hem üretim ve verimi artıran koşulları yaratmak böylece çiftçi gelirlerini arttırmak, konuyu iki yönden birleştirerek değerlendirmeyi gerektirmektedir.

Sulamadan doğan masrafları kullanıcılardan tahsil etmeyi başarmış olabilseler de, teknik anlamda sulama konusunda bilgi, deneyim ve uzmanlığı olmayan bu organizasyonlarla nasıl bir üretim gerçekleştirilebilecektir.

Yapılan çalışmalarda bu soruya ve soruna yanıt aranmış mıdır, çözüm bulunmuş mudur?

Bunun nedeni, tüm sektörlerde sözkonusu, ancak tarım sektöründe daha belirgin gözlenebilen, konuların teknik boyutu ve öneminin ne olduğunu, nereye kadar ve kimler tarafından sürdürülmesi ve izlenmesi gerektiğini önemsemeden faaliyetlerimizi yürütme çabamızdan kaynaklanmaktadır.

Görsel olarak çabuk algılanmayan, oysa çok daha önmeli olumsuz sonuçları zaman içerisinde bilginleşen konularda işlevlerin teknik yönü ihmal edilmektedir.

Bu bağlamda, sulama yatırımları da sadece sulamanın gerçekleştirilmesinde araç olan tesislerin yapımında tekniğe gereksinim varmış gibi düşünülmekte, uzmanlık alanlarına göre çok daha kapsamlı eğitime gereksinim duyulan tarımın teknik olarak uygulanmasını gerektiren hiç bir yaptırım bu tesislerin kullanılmasında ve hedefe ulaşmada söz konusu olmamaktadır.

Sonuç olarak, üretim kayıpları, halen sulama sahalarında nadas alanları, sululu tarımın olanak sağladığı bitki desenlerinin sağlanmayışı, verim kayıpları, gelir kayıpları gibi ulusal ekonomik refahı engelleyen durumlar ortaya çıkmaktadır.

Suya kavuşturulan çiftçimizin, kuru tarımdan çok farklı teknik ve bilgi gerektiren sulama konusundaki yetersizliği ve çaresizliği engellenmedikçe, kalıcı yöntemler uygulamaya konmadıkça bu sorunlar sürecektir.

Ülke bazında, yapısal değişim, dönüşüm kavramlarıyla arayışlar içine itildiğimiz bu dönemde, her sektörde olması gerektiği gibi, tarım sektöründe de yatırımların önemi yatırımların üretime dönüştürülmesi, optimal üretimin elde edilmesi ilkesini benimseyerek değişim gerçekleştirilmedikçe sağlıklı sonuçlara ulaşmak beklenemez.

2.3 Birlik Sulama İşletmeciliği

Birlik sulama işletmeciliği, devlet tarafından yapılan sulama tesislerinin işletme, bakım ve onarımlarının yararlananlar tarafından karşılanması için uygulanan bir yöntemdir.

DSİ inşa ettiği tesislerden, işletmelerini öngörmediklerini 6200 sayılı yasanın 2. madde k bendi uyarınca özel ve tüzel kişilere devredilebilmektedir.

Devir çalışmalarında, kamu tarafından işletme birimlerine uzak, işletme organizasyonu kurulamamış, sulama alanları sınırlı sahalarda devralanın ekonomik olarak işletebilecekleri tesislerin öncelik alacağı belirtilmiş, büyük işletmelerde ise,

sulayıcı gruplar kurularak, çiftçilerin işletme, bakım ve onarım hizmetlerine katılması öngörülmüştür.

Devlet sulama alanlarının artması sürecinde, bölümünde anlatılan giderek çoğalan sorunlar çerçevesinde, devlet sulama işletmeciliğinden vazgeçilerek, sulamaların kullanıcılara devri amacıyla, hızla İçişleri Bakanlığı Tüzüğü uyarınca kurulan BİRLİK'lere devredilmektedir.

DSİ'ce 1964 yılından bu yana sürdürülmekte olan devir işlemleri 1971 yılında yayınlanmış olan "DSİ Tesisleri Devir Rehberi" nin 1993 tarihinde yeniden düzenlenen taslak rehberde belirlenen kesinleştirilememiş ilkeler doğrultusunda yasal açıdan bağlayıcı olmayan koşullarda yürütülmektedir.

1964 - 1993 döneminde, işletme ünitelerine uzak, küçük sulamalarda devir konusunda işlemler yapılmıştır. Bu dönemde 69.475 ha alan devredilmiştir. Bu rakamın 23.640 ha'ı 20 adet birliğe devredilmiştir. 1994 yılında ise devredilen 197.888 ha'nın birliklere devredilen miktarı ise, 170.531 ha alan ve 28 adet birliktir.

Sulama yatırımlarının birden fazla yerleşim birimine hizmeti ve yerel birimler sözkonusu olduğunda, işletme, bakım ve onarımlarının sağlanması 1580 sayılı Belediye Yasası (133 - 148) 442 Köy Yasası, (47 - 48) 5442 İller Yasası (560) ile İçişleri Bakanlığı Tıp Birlik Tüzüğüne göre birlik kurdurulmaktadır.

Birliğe üye olan belediye başkanları, belediye meclis üyeleri, köy muhtarları, üye ve imza yetkisi hakkında karar almaktadır.

Birlik tüzüğü 5 nüsha olarak hazırlandıktan sonra Valilik onayı alınarak, Bakanlar Kurulu kararı için İçişleri Bakanlığına gönderilir.

Bakanlar Kurulu Kararından sonra Resmi Gazetede yayınlanarak, yasal olarak birlik kurulur.

Birlik yetkili organları seçilerek sulama tesisini devir ve imza yetkisi kararları alınır.

Birlik, Devir Sözleşmesi, Birlik Tüzüğü, Meclis ve Encümen kararlarını onay almak için DSİ İşletme ve Bakım Dairesine gönderir.

SONUÇLARI

Yaptırımları DSİ'ce uygulamaya konan, Sulama Birliği İşletmeciliği yönteminde, mevcut veriler, gerek benimseme gerek işlev bakımından sayısal ve alan olarak birkaçı dışında sonuçları belirsiz örgütlenmelerdir.

1993 yılına kadar, 20 adet birlikle sınırlı kalmış ve uygulamanın, 1994 yılında öncelikli olarak ele alınıp, bir yıl içerisinde, hem adet hem de sayı olarak artırılmasının sonuçları hakkında doğal olarak bir veri elde etmekte mümkün değildir.

Ancak, 1964 - 1992 döneminde gerçekleştirilmiş devirlerle ilgili sonuçlar hakkında da bir değerlendirme mevcut değildir.

1994 yılında devredilen sulama alanları % 70 oranında artarken, devredilen sulama tesislerinin nitelikleri de değişmiştir.

1994 yılında, alanları büyük, tarifeli olarak işletilen, tahakkuk/masraf oranları yüksek sulamalar devredilmiştir. 1993 öncesi toplam devredilen tesislerin arazi ge-

nişliğine oranı ortalama 195 ha iken 1994 yılı değerleri ortalaması 986 ha bulunması, bu farklı yaklaşımı kanıtlamaktadır.

Devir ilkelerinde, devredilen tesislerin belirli nitelikte olması, tesisin tüm olarak devri, işletme, bakım ve onarım masraflarının devralan tarafından karşılanması, devralan kuruluşun işletebilecek maddi güce sahip olması belirtilmektedir.

Oysa, aynı bölgede yapılan devirlerde bile, bazı sözleşmelerde tesisin tümü, bazı sözleşmelerde ise sadece sulama kanalları devredilmektedir.

Bugünkü anlayışta, devirlerin önde gelen gerekçesinin işletme bakım masraflarının artması oluşturmaktadır. İşletme masrafları payı da, bakım onarım harcamaları aleyhine daha da artmaktadır.

Oysa, mevcut kurumsal yapıda, 28 yıldır, çiftçilere devredilerek, devlet tarafından yapılan sulama tesislerinden yararlanan, benimsenmiş, sayıları 1300'ün üstünde sulama kooperatifleri ile, amaçlanan işletme, bakım, onarım hizmetlerinin ve masraflarının kullanıcılar tarafından karşılandığı bilinmektedir.

Sulama kooperatiflerinin birleşerek oluşturdukları örgütlenme ise, Sulama Kooperatifleri Birliği'dir. Bu tür birlik oluşumunun bir üst örgütü ise, Sulama Kooperatifleri Merkez Birliği olarak anılmıştır.

Ülkemizde oluşturulan Sulama Birlikleri kavramı dış kaynaklıdır. Ülkemizde bu işlevi sulama kooperatifleri yürütmektedir.

Dünya örneklerinde, bu tür örgütlenmenin kurumsal yapısı, birlik, federasyon, konfederasyon şeklinde oluşturulduğundan, en küçük birim, birlik olarak değerlendirilmiştir.

Diğer bir deyişle, başka ülkelerdeki birlik ülkemizde kooperatifle eşdeğer bir terim ve fonksiyonları aynı ya da ülkemizde oluşturulan birlikler dünya ölçeğinde federasyonla eşdeğer büyüklüğü tanımlamaktadır.

Bu bağlamda, küçük ya da yerel birimlerin aşamalı örgütlenmesinde bir sıra izlenmeden ortasından başlanmıştır.

Bu örgütlenme biçimi, ne dünya ölçeklerine ne de ülke düzenlemelerine uymayan bir büyüklüğü içermektedir.

Aynı ülkede, aynı kuruluş, farklı birimlerde yürütülen devir işlemlerinde, birlik tanımının, birinde kooperatiflerin üst örgütü, diğerinde ilk örgütlenme biçimi olarak anılmasının ileride kurumsal yapıda ortaya çıkaracağı sorunlar ve mevcut sorunlar irdelenmemektedir.

Bugün mevcut sulama kooperatifleri, üstlendikleri işlevler bakımından da sulama birlikleriyle eşdeğerdir. Farkları, yönetimlerinin sulamadan yararlanan gerçek çiftçilerden oluşması ve siyasi yapıdan etkilenmeyişidir.

Ayrıca, aynı amaç için götürülen devlet hizmetinden yararlanmada uygulanan farklı devir işlemleri ve koşulları, aynı ovada yanyana tarlalarda sulama yapan çiftçiler arasında sorunlar yaratarak devirleri güçleştirmektedir.

Sulama kooperatifleri daha küçük alan ve doğal olarak daha az üyeden oluşmakta ve sorun yaratmamaktadır.

Sulama sahaları her yıl artmasına paralel, personelin aynı oranlarda artmasına karşın, ücretlerdeki artışlar böyle bir değişimi gerektirmekte oysa sulama işlerinde çalışmayan personelin de sulama işlerinde gösterildiği bilinmektedir.

Bakım onarım hizmetleri için harcamaların yeterli düzeyde olmadığı, ödeneklerin kullanılma zamanı ve miktarının kısıtlı oluşunun işletmeler üzerindeki olumsuz etkileri şimdi pek hissedilmese de, rehabilitasyon gereksinimlerinin daha çabuk ortaya çıkması bakımından etkili olacaktır.

Birliklerin kuruluş aşamasında, İçişleri Bakanlığı Birlik Tüzüğüne göre organize olma yaptırımları, Bakanlar Kurulu Kararı ve Resmi Gazetede yayın zorunluluğu getirmiştir.

Bu durum, zaman olarak uzun süre gerektirdiği gibi kargaşalıklar yaratmaktadır. Ayrıca bürokratik süreç bazen eşit koşullarda farklı kararlara neden olmaktadır.

Birlik yönetimlerinde, belediye, muhtarlık gibi siyasal otoritelerin etkili olması, yararlananların (üye çiftçiler) farklı siyasi görüşlerde olması, seçimlerinin 5 yılda bir yapılması, bu oluşumların asıl hizmet alanlarının farklı olması ve sulama işletmeciliği ve tekniğinin hizmetleri kapsamında öncelikli olmaması amaca ulaşılmasını engellemektedir.

Ayrıca, sulama alanına giren tüm yerel yönetimlerin siyasi ve sosyal yapısının da aynı olmaması birliklerin başarı şansını azaltmaktadır.

Birliklerin yönetimine verilen sulamaların yönetsel olarak çiftçilerden çok yerel yönetimler olarak ağırlık kazanmış olmasının doğru karşılanmadığı çiftçiler tarafından da dile getirilmektedir.

Ancak, devlet olarak kamu harcamalarını kıstamak, verimliliği arttırmak amacıyla ortaya konan bu yaptırımın, böyle bir oluşumda yönetsel sorunlar yanında, sulama işletmeciliğinin teknik yönü ve tarımsal üretim soyutu ihmal edildiğinden beklenen sonuçları vermeyeceği açık olarak görülmektedir.

Organizasyon şekliyle, koşulları demokratik yapı sergilemeyen oysa yönetsel biçimi çözümlenmiş gösterilen sulama birliklerinin kadrolarının sulama bilgi, ilgi, beceri ve uzmanlığından yoksun oluşu su ve toprak kaynaklarımızda kayıplara neden olacağı gibi üretim ve verim açısından da ekonomik kayıplarımıza neden olacaktır.

2.4. Yerel Yönetimler (Belediye - Köy Tüzel Kişiliği - Muhtarlık) Sulama İşletmeciliği

Devlet sulama yatırımları, amaçları sulamadan farklı, kamu kuruluşlarına da devredilmektedir.

1993 yılı değerleriyle devredilen sulamaların 176 adedi yerel yönetimleri, 20 adedi sulama birliklerini kapsamaktadır.

Bu durum, devirlerle ilgili çalışmalarda, 1993 yılına kadar, belirtildiği gibi, birliklerin çok ağırlıklı olmayıp aslında, belediye ve köy tüzel kişiliklerinin daha kapsamlı yer aldığını göstermektedir.

Ayrıca, birlik olarak tanımlanan oluşumların yönetimlerinin, çiftçiler yerine,

belediye başkanları, belediye meclis üyeleri ve muhtarlar gibi siyasi yapıdan geldikleri bir gerçektir.

Bireysel ve siyasal güce göre 5 yıllığına seçilen bu yönetimler, yönetsel bakımdan, o yörede, bir dönem için çoğunluğu gösterecekler de, bütünü temsil etmezler.

Oysa, bir sulama alanında her siyasi yapıdan ve düşünceden bireylerin arzusu olması sözkonusudur.

Bu nedenle sulama işletmeciliğinin siyasi yapıdan soyut örgütlenmelere dönüşürülmesi daha uygun görülmelidir.

Diğer yönüyle, taşra belediyeleri ve muhtarlıklar, sulu tarım konusunda bilgili, uzman kadrolara sahip değildir.

Çok önemli boyutta teknik bilgi ve uzmanlık gerektiren sulama işletmeciliği konusunda bilgi ve deneyimden yoksun yerel yönetimlere devredilen sulama tesisleriyle gerçekleştirilen sulamaların çoğunluğu oluşturması, mevcut sorunları çözmeye yerine, yeni sorunlar getireceği izlenimi vermektedir.

Çünkü, DSİ ve KHGM tarafından, 1993 yılına kadar devredilmiş sulamalarda çoğunluğu oluşturan yerel yönetimlerin sulama sonuçları hakkında hiçbir veri bulunmamaktadır.

Ancak, sulama yatırımlarının genel sonuçları, bu sulamalar için de geçerlidir.

Devredilen bu sulamalardan toplanan su ücretleri, yerel yönetimler için bir gelir olmakta ve istedikleri gibi yönlendirilip harcamaktadır.

KHGM ise, gerçekleştirdiği 16.006 adet sulama tesisini içeren 831.107 ha alanı aynı şekilde devretmiş bulunmaktadır. Bu sulamalar ve sonuçları hakkında da hiçbir veri sözkonusu olmadığı gibi devlet yapılanması, bu tür izleme ve değerlendirme birimlerinden yoksundur.

Bu tür yönetim organizasyonları ve devlet sulama işletmeciliğinin sonuçları olarak sulu tarım yatırımlarının katma değeri 2.8 düzeyinde kalmıştır.

Devlet tarafından gerçekleştirilen yatırımların, işletme açısından olumlu sonuçlarını alacak sistemi kurma gereksinimi ve bu tesislerin kim tarafından hangi bilgi birikimi ve uzmanlık performansıyla, nasıl işletileceği konusunda bütünsel yaklaşımları geliştirme ihtiyacı düşünülmedikçe bu oranın artmasını bekleyemeyiz.

3. DEĞERLENDİRME

Açıklanmaya çalışıldığı gibi, önce anlaşılması gereken devlet tarafından yapılan sulama tesislerinin devri ülkemizde yeni güncellenen bir konu değildir.

DSİ'nin Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Dairesi tarafından 1966 yılından beri, kooperatifleşme koşulu sağlanarak yapılan tesisler kullanıcılara devredilmektedir (Grafik : 1).

Tamamen çiftçi iradesine bağımlı şekilde, örgütlenmenin gelişim trendi, tesislerin sahiplenilmesi bakımından başarının göstergesidir.

İşletme, bakım ve onarım hizmetlerinin kullanıcılar tarafından karşılandığı bu tesislerde, en önemli konu benimsemenin sağlanmış olmasıdır.

Diğer önemli konu, yeraltısuyu sulama kooperatifleri sahasında sulamayla toprak ve su kaynaklarının daha ekonomik kullanıldığı gözlenmektedir.

Yüzey sulama alanlarında da gerçekleştirilmek istenen bu aşamaya gelinmesidir. Yapılan devirlerin bir yıl içinde hızla alan ve adet olarak (10 kat) artması, benimseme açısından kaygı yaratmaktadır.

Çünkü, devlet sulama işletmelerinden vazgeçilerek, kullanıcılara devrinde, bir yılda, böyle bir talebin çiftçilerden gelmesi bilimsel açıdan mümkün değildir.

Örneğin, Amerika'da tarımsal nüfus ve yapısal farklılığa karşın melez mısırın benimsenmesi 20 yılı almıştır.

Ancak bu duruma gelebilmek için yeni oluşturulan devir yönteminde, çiftçi iradesiyle oluşmuş, siyasi yapıdan uzak örgütlenme modeli sağlanamamış, oluşum birim örgütlenme yapılmadan (kooperatif yada bir başka isim) BİRÇOK YEREL BİRİMİ biraraya getirmeyi hedeflemiştir.

Oysa, buna benzer devir işlemleri geçmişte de mevcuttur. Bu devirler 1993 yılına kadar DSI toplam sulamaya açılan alanın (% 12), KHGM toplam sulamaya açılan alanın % 94'ü dür.

1994 yılında uygulamaya konularak hızla sürdürülen bu tür devir işlemlerinin sonuçları hakkında bir veri olmamakla birlikte yasal durumdan kaynaklanan sorunlar dışında yapılanmadan kaynaklanan sorunlar da çıkacağı gözlenmektedir.

Çünkü, bu şekilde DSI ve KHGM tarafından yerel yönetimlere yapılan devirlerin (DSI 176 adet tesis ve 48.402 ha., KHGM 16.006 tesis ve 831.107 ha.) tarihi gelişimi ve başarısı hakkında veri bulunmamaktadır.

Bu nedenle, öncelikle, ülkemize yapısal olarak uyumlu, sulama amaçlı birim örgütlenme ve tarımsal açıdan bu işletmeciliği sağlayıcı yaptırımlar önemsenmelidir.

Ayrıca devletin işletme bakım ve onarım masrafları konusundan soyutlanması bu şekilde daha uzun yıllar alabilecektir.

Ancak, asıl üzerinde durulması gereken konu, artık, suyun kıt olması, çoğaltılmaması gibi özellikleri nedeniyle ekonomik olması dikkate alınarak, kullanılmasında, yatırımlardan amaçlanan tarımsal üretim ve verimi sağlayacak koşulların yaratılması ilkesiyle sistemlerin geliştirilmesi zamanının geldiği düşüncesinin ortak onay görmesidir.

Örgütlenme şekillerinden tümünde, tarımsal üretimi de katma değerde artış sağlayacak yaptırımların ve suyun kullanılmasıyla ilgili bilgi ve uzmanlığın önemsenmediği sistemler geliştirdiği gözlenmektedir.

Bu bağlamda, kullanıcı ve yönetici olarak, örgütlenmelerde İNSAN unsurunun nitel özellikleri, başarı için sistemde belirleyici olmalıdır.

Oluşturulan sistemlerde bu konu önemsenmedikçe sulu tarım yatırımlarından beklenen hedefler sağlanamayacaktır.

Devlet Su İşleri tarafından gerçekleştirilen sulama yatırımlarının bugünkü değeri yaklaşık 1,5 katrilyon olarak hesaplanmaktadır. 32 milyar dolar belirtilen GAP'nin % 60'ı da (800 trilyon) sulama amaçlı tesisleri içermektedir.

Ülkemizde mevcut 163 adet barajın 124 adedi sulama amacına hizmet etmekte, 110 milyar m³ kullanılabilir su potansiyelimizin, kullanılan 32 milyar m³'ün % 74'ü sulamada tüketilmektedir.

DSİ tarafından sulamaya açılan 1.766.000 ha alanın, 1.345.000 ha'ı DSİ işletme sahası olmasına rağmen gerçek işletilen alan 900.000 ha olarak belirtilmektedir.

Diğer bir deyişle, sulamaya açılan alanın 450.000 ha'ı atıl durumdadır. DSİ'nin yıllık yatırımlarıyla 50.000 ha alanın sulamaya açıldığı dikkate alındığında, sulamaya açılan ancak sulanmayan alan 9 yıllık yatırım programına eşdeğerdir.

DSİ'nin 1995 yılı tarımsal yatırım bütçesi 22.5 trilyondur. Bu rakamlar atıl kalan sulama alanının bugünkü değerinin 250 trilyon olduğunu göstermektedir.

Bu rakamlara sulanan alanlarda işletmecilikten kaynaklanan sorunlar eklendiğinde değerler daha da artmaktadır.

Ekonomik olarak, parasal kaynak kıtlığı ve kaynak yaratma bakımından önemli boyutlarda çıkmazların yaşandığı ülkemizde bu durum, kaynak yaratma bakımından önemli boyutlarda çıkmazların yaşandığı ülkemizde, kaynak kayıplarına neden olmakta, dönüşüm sağlanamadığından yeni yatırımlara yönelmede dar boğazlar yaratmaktadır.

Yıllar itibarıyla, değişmeyen oranlarda, bütçeden önemli pay olarak gerçekleştirilen sulama yatırımlarının büyük ölçüde tamamlandığı bu sahalarda, hızla sulu tarım üretimi gerçekleştirilerek, ulusal ekonomiye katkılarının yaratılması ihtiyacı vardır.

Sulamaya açılarak sulamanın gerçekleştirilemediği 450.000 ha alanın yanında, fiilen sulanan 900.000 ha alanda da sula tarım tekniği koşulları sağlanamadığından, sulama oranı % 66, sulama randımanı % 45 düzeyinde kalmıştır.

Bu veriler suyun doğru kullanımına bağımlı toprak kullanımıyla gerçekleştirilecek üretimin, bugünkü yatırımlarla 3 kat artacağını göstermektedir.

Açıklanan gerekçeler, son yıllarda, rehabilitasyon ve yeni arayışlar çerçevesinde sulama yatırımlarının gerçekleştirilmesi konusunda devlet sulama işletmelerinde, yeniden yapılanmayı gerektirmiştir.

Bu amaç, devlet sulamalarının kullananlara devrini gündeme getirmiştir. İzlenecek yöntemde, tavandan tabana modeller yerine, tabandan tavana örgütlenmenin gerekliliği düşünülmüştür.

1995 yılı geçiş dönemi icra planı, ekonomik sektörlerle ilgili tedbirler bölümünün ilk 2 maddesi de sulama işletmelerinin devri ve mevzuatla ilgili darboğazların giderilmesini öngörmektedir.

Ancak, konunun bütünsel bir yaklaşımla ele alınmadan, ülke genelinde geçmişte yapılan bu tür devir işlemleriyle, sulu tarım konusunda bilgi, ilgi ve deneyimden yoksun kullanıcı ve örgütlenmelerle üretim ve verimde beklenen artışlar elde edilemediği gibi yanlış sulama, su ve toprak kaynaklarına ciddi zararlar verdiği bilinmektedir.

Bu durum, ülkenin tarıma yönelik yatırımlarının % 65'ini içeren sulama yatırı-

rımlarında, kaynak yaratma ve dönüşümü bakımından gözlenebilir bir başarı sağlamamıştır.

Sonuç olarak sulu tarımın katma değeri 2.8 düzeyinde kalmıştır.

Bunun nedeni, sulu yatırımları sürdürülürken, sulama için araç olan tesislerin yapımında sözkonusu olan teknik kavramının, amaç olan sulamaya bağlı tarımsal faaliyetlerde, üretim ve verim artırıcı en önemli girdi olarak, suyun kullanımında önemsenmemişidir.

Oysa, çağdaş anlamda tarımsal üretim, tesislerin yapımından çok daha boyutlu ve kapsamlı teknik ve bilgi gerektirmektedir.

Nüfusumuzun yaklaşık yarısına eşdeğer, 4 milyon çiftçi ailesini ilgilendiren kırsal kesimde, genellikle çaresizliğin getirdiği zorunlu yaşam biçimini, klasik anlamda tarım işletmesi olarak tanımlayan anlayışın işletmeciliğin teknik boyutunu ve insan boyutunu algılamadan uygulamaya dönüştürmesi, sulama sahalarında sorunların bu düzeyde artmasına neden olmuştur.

Mevcut sulamalar 4 milyon çiftçi ailesinin ancak % 20'sine hizmet vermekte, % 80 devletten hizmet beklemektedir.

Devlet, hizmet götürdüğü alanlardan kaynak dönüşümünü ve aktarımını sağlayamadığından, toplum ihtiyaçlarının karşılanmasında zorlanmaktadır.

Teknik bilgi ve uzmanlık yanında sosyal faktörleri de gözeten bir ekip ve organizasyon gerektiren sulama işletmeciliğinin, bugün oluşturulan, bu yeteneklerden yoksun örgütlenme biçiminde, işletme, bakım ve onarımlarının yararlananlar tarafından karşılanması yaptırımlarının yasal sorunları yanında, yönlendirilen yönetimlerin tarımsal üretimin gerçekleştirilmesi açısından bilgiye dayalı özellikleri bulunmadığından bir katkı sağlamayacağı gözlenmektedir.

Ancak, doğal, vazgeçilemez ve artırılmaz özellikleriyle, su ve toprağın en önemli kıt kaynaklarımızı oluşturduğu bilinmelidir.

Sulama yatırımlarıyla ilgili sahalarda, tüm sorunları ve yaptırımları irdeleyen bütünsel yaklaşımlar uygulanmadıkça, doğal kaynakların kullanımı ve tarımsal açıdan, suyun kullanımına bağımlı, su ve toprak kaynaklarında halen mevcut sorunların artarak giderilemeyecek sonuçlar yaratılacağı kuşkusuzdur.

Bilinçsiz sulamayla tarım alanları hızla elden çıkararak tarım toprağı özelliğini yitirmektedir.

Oysa, tarım dışı sektörlerle ilgili yatırımlarda, geçmişte devletin üstlendiği birçok hizmetin özelleştirilmesi konusunda gerekli yaptırımlar devlet tarafından uygulanmaya konularak olumsuz sonuçlar giderilebilmiştir.

Bu duruma görsel olarak DSI'nin tüm yatırımlarının yapımını, koşullarını belirleyerek özel sektöre ihale etmesini örnek olarak verebiliriz.

Böylece, bu konuda, devlet işi yapan değil, yaptırımları belirleyen ve denetleyen konuma getirilmiştir.

Devlet sulama şebekeleri de devredilirken, bu sulamaları kimler, hangi bilgi ve teknik birikimleriyle, nasıl işletecekleri sorularına yanıt bulmak zorunluluğu vardır.

Oluşturulan yapılanmada bu sorunların yanıtı yoktur.

Bu nedenle, devlet sulamalarının devir işlemleri yönlendirilip, yürütülürken belirtilen tüm sorunları giderebilecek sorumluluk anlayışında alternatifler ortaya konmalıdır.

Sonuçları ulusal çıkarlarımız bakımından önemli, uygulamada gözlenen durum, kişi, kurum ve kuruluşların sorunu olarak değerlendirilmemelidir.

4. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Açıklanmaya çalışılan sorunlar ve yapılan değerlendirme çerçevesinde, bütünsel yaklaşım içerisinde, uygulamada varolan olumsuzlukların giderilmesi, konunun tüm yönleriyle irdelenip, kalıcı yöntemlerin belirlenmesine bağlı olmaktadır.

Bu bağlamda, devir işlemleri salt devir konusunun ele alınarak, hükümet icra planında yer aldığı şekilde çözümlenemez.

Devir işlemlerinin, yasal, yönetim, yönlendirme gibi çok yönlü sorunlardan doğan sonuçları vardır.

1. SU YASASI ÇIKARILMALIDIR.

Ülkemizin doğal, artırılmaz ve vazgeçilemez en önemli kıt kaynaklarından su ile ilgili, koruma, geliştirme, yararlanma ilkelerini, hak ve sorumluluklarını bütünüyle ele alan yasa ivedilikle çıkarılmalıdır.

Su ile ilgili hizmetlerin yürütüldüğü kuruluş yasaları, çıkarılacak su yasası ve günün koşullarına uyarlanmalıdır.

2. SULAMA BAKANLIĞI KURULMALIDIR

Mevcut durumda, bütçe miktarı birçok bakanlık bütçesinden 50 kat fazla DSİ Genel Müdürlüğünün iş ve hizmet alanı ile, bir de farklı genel müdürlükler düzeyinde yetki ve sorumluluklar çerçevesinde yürütülmeye çalışılan sulama hizmetlerinin, birleştirilerek, yatırım bütçesinden büyük pay alan sulama hizmetlerinin karmaşaları ortadan kaldıracak biçimde düzenlenecek Sulama Bakanlığı altında toplanması gerekmektedir.

3. SU KAYNAKLARININ KULLANIMINI SAĞLAYAN YAPILARIN BİRİM VE VARLIKLARININ, ÖZELLEŞTİRME YASASI (1994 / 4046) KAPSAMINDAN ÇIKARILMASI GEREKMEKTEDİR

Anayasanın 168. maddesinde uyarınca en önemli doğal kaynaklarımızdan olan suyun kullanımı için gerekli tesislerin (baraj, gölet) özelleştirme yasası 1. madde f bendinde yer alan birim ve varlıkları ifadesi kesinlikle kaldırılmalı mevcut durumda olduğu gibi sadece işletme hakkının devri yürürlükte olmalıdır.

4. DEVLET TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN SULAMA YATIRIMLARINDA VE SUYUN KULLANIMINDA EKONOMİK DEĞERİ ALGILANMALIDIR.

Düzenlenecek yeni yasa çalışmalarından başlayarak, yaşamın bir parçası ve tüm sektörlerle olan ilişkisi bakımından, toplumsal refaha katkıları düşünülerek, ülkenin amaçladığı kalkınma ilkeleriyle uyumlu, suyu miktar, kalite ve kullanım amaçlarıyla havza ölçeğinde değerlendirecek düzenlemeler hızla yapılmalıdır.

Sulama yatırımları, planlama ve projelendirilmesinde, sulanan arazi genişliği ve yatırım tutarları yanında yararlanacak insan sayısı da, küçük ve büyük sulama kavramlarında, ana göstergeleri oluşturmaktadır.

Dengeli ve sürdürülebilir kalkınma, nüfusumuzun yapısı bakımından dengeli ve sürdürülebilir tarımla yakın ilişkilidir.

Verilen hizmetin bedelinin ödenmesi ve suyun ekonomik önemi algılanarak geliştirilen kaynakların eşitlik ve hak ilkelerinde kullanılması koşulları yaratılmalıdır.

Suyun sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerle ilişkisi gözlenerek, yatırımlar ve hizmet olarak verimliliğini artırıcı önlemler alınmalıdır.

5. DEVLET TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN SULAMA TESİSLERİNİN DEVRİ KONUSUNDA SAĞLIKLI YAPI OLUŞTURULMALIDIR.

Sulama işletmeciliği, sadece tesislerin işletme, bakım ve onarımlarının kullanıcılar tarafından yapılması ve geri ödemelerinin sağlanması anlamında algılanmamalıdır.

Sulama yatırımlarının faydaya dönüştürülerek sağladığı sosyal refaha bağlı, ulusal ekonomik refaha katkılarının yaratılması isteniyorsa, tesislerle ilgili yatırımların bittiği noktadan başlayarak, üretimden tüketime ulaşana kadar tüm unsurları kapsayan bütünlüğü sağlayacak bölgesel ve toplumsal yapıya uyumlu işletmecilik yönetim sistemi kurulmalıdır.

a. 3000 ha'a kadar sulama alanları, devlet sulama işletmeciliğinden vazgeçilirken önce köyler bazında, siyasi yapıdan uzak demokratik şekilde örgütlenme olanağı sağlayan KOOPERATİF'lere devredilmelidir.

Bu sulama sahalarında, sulu tarım konusunda bilgisizlikten kaynaklanan üretim ve kullanım sorunlarının giderilmesi için, yönetmeliklerde mevcut, tarım eğitimi görmüş personel çalıştırma koşulu da sağlanmalıdır.

b. Kooperatiflerin gelişmesinden sonra bir üst birim olarak, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğünce düzenlenen "SULAMA KOOPERATİFLERİ BİRLİĞİ" Ana sözleşmesi esaslarına uygun siyasi yapıdan uzak kooperatiflerin BİRLİK şeklinde organizasyonları desteklenmelidir.

c. Devir işlemlerinde gerek yönetim gerek ücret bakımından farklı uygulama yaptırımlarından vazgeçilmelidir.

d. Büyük sulama alanlarının yararlananlara devrinde bir "GEÇİŞ SÜRECİ" uygulaması yapılarak, kullanıcıların her türlü teknik ve yönetsel öğretiyi sağlayacak sistemin kurulması bakımından sulama işletmeciliğinin işletme büyüklüğüne göre değişken belirli sürelerde, tesislerin yapımında olduğu gibi, mülkiyeti, yaptırımı ve denetimi devlet tarafından gerçekleştirilmek koşuluyla, işletmesi ihale edilerek sağlanmalıdır.

Sulamadan beklenen amaçlara ulaşmak için, sulama işletmeciliği ve tarım tekniği konusunda yetişmiş uzman kadrolardan oluşan firmaları belirli sürelerde devreye almadan yapılacak devir ve organizasyonların sorunları bilinmektedir. Bu tür devirlerin geleceği, geçmişteki deneyimlerden gözlenmektedir.

Tersi uygulamalar, sürdürülebilir tarım koşullarından uzaktır.

Yapılan incelemelerden, dünya örneklerinde de büyük alanları kapsayan sulama işletmelerinde, doğrudan yararlananlara devir yapılmadığı görülmektedir. Kullanıcılara devirden önce şirket işletmelerinin yer aldığı bir geçiş dönemi uygulandığı, bu sürenin ABD'de bile, bazı sulamalarda çok uzun yıllar sürdüğü gözlenmektedir.

Devlet politikası olarak benimsenen ve tek çıkar yol olarak gösterilen özelleştirme kapsamına alınan konuların, hükümet politikalarının yarattığı sonuçlar olarak görsel kayıpları 1994 yılı için 70 trilyon olarak verilmektedir.

Sulama işletmelerinde olduğu gibi bilinçsiz işletmecilikten kaynaklanan ortamın hazırladığı dolaylı kayıpların ülke ekonomisine getirdiği olumsuz sonuçlar yanında verilen bu rakamlar çok küçük kalmaktadır.

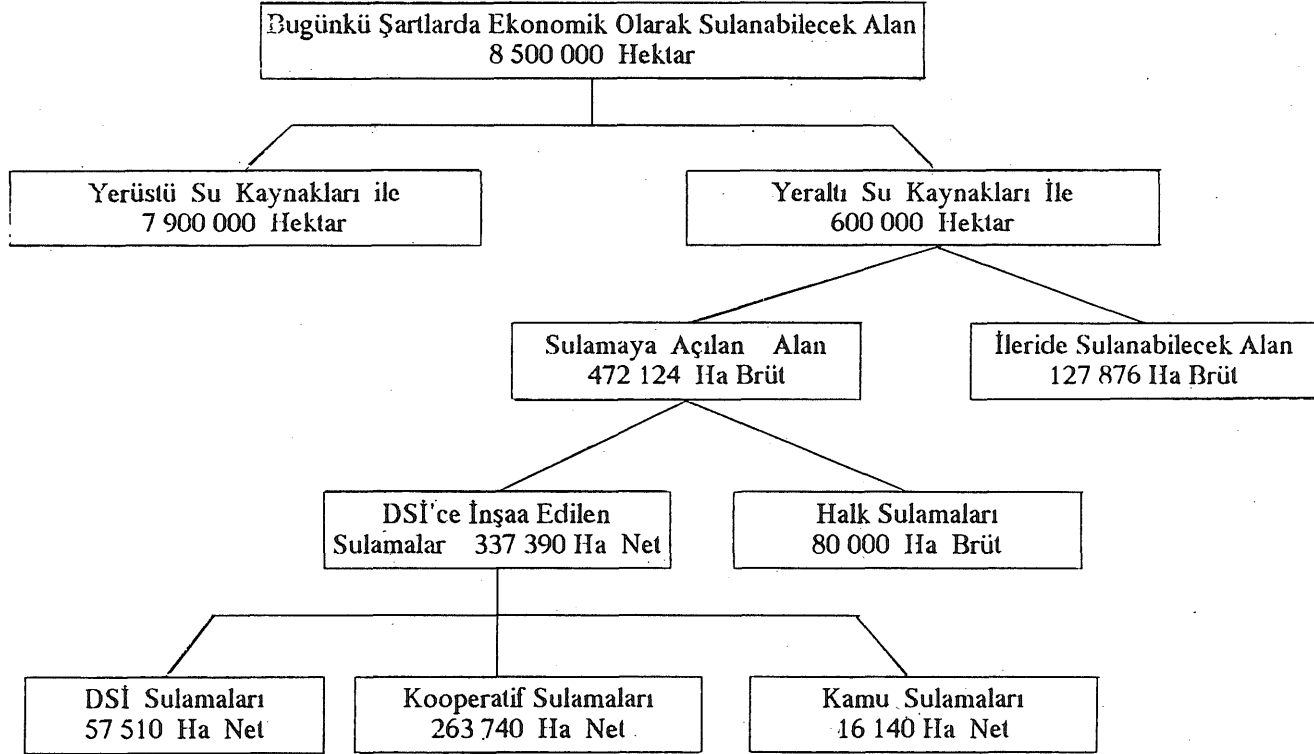
Geri ödemeye tabi, sulama yatırımlarında yasal olarak ödemelerin 10 yıl sonra başlaması, ödemeyenden gecikme faizi olarak % 10 alınması, tahakkukların çok düşük olması, sulama ücretlerinde özellikle seçim yıllarında negatif indirimler uygulanması gibi günün koşullarına uymayan yaptırımların uygulanmasıyla, gelecekte ekonomik sorunlarımızın daha da artacağı gözlenmektedir.

Diğer bir deyişle, sulama yatırımlarının geri dönüşü mevcut yaptırımlarla sözkonusu değildir. Bu durumuyla ekonomiye yük olmaktadır.

Oysa, uygulamanın tarımsal nüfusa hiçbir katkısı yoktur. Ayrılan kaynakların geri dönmeyişi sonucu, enflasyonla her geçen gün tohum gübre, ilaç, mazot gibi diğer girdilere yapılan zamlarla çiftçi daha fazlasını ödemektedir.

Sulamayla sağladığı verim artışına paralel gelirinde en az 5 kat artış sağlayan çiftçi ile, bu hizmetten yararlanmayarak mevcut koşullarında yaşamını sürdüren çiftçiyi eşdeğer düşünmeyip, bu kişilere de devlet hizmeti götürecek, kaynak yaratıcı koşullar sağlanmalıdır.

ÇİZELGE: 1 TÜRKİYE'DE TOPRAK KAYNAKLARININ YARALTISUYU SULAMALARI AÇISINDAN İNCELENMESİ



Kaynak: DSİ 1994 Haritalı İstatistik Bülteni Ek Çizelge 5-2 ve Jeotek. Hiz. Ve YAS Da. Bşk.lığı Planlama Şube Müdürlüğü Dökümanlarından faydalanılarak düzenlenmiştir.

Tablo: 1- Türkiye'de Su Kaynaklarının Kullanımı

Yıl	Toplam su Kullanımı	Sulama		İçme-kullanma		Sanayi	
		Milyon m ³ /yıl	Milyon m ³	%	Milyon m ³	%	Milyon m ³
1980	11 800	9 000	76	1 600	14	1 200	10
1990	30 600	22 160	72	5 141	17	3 433	11
1992	31 600	22 939	73	5 195	16	3 446	11
1995	40 200	29 517	74	6 352	16	4 301	10
2000	46 500	34 875	75	6 882	15	4 743	10

Kaynak: DSİ Genel Müdürlüğü, Etüt ve Plan Dairesi Dokümanları

Tablo: 2- Türkiye'de Sulamaya Açılan Alanların Yatırım ve İşletmeciliğini Yapan Kuruluşlara Göre Dağılımı

Yatırımcı Kuruluş	İşletmecî Kuruluş	Sulama Adedi	Sulama Alanı (Ha)	DSİ %	Genel %
DSİ	DSİ İşletmesi	213	1 341 495	87.84	57.03
	Sulama Birliği	20	23 640	1.55	
	Mahalli İdareler	176	48 402	3.17	
	Halk Sulamaları	109	98 310	6.44	
	Bedelli Sulamalar	25	15 392	1.01	
DSİ Toplamı		543	1 527 239	100.00	
KHGM	Mahalli İdareler	16 006	831 107		33.13
	Sulama Koop.ları	388	56 097		
KHGM Toplamı		16 394	887 204		
KHGM/DSİ	YAS Sulama Koop.ları	739	263 740		9.85
GENEL TOPLAM		17 676	2 678 183		100.00

KAYNAK: DSİ Genel Müdürlüğü, İşletme-Bakım Dairesi Başkanlığı dokümanları (1993) KHGM, Sulama Dairesi Başkanlığı dokümanlarından düzenlenmiştir.

EK: 3

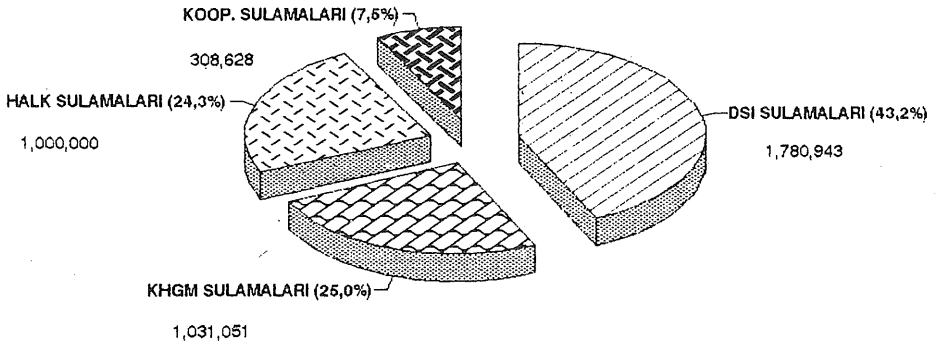
1.1. YAS REZERVİ VE KULLANIMI (km³)

SULAMA	5
İCME-KULLANMA-SANAYİ	3,4
TAHSİSİ YAPILMAYAN	3,8
TOPLAM	12,2

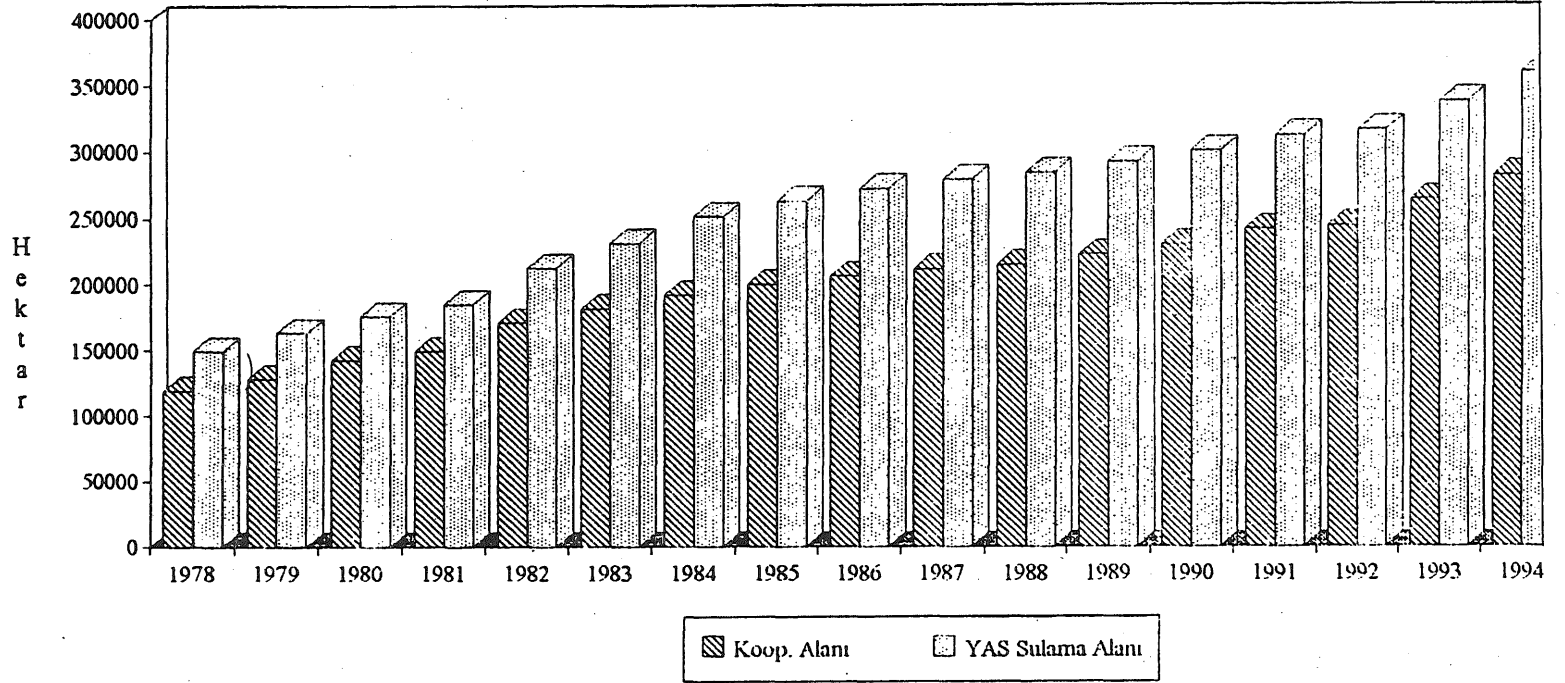
1.2. YERALTISUYU SULAMALARI (1994)

	UNITE ADEDİ	KUYU ADEDİ	SULAMA ALANI (Ha)
SULAMA KOOPERATİFLERİ	941	6 245	266 655
DSİ SULAMALARI	36	1 215	59 710
KAMU KURULUŞLARI	23	332	15 570
TOPLAM	1 000	7 792	341 935

TÜRKİYE SULAMA ALANLARININ
KURULUŞLARA GÖRE DAĞILIMI



Grafik : 4 YAS Sulama Kooperatiflerinin Gelişimi



Tablo 3: Türkiye'de Sulama İşletmecilik Şekillerinin Karşılaştırılması

	DEVLET SULAMA İŞLETMECİLİĞİ	SULAMA KOOPERATİFİ İŞLETMECİLİĞİ	SULAMA BİRLİĞİ İŞLETMECİLİĞİ	MAHALLI İDARELER İŞLETMECİLİĞİ	
				MUHTARLIK	BELEDİYE
1. Yasal Dayanak	DSİ-6200	1163 Sayılı Koop	442 / 1580 / 5442	442	1580
2. Kuruluş Niteliği	Devlet	Tüzel kişilik	Kamu	Kamu	kamu
3. Üyelik	-	Çiftçiler	Köyler + Belediyeler	Köy	Belediye
4. Sorumlu Yetkili	İşletme - Bakım Mühendisleri	Koop. Başkanı	Birlik Başkanı (Bel. Bşk, Vali, Kaymakam)	Muhtar	Bel. Bşk.
5 Yönetim Organları	DSİ-İşletme Müdürü İşletme Müh. Bakım Müh.	Genel Kurul Yönetim Kurul Başkanı Denetim Kurulu	Birlik Meclisi Yönetim Kurulu Birlik Başkanı Gözlemciler	Muhtar Bel. Bşk. İhtiyar Heyeti	Bel. Encüme ve diğer
6. Yönetim Politikaları Belirleyen	İşletme Mühendisi (DSİ)	Çiftçiler	Üye köy + Belediyeler	Muhtar	Bel.Bşk.
7. Personel Durumu	Dengesiz	İhtiyaç kadar	İhtiyaç kadar	Sınırlı	?
8. Seçimler	Tayin/Atama	1-2 yılda bir	5 yıl	5 yıl	5 yıl
9. Siyasal Etkilenme	?	En az	Yüksek	Biraz	Yüksek
10. Su Ücretleri	Tarife - TL/Da	Yönetim. K. TL/Saat	Tarife TL/Da-Sa	Ücretsiz	Ücretsiz
11. İşletmecilik Hizmetleri	DSİ ve Sulayıcı Gruplar	Kooperatif	Birlik	-	-
11. Bakım-Onarım Hizmetleri	DSİ ve Sulayıcı Gruplar	Çiftçi, Koop, DSİ + KHGM	Birlik ve DS	-	-
12. Denetimi Yapan Kuruluş	DEVLET (DSİ)	KHGM, DSİ Yetersiz	Vali + DSİ	Vali	Vali
13. Yatırım Geri Ödemesi	var	var	var	-	-

20:4

Kullanım Amacı	Milyar m ³ /yıl	%
1. Sulamaya Tahsis Edilen Su Miktarı DSİ ve Kooperatif Sulamaları Özel Sulamalarda İnşa Halinde veya Gelişme Bekleyen	5,0 (2,9) (1,2) (0,9)	40,98
2. İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu İçin	3,4	27,87
3. Tahsisi Yapılmamış	3,8	31,15
T O P L A M	12,2	100,00

Kaynak: 1994 Jeotek. Hiz ve YAS Da. Bşk.1991 Üretim Sonuçları

**EK-5 SULAMA KOOPERATİFLERİNE AİT SULAMAYA AÇILAN VE DEVİR EDİLEN YERALTISUYU
SULAMALARI ÇİZELGESİ**

		Sulamaya açılan (1993)			Devredilen (1993)		
		Koop. Sayısı	Kuyu Sayısı	Sulama Alanı (Ha)	Koop. Sayısı	Kuyu Sayısı	Sulama Alanı (Ha)
I. Bölge	Bursa	18	100	3 520	15	78	2 930
II. Bölge	İzmir	40	260	8 905	35	213	7 380
III. Bölge	Eskişehir	41	320	13 365	30	326	9 760
IV. Bölge	Konya	177	2 281	102 550	114	1 570	72 235
V. Bölge	Ankara	7	46	1 935	6	38	1 555
VI. Bölge	Adana	18	341	14 390	17	337	14 240
VII. Bölge	Samsun	50	249	10 240	46	230	9 500
VIII. Bölge	Erzurum	25	253	14 790	18	229	13 670
IX. Bölge	Elazığ	18	113	4 180	14	102	3 920
X. Bölge	Diyarbakır	2	5	200	2	5	200
XI. Bölge	Edirne	51	345	15 765	44	299	14 750
XII. Bölge	Kayseri	48	341	14 955	44	318	14 450
XIII. Bölge	Antalya	13	103	4 320	9	75	3 170
XIV. Bölge	Ş. Urfa	1	2	80	1	2	80
XV. Bölge	Van	2	10	240	-	-	-
XVI. Bölge	Isparta	179	985	36 445	151	674	25 295
XVII. Bölge	K. Karas	10	77	3 015	10	55	2 455
XVIII. Bölge	Aydın	23	165	6 765	16	106	4 435
XIX. Bölge	Trabzon	2	26	925	2	26	925
XX. Bölge	Kastamonu	7	46	1 670	7	46	1 670
XXI. Bölge	Balıkesir	6	112	5 485	5	101	5 005
	TOPLAM	738	6 182	263 740	586	4 730	207 625

SIRA NO	B Ö L G E A D I		ÜNİTE ADEDİ	KUYU ADEDİ	SULAMA ALANI (da)
1	I Bölge	BURSA	17	78	29 300
2	II Bölge	İZMİR	42	258	87 730
3	III Bölge	ESKİŞEHİR	16	299	127 085
4	IV. Bölge	KONYA	241	2 052	997 440
5	V. Bölge	ANKARA	6	38	11 950
6	VI Bölge	ADANA	28	335	141 900
7	VII. Bölge	SAMSUN	54	230	95 000
8	VIII Bölge	ERZURUM	20	229	136 700
9	IX Bölge	ELAZIĞ	15	102	37 900
10	X Bölge	DIYARBAKIR	2	7	2 000
11	XI Bölge	EDİRNE	55	319	147 450
12	XII Bölge	KAYSERİ	60	322	142 750
13	XIII Bölge	ANTALYA	16	87	38 400
14	XIV. Bölge	İSTANBUL	-	-	-
15	XV. Bölge	URFA	1	2	800
16	XVII. Bölge	VAN	4	26	10 100
17	XVIII Bölge	ISPARTA	238	920	340 750
18	XX Bölge	KAHRAMANMAR	17	62	25 150
19	XXI Bölge	AYDIN	23	109	45 050
20	XXII Bölge	TRABZON	3	26	9 250
21	XXIII Bölge	KASTAMONU	7	44	16 100
22	XXV. Bölge	BALIKESİR	10	99	49 150
G E N E L T O P L A M			905	5 644	2 491 955

YARARLANILAN KAYNAKLAR

DSİ İstatistik Bülteni, 1992

DSİ 6200 sayılı Kuruluş ve Görevleri Yasası, 1953

167 Sayılı Yeraltı Suları Yasası, 1960

DSİ'ce İnşa Edilerek İşletmeye Açılan Sulama ve Kurutma Tesisleri, DSİ İşletme ve Bakım Da. Bşk. 1994

DSİ İşletme ve Bakım Faaliyetleri 1993 Yılı Üretim Sonuçları, İşl. Bak. Da. Bşk., 1994

DSİ'ce İşletilen Sulama Tesisleri Değerlendirme Raporu. DSİ İşl. Bak. Da. Bşk. 1994

GAP Sulama Alanlarında Çiftçi Örgütlenmesi ve Sulama Sisteminin Yönetimi, Araştırma Sonuçları, Friedrich Ebert Vakfı, 1992

5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 1995

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü 40. Kuruluş Yılı, Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, 1994

Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına Çiftçi Katılımı İnceleme Raporu, KHGM. 1993

Erkuş, A. Türker, M. Türkiye'de Sulama İşletmecilik Şekillerinin Karşılaştırılması, Çiftçi ve Köy Dünyası, sayı 117-120, 1994

GAP Bölgesinde Toplumsal Değişme Eğilimleri Araştırması, TMMOB-ZMO

Türkiye'de Tarla İççi Geliştirme Yatırımları ve Yönetimi İnceleme Raporu, Dapta, Su Yapı, Temel Su, Nedeco, 1994

Türkiye'de Sulama Yönetimi ve Yatırımlarının İncelenmesi, KHGM

DSİ Genel Md.lüğü 1995 Bütçe Yılı Yatırım Programı, APK Da. Bşk. 1995

1995 Geçiş Yılı İcra Planı, DPT, 1995

Sulayıcı Grup ve Devir İşlemleri Semineri, DSİ Gn. Md.lüğü İşl. Bak. Da. Bşk. 1993

Türkiye'de Yeraltı Suyu Potansiyeli ve Kullanım Envanteri, DSİ Gn. Md. lüğü Jeotek. Hiz. ve YAS Da. Bşk., 1994

Sulama Kooperatifleri Kat'i Devir İşlemleri Envanteri, 1995

Soylu, N. Yeraltısuyu Sulamaları ve Ekonomik Yararları, 47. Jeoloji Kurultayı Bildirileri, 1994

ABD ve Meksika'da Sulama Tesislerinin İşletme ve Bakım Hizmetlerinin Faydalananların Kurdukları Örgütlere Devri, DSİ, 1995

Kulga, D., Çakmak, C. Türkiye'nin Su Kaynakları Potansiyeli ve Sulama Suyu Yönetimi, Tarım ve Köy, sayı 99, 1994

Bekişoğlu, Ş. ABD'de Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Sulama Birlikleri ve Tennessee Valley Authority, DSİ, 1992

Tarımsal Yapı "Dönüşüm ve Strateji Arayışları" Tarım Haftası'94 Sempozyumu TCZB Kültür Yayınları No: 25, 1994

Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Tarım Haftası'95 Kongre, TCZB Kültür Yayınları, No: 26, 1995

SULAMA BİRLİKLERİNİN İŞLERLİĞİNDEKİ SORUNLAR VE ÖNERİLER

Prof. Dr. Aytekin BERKMAN

Ç.Ü. Ziraat Fak. Dekanı

Sayın Başkan, sayın konuklar; hepinizi saygıyla selamlarım. Başka toplantılarda söylediğim gibi bu gök kubbenin altında söylenmedik hiçbir şey kalmadı. Buraya bir çanta dolusu dökümanla geldim ve son 15 günümü buraya daha önce söylenmemiş, yazılmamış ne getirebilirim, onu bulmakla geçirdim; ama, yine de pek başarılı olamadım sanıyorum. Belki şimdiye kadar bazılarının duymadığı şeyler varsa, onları tekrar etmiş olacağım.

Önce bu konuyla ilgili üç tane yayını tanıtmak istiyorum. GAP sulama alanlarında çifti örgütlenmesi ve sulama sisteminin yönetimi diye Abant'ta yapılan -1992 Haziran ayında- bir toplantı oldu ve bantlar deşifre edilerek yayımlandı. Bir diğer yayının Türkiye sulu tarım yatırımlarına ve işletme bakım faaliyetlerine çiftçi katılımı inceleme raporu, yöneticiler için özel bölümü ve arkasında da 12 tane eki var. Bu da Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün öncülüğünde ilgili olan bütün kamu kurum ve kuruluşlarının, üniversitelerin temsilcilerinin oluşturduğu geniş bir komisyon tarafından hazırlanmış ve kasım 1993 baskısı yapılmıştır ve gerçekten gerçeği çok net ve çok özet bir şekilde hem tanımladığı ve hem de tartışıldığı güzel bir yayın. Yine birliklerle ilgili belki bizim sulama birlikleri kapsamında değil, ama Malkara ilçesi köylere hizmet götürme birliği, yani Malkara kaymakamlığı tarafından yazılmış ve yine birliklerin hiç olmazsa ne olup ne olmadıklarını gösteren güzel bir yayın da bu.

Konuma "neden birlikler" diye sorarak başlamak istiyorum, ya da daha genel anlamıyla "neden çiftçi katılımı veya çiftçiye devretmek" diye sorabiliriz. Bilebildiğim kadarıyla ve elimizdeki dökümanlara göre, yine DSI'nin yaptırdığı sulama master planının 1991 basımını okuyacak olursak; bugün var olan sulama tesislerinin işletme ve bakım maliyeti, barajlar dahil, yaklaşık 900 milyar liradır ve o tarihte dolara 7 bin lira olduğu bir dönemdir, yıllık yatırımların da yüzde 28'ini bulmuştur. Bugünkü sulama geliştirme hızıyla bu oran önümüzdeki on yılda yüzde 37'ye çıkacaktır. DSI'nin yatırımının neredeyse yarısını bakım, onarım ve işletmelere harcar duruma gelmiştir. İşletme ve bakımın sulamaya ayrılan kamu konularından bu kadar büyük pay alması dikkate alındığında iki konu önem kazanmaktadır. Bunlar ya harcamaları geri almak için çiftçilerden sulama hizmetinin paylaşılmasının istenmesi veya işletme ve bakım sorumluluklarının ve dolayısıyla maliyetlerinin bir kısmının çiftçilere devredilmesi suretiyle, çiftçilerin doğrudan doğruya katılımının sağlanmasıdır. DSI'nin kendi konumunu yeniden gözden geçirmesi zamanı belki de gelmiştir. Baraj ve sulama projelerini başlatan DSI, sulama işlerinin en alt seviyedeki işlerini ve bakım çalışmalarına varıncaya kadar bütün sulama sektörünü üslenmiş bulunmaktadır. Günlük işletme ve bakım sorumluluklarının sulayıcı gruplara veya bunların birliklerine devredilmesi düşünülmektedir gibi o zaman devlet katında master plana bağlanmış kararlar var. Bunun bir üst aşaması, devlet tarıma yaptığı yatırımların yaklaşık yüzde 65'inden fazlasını -demin söylediğim o inceleme raporunda kesin rakamlar var- sulu yatırıma yapıyor, tarıma yapılan tüm yatırımların

yüzde 65'i ve onların da içerisinde yüzde 30'lara varan işletme ve bakım masraflarını da gözönüne alırsanız ve zaten olmaması da gereken bir durum olacaktır. Bizim devlet geleneğimizde, eskiden beri üreticiler, çiftçiler her zaman bir sorumlu aydın namusu taşıyan bürokratlar tarafından korunmaya alınması gereken, onlara mutlaka bir şeyler öğretilmesi, kendi hallerine bırakılırsa mutlaka kötü şeyler yapacak ve bundan büyük zarar görecektir bir kitle olarak görüyoruz. Bu konuyla ilgili 1988 yılında Şanlıurfa'da bütün uluslararası ilişkiler direktörü Edip Kırdar'ın verdiği bilgilere göre 1902'dir. Arizona'ya sağdan soldan gelen göçmenlerin, burada bir su var, ama sulama sistemi yok, burada tarım yapacağız, buraya yerleşeceğiz, ne yapalım dedikleri tarih ve hemen arkasından bir dilekçe ile federal hükümete başvurup, bize kredi veriniz, bize yardım ediniz, bizi borçlandırdınız ve imzalarımız burada ve bize sulama sistemi kurunuz demişlerdir. 1904'te yasası çıkıyor, 1911'de işletmeye açılıyor. Tüm oradan yararlanmak isteyenlerin baştan verdikleri dilekçe sonucunda oluyor. 1911'den 1917'ye kadar devlet tarafından işletiliyor, 1917'de ise, devlet buna ne karışıyor, parasını ben verdim, yatırımını ben yaptım, borcunu ben ödüyorum, o halde kendim idare ederim diye düşünüyorlar ve bir dilekçe daha vererek, yönetimin kendilerine bırakılmasını istiyorlar. Biz devletten daha iyi yönetiriz diye beyanda bulunuyorlar. 1917'den beri de oradaki o birlik, yani bizim bu anlamda tartıştığımız, ama biraz kavram kargaşası içerisinde bir türlü tam tanımını yapamadığımız bir birlik, bir dernek, yani üreticilerin bir araya geldiği ve devletin karşısına bir şahsiyet olarak çıkıp, bana yardım et, bana inşaat yap, ama işletmesine lütfen karışma, ben senden daha iyi işletirim dediğini biliyoruz ve bunlar 1902'lerde 1911'lerde oluyor ise, şu anda benim çiftçimi, 1910 yılındaki Amerikan çiftçisinden daha cahil, daha teşvike layık, daha güdülmeye zorunlu hissedilen bir toplum saymamamız gerekir. Bu bizim demokratik anlayışımıza da ters düşmesi gerekir. Nedenlerden bir tanesi; işletmenin taşıyamayacağı kadar ağır bir yük getirmesidir.

Yine ona bağlı olarak, 1995 yılı sulama ücretleri Resmi Gazetede yayınlandı. Tarımdan uzaktan ve yakından ilişkisi olmayan birisi cevap verebilir mi; bir çiçek bahçeniz olsa, yılda bir dekarın sulanması için kaç para verirsiniz. Bir rakam söyleyiniz. Birinci bölgede iseniz 75 bin lira, ikinci bölgeye 100 bin lira, üçüncü bölgede iseniz 142 bin lira ve eğer çok yüksek stopaj gerektiren bir işletmede iseniz, 318 bin lira tutuyor. Buğday yetiştiriyorsanız 38 bin lira, 2000 sigarası içiyorum, tanesi 35 bin lira, bir yılda buğday tarlasına 38 bin lira. Narenciye 188 bin lira, pompaj olursa 795 bin lira; yani, artık bu devlet tarafından taşınmaması gereken bir yükür. Lütfen bunu böyle kabul edelim; çünkü, bunlar benim vergilerimden gidiyor. DSI, alamadığının üstünü benden aldığı vergi ile ödüyor.

Nejat Erdar şöyle söylemiş "geri ödeme, yatırımların hizmet harcamalarının geri ödenmesi, evrensel bir iştir; yalnız sulama için değil, bütün yatırımlar için, tabii savunma ve eğitim dışında ve bunun solu sağı yok. Burada bir ideolojik ayırmadan da söz edemeyiz; çünkü, vatandaşın vergi alıyorsunuz, bir grup insana su götürüyorsunuz, onun gelirini artırıyor ve onu ödemezse, bir sürü işsiz vatandaş var, daha kötü durumda vatandaş var. Adalet ilkesi olarak gelirini artırdığınız vatandaşın, o hizmetin karşılığını alıp, diğerlerine sunmak şarttır, koşuldur. Böylece toplam kaynak artar, yani sulamayı devrettiğiniz zaman, suyu başkaları işlettiği zaman, yeni bir sistem devreye sokarsınız, yani bunun rasyonel bir tarafı da vardır. En önem-

İşisi daha rasyonel kullanımı sağlar. İnsan kendi yönettiği işi daha rasyonel yönetir. Örgütlenmeyi ise, demokrasinin bir parçası olarak düşünürüz. Bütün kesimlerin örgütlenmesi anlamında, fakat örgütlenmenin ve katılımcı planlamanın bir başka önemi var. Roma'da yapılan bir toplantıya katıldım. Oradan çıkan sonuç şu idi; bütün öğeleri yanında, katılımcı planlamada teknisyenler için en iyi öğrenme yöntemi-dir, yani belli odaklarda hazırlanan teknik planların uygulamaya dönüşümünde, insanların katılması, daha başından itibaren tasarımına katılması gibi teknik konular-da örneklerini verebilirim; fakat, teknik bakımdan daha iyi bir planlama oluyor. Bu-rada teknisyenin mütevazı olması, öğrenmeye açık olması lazım. Teknisyenin ken-di bilgisi vardır, oradan da savaşıması gerekir. Popülizmle katılımcı planlama ara-sındaki fark da budur. Teknisyen teknik verileri verir, katkısı vardır, o katılımda o-nun da rolü vardır; fakat, karşısındakinden öğreneceği de vardır. O öğrenmeye ha-zır olduğu zaman kendisini daha çok bilgilendirecektir." Bu tip görüşleri size aktar-mış oldum.

Demek ki, artık birinci olarak kaynak yok. İşletmeden Türkiye vazgeçmek durumundadır. Bunun hem sosyal adalet yönü var, hem teknik zorunlulukları var. Bir üçüncüsü de, devrettiğiniz kişilerde eğer demokratikleşme bilinci kendilerini yö-netme bilinci sağlamak istiyorsanız, kendilerine bırakmak zorundasınız. Bunun çok tipik bir örneğini GAP'tan vermek isterim; GAP'ta toplulaştırma projesi yürürken, bir arazi derecelendirme komisyonuna her köyden bir üyenin seçilmesi söz konusu ol-du. Yasal olarak her köyden bir temsilci seçilecekti. Köy muhtarı artı bir temsilci o-lacaktı. Oradaki yapılan bu seçimlerde şimdiye kadar görülmemiş derecede ciddi, görülmemiş derecede herkesin haklarını savunduğu ve oyunun namusunu son a-nına kadar kurtarmaya çalıştığı, hiçbir ağanın, şıhın, hiçbir yerel politikacının etkisi altında kalmadan, kendi haklarını savunacağını sandığı, en iyi kişiyi seçmek için o-yuna sahip çıkmıştır. Bu, bu kadar açık, çünkü kendisini doğrudan ilgilendiriyor. Yarın derecelendirme komisyonu, onun arazisi hakkında karar verecek. Eğer sula-ma birlikleri de bu demokratik anlayış içerisinde kullanıcıların kendi özgür iradele-riyle kurdukları birlikler, bizim anladığımız anlamda birlikler değil, kendi yeni bir model oluşturmak zorundayız, o kendi özgür iradeleriyle oluşturdukları birlikleri, devlet katına çıkıp, biz oluşturduk, şimdi bize devrediniz diyeceği ve herkesin kendi hakkını, o birlik içerisinde, en demokratik yöntemlerle koruyacağı bir yapılanma ol-mak zorunda.

Birliklerin tanımı -demin söylediğim inceleme raporunda- her konunun güzel tanımları var, birliğin de güzel tanımları var, sulama birliği tanımı ile inceleme rapo-runda, her konunun güzel tanımları var. birliğin de güzel tanımı var, sulama birliği terimi ile aynı su kaynağını, pompaj vesaire gibi veya aynı su yolunu, sekonder ka-nalı gibi, kullanılan mevcut suyun ve tesislerin en etkili kullanılması için işletme, bakım, onarım ve iyileştirme ve yönetim sorumluluğu yüklenen ve kendi kendilerini yöneten çiftçilerin ya da sulayıcıların oluşturduğu demokratik bir kuruluş olarak an-laşılmaktadır. Bu tarif dar anlamda tek amaçlı bir birliği ifade etmektedir, daha ge-niş veya çok amaçlı sulama birliği ise, sulama ile ilgili sorunları kontrol altına almış, tecrübe ve güven kazanmış, tesislerin bakımı ve suyun programı, programlı şekil-de dağıtımını rutin olarak yapar hale gelmiş olduktan sonra, üyelerin kredi, eğitim, pazarlama, ilaç, gübre gibi tarımsal girdilerini sağlama ve onların ekonomik ve sos-yal refahını geliştirmeyi üstlenen demokratik bir kuruluştur şeklinde olmalıdır.

Fonksiyonları açısından ülkemizdeki sulama kooperatifleri, çok amaçlı sulama birliğine eşdeğerdir; çünkü, gerçekten demokratik olarak kurulmuşlardır.

Ülkemizde özellikle DSİ ve Köyhizmetleri bünyesinde ise, sulama birliği teriminden DSİ tarafından inşa edilerek işletmeye açılan veya açılacak olan tesislerden birkaç köy, kasaba veya belediyenin faydalanması halinde, o tesisin devri için sulama amacıyla İçişleri Bakanlığının tüzüğüne göre kurulan birlikler akla gelmektedir.

Bu birliklerin dayandığı yasalardan da birer örnek vermek istiyorum; amacım şu: Birlikler yapay kuruluşlardır. Lütfen kendi kendimizi kandırmayalım, yani şu anda DSİ'nin muhatapları yatay kuruluşlardır. İçlerinden herhangi birisinin, herhangi bir zamanda, herhangi bir şekilde bir dilekçe ile bir idare mahkemesine veya Danıştaya gitmesi halinde her şey alt üst olur; çünkü, yapılan tüzükler -örneğin vereceğim- yasa dayanağa dayanmamaktadır. İl İdaresi Kanunu ortada; birlik kurarlarsa, sulama, yol, telefon gündeme geliyor, işte bir tek kelime orada, kuşak çevresindeki bütün köyler ve belediyeler kendi aralarında içme suları, yol, telefon şebekeleri ile tarım alet ve makinelerini tedarik ve işletmeleri gibi malî mahiyet taşıyan müşterek işler için kurulacak meclislerin gösterecekleri lüzum üzerine, köy kanununun 47, 48, 130 uncu maddelerine göre birlik kurarlarsa, bucak meclis komisyonu bu birliğin karar organları icra görevinin yerine getirirler. İster istemez devreye devletin en yüksek mülki âmirini de devreye sokuyorsunuz. Bütün birliklerin başkanı bölgenin valisidir. Dayanak sayılan il özel idaresiyle ilgili ne denli çağdaşıktan uzak olduğunu göstermesi açısından gerçekler vardır. Devlet yolları dışında vilayet sınırları içindeki ara yolların yapımı, il özel idaresini zorlamaktadır.

Tarımla ilgili olarak, il özel idaresi için "numune tecrübe çiftçilik ve tarlaları ve fidanlıklar ile çiftlik mektepleri, damızlık hayvanatı ve zirai depoları tesisi, mahsulatı zirai..." kanun maddesinin ağdalı dille böyle sürüp gidiyor ve bu maddelerin içerisinde bizim dayanak yaptığımız; sulama, kurutma var. Köy kanunu eski dili var; iki veya daha ziyade işler için o köylerin muhtar ya da ihtiyar meclisleri kendi aralarında kararlaştıracakları bir köyde toplanarak konuşurlar ve ne türlü yapılacağını ve her köyün o işe ne türlü yardım edeceğini kararlaştırırlar ve ondan sonra hükümete haber vererek, alacakları izne göre işe başlarlar. İki köy birlik kurmak isterse, bir üçüncü köy de gidip kaymakamlığa dilekçe verecek, ondan sonra bütün işlemler, denetim altında, gözetim altında, hatta ve hatta bir birlik tüzüğü ile, ufacak bir birlik tüzüğünü hazırladıktan sonra bunu Bakanlar Kurulundan geçirmek zorundasınız. Bunlar olacak şeyler değil. Dediğim gibi yapmamız gereken, şu mevcut durum içerisinde bir temsil meselesi var. Mahalli idarelerin olduğu yerdeki sulayıcıların seçeceği ikişer kişi olacak. 4824 hektarlık bir sulama alanı var. Yüreğir başkanlığına bağlı Köprülü Mutlucumhuriyet bir birim, 1010 dekar, küçüğünü söyleyeyim Camili köy muhtarlığı 183 hektar. Birisi toplamın yüzde 21'i, öteki toplamın yüzde 4'ü oluyor. Bunların birlik meclisinde ikişer adayları var. Bu da olacak şey değil, Haksız olarak aleyhte haksız kararlar alınabilir; ama, fiziksel olarak yararı nedir; bu kadar hektar yere hizmet veren birlikler, teknisyenler, mühendisler, dört tane su dağıtım teknisyeni ve altlarında da üç tane motorbisiklet var. Bunlar bu işle çok karlı bir şekilde uğraşırlar. 3 milyar 400 milyon lira gelir bütçeleri var, tahakkuk toplamı 3 milyar 184 milyon, 31.12.1994 itibarıyla gelirleri 2 milyar 371 milyon, giderleri 114, tahsilat oranları yüzde 74, daha yılın yarısı. Personel giderleri bu birlik içerisinde

sadece yüzde 29, bakım onarım giderleri sadece yüzde 4 gibi. Birliklerin yararı var, fakat yasal bazları hiç de sağlam değil, olması gereken değildir.

Sözlerimi şununla bitirmek istiyorum. Bugünlerin güncel konusu olarak; eğer, Hükümetimiz hayvancılık ve su ürünleri müsteşarlığı kurmayı çok acil görüyor ve onunla ilgili bir müsteşarlık yasa tasarısı hazırlığını Meclise sunabiliyor ise, birliklerin aciliyeti çoktan gelip geçmiştir, birliklerimiz için de gerçekten bu çağa yakışır, bir birlik yasasına gerek var ve o yasanın uygulanmasına mutlak suretle gerek vardır. Hepinize teşekkür ederim.

SULAMA ÖRGÜTLENMELERİNDE POLİTİKA ARAYIŞLARI VE ÖNERİLERİ

Prof. Dr. Duran TARAKLI
O.D.T.Ü. Öğretim Üyesi

1. Önsöz:

Adından da anlaşılacağı gibi, incelemek istediğim konu "Sulama örgütlenmeleri" olarak ifade edilebilecek kısa ve açık bir tanımlamaya sahiptir. Konuya doğrudan sulama örgütlenmelerinin sınıflandırılmasıyla başlayıp, deneyimlerime dayanarak bunların birini veya birkaçını önerebilirdim.

Ancak böylesi bir çalışmanın eksik kalacağına inanmaktayım. Çünkü, tebliğin başlığına bakıldığında bu konunun iki kelimenin anlamları arasına sıkıştırılacak kadar dar kapsamlı olmadığı anlaşılacaktır.

Kısaca, ele aldığım konu dar anlamıyla tarımsal kalkınma, geniş anlamıyla ekonomik kalkınma ve gelişmenin küçük bir parçasını oluşturmaktadır. Bu nedenle genel hatlarıyla da olsa; ekonomik gelişme ve bu ekonomik gelişme içerisinde tarım kesiminin önemi, genel ekonomik gelişme ile tutarlı tarımsal gelişme hedefleri ve uygulama araçları ortaya konulmadan, yapılacak her türlü uygulama araçları ortaya konulmadan, yapılacak her türlü uygulama parçacı yaklaşımın tüm sakıncalarını bünyesinde barındıracaktır. Parçacı yaklaşımlarda başarı ölçütünün bile tüm anlamıyla saptanabilmesi tamamen tesadüflere bağlı kalacaktır. Hatta, "Dervişin kerameti kendinden menkuldür" özdeyişine uygun olarak, başarı ölçütü dar kapsamlı proje uygulamasının dar çerçevelerine hapsedilerek; yanlış bir biçimde tanımlanacaktır. Bu ise ileriye dönük uzun dönemli uygulamalarda sürekli eksik ya da yanlış uygulamaların kısır döngüsü içerisinde kalınması sonucunu doğuracaktır.

Konumuz olan sulama örgütlenmelerinde de durum yukarıda anlattığımızdan farklı değildir. Doğal olarak uç noktadaki sulama örgütlenmesinin sonuçta genel (ulusal) ekonomik gelişmenin bir parçası olması gerekir. Hatta bu bir nevi zorunluluktur. Bu nedenle de konuya genel ekonomik gelişmenin hedeflerinin ortaya konulması ile başlanılmalıdır. Aksi takdirde, uç noktada karşılaşılabilecek çok değişik örgütlenme biçimlerinden her birisini -konuya her bir örgütlenme biriminin kendi mantığı içerisinde tartışmak ve değerlendirmek zorunda kalınacağı için- uygulanabilir bir yöntem olarak önermek mümkün olacaktır. Bu ise çözümsüzlüğün ve başarısızlığın kendisi demektir. Çünkü bulunulan bir mekan ve zaman dilimi içerisinde en uygun çözümün bu kadar değişik seçeneklerin herbiriyle başarılı bir sonuca ulaştırılması olanaklı değildir.

Kısaca ve sonuç olarak; konuyu dağıtmak gibi görünse de, ana konumuz olan sulama örgütlenmelerindeki açıklamalarımıza geçmeden önce, yukardan beri açıkladığımız konuları kısa kısa da olsa, genelden özele ve sırasıyla incelemekte yarar vardır.

2. Ekonomik Büyüme ve Gelişme

Bilindiği gibi ekonomik büyüme yaygın olarak milli gelirle ölçülür. Milli gelir,

bir yılda toplumun ürettiği ya da tükettiği mal ve hizmetlerin değerlerinden ibarettir. Bu tanımın bir toplumdaki insan gelişmesine ilişkin çok kısıtlı bilgi verdiği ortadadır.

Genellikle kişi başına düşen yüksek milli gelir miktarı ve bu gelirin toplumun bireyleri arasında olduğunca eşit olarak dağılımı, iyi bir ekonomik gelişmeyi ifade eder. Başka bir deyimle; kişi başına yüksek milli geliri olan, fakat milli geliri denge-siz dağılmış olan bir toplum, aynı gelir düzeyine sahip fakat gelirin, olduğunca eşit dağıldığı (paylaşıldığı) bir topluma göre gelişmişlik yönünden daha aşağı sıralarda yer alacaktır.

Bu ve benzeri nedenlerle ekonomik büyüme ile gelişmenin aynı anlama gelmediğini belirtmek istiyoruz. Gelişme, ekonomik büyümeden daha geniş anlama sahiptir. Çok genel tanımıyla gelişme, "insan kişiliğinin etkin bir şekilde yaşandığı ortamın oluşturulmasıdır" diye tanımlanabilir. Dolayısıyla bir ülke, iyi bir gelişme sağlamadan ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilir.

Aslında gelişme ideolojik bir kavramdır. Gelişme; eşit gelir dağılımını, adal-letten herkesin eşit yararlanmasını, sosyal ve politik kurumlara çiftçiler de dahil büt-
tün nüfusun katılımını hedefleyen geniş kapsamlı bir anlam taşımaktadır.

Ekonomik büyüme ile gelişme hakkında verilen açıklamalarla konumuz hak-
kında kısa da olsa, bu aşamada ilişki kurmakta yarar vardır. Görülüyor ki amaç, tek başına ekonomik büyümeyi sağlamak değildir. Amaç, yukardaki tanımlara uygun gelişmeyi sağlamaktır. Ülkemizde gelişmenin tüm kurumlarıyla işlerlik kazandığını söylemek olası değildir. Ülkemizdeki tarım nüfusunun sosyal ve politik önemi, tarım kesiminin ekonomik büyüklüğü gelişmenin tüm kurumlarıyla tarım kesiminde de sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. İşte sulama örgütlenmelerine ilişkin politikaların bu genel amaca hizmet edecek tarzda geliştirilmesi zorunluluğu buradan kaynaklanmaktadır. Bu politika ya da politikaların neler olabileceğini tebliğimizin sonunda belirtmeye çalışacağız. Çünkü, sulama örgütlenmesi gelişmeye hizmet e-decek yüzlerce konudan bir tanesidir. Ancak gelişme bir bütündür ve bunun bütün parçaları birbirleriyle uyum içersinde topluma sunulmadığında, arzu edilen geliş-mişlik düzeyine ulaşamayacağı da ortadadır.

3. Tarım ve Gelişme

Ekonomik büyüme, sanayi ve hizmet kesimlerinin tarım kesiminden daha hızlı büyümesini gerektirmektedir. Bu nedenle ulusal planlar daha çok tarım dışı kesimler üzerinde yoğunlaşmıştır. Hatta 1950'li yıllarda tarım kesimindeki üretim artışının; devlet politikalarına ve ek bir yatırıma gerek duyulmadan sağlanabileceği varsayılmıştır. Bu nedenle tarım kesimindeki büyümeye daha az öncelik tanınmış ve tarım kesimi için önemli gelişme programlarının uygulanmasından kaçınılmıştır. Böyle bir anlayışın ve uygulamanın sonucu hiç de umulan gibi olmamış, bu politi-kayı uygulayan ülkelerde önemli gıda yetersizlikleri yaşanmıştır.

Şimdilerde yukarda açıklanan görüşün uygulamada yeri olmadığı anlaşıl-mıştır. Yukardaki görüşün aksine bir taraftan tarım dışı kesimlerdeki büyümenin sağlanabilmesi için tarım kesiminden mal akımının sağlanmasının gerekliliğinin yan-
nında, tarım kesiminde üretim artışının sağlanabilmesi için de diğer kesimlerden bazı kaynakların aktarılmasının gerekli olduğu anlaşılmıştır. Kısaca, ekonomik bü-yüme ve gelişme için, kesimlerin bir veya ikisinin tek başına desteklenmesi yerine,

ekonominin tüm kesimlerinin uyum içerisinde desteklenmesi gerekli ve zorunlu olmaktadır.

Bu bağlamda tarım kesiminin ekonominin diğer kesimlerine olan katkıları aşağıdaki başlıklar altında özetlenerek sıralanabilir :

- i. Kent nüfusu ve dış satım için gerekli tarımsal ürünlerin üretilmesi,
- ii. Tarım dışı kesimler için gerekli ek işgücünün sağlanması,
- iii. Tarım dışı kesimlerdeki yatırımlar için gerekli net sermaye akışının sağlanması,
- iv. Tarım dışı kesimlerin ürettiği mal ve hizmetler için artan tüketici talebinin yaratılması.

Buna karşın tarım kesimi, tarım dışı kesimlerin aşağıda sıralanan desteğine gerek duymaktadır :

- i. Gelişmiş tarımsal girdilerin sanayi kesimince üretilmesi, uygun fiyat ve zamanda yeterince sağlanması (kimyasal gübre, makina, alet, tarımsal mücadele ilaçları vb.),
- ii. Artan kent nüfusu ve artan gelir düzeyi nedeniyle; gıda maddeleri ve diğer tarımsal ürünler için artan düzeyde talep yaratılması,
- iii. Tarım kesiminin gerek duyduğu alt yapı (yollar, ulaşım araçları, haberleşme vb.), eğitim, araştırma ve benzeri hizmetlerin yeterince sağlanması.

Kesimlerin karşılıklı etkileşimleri, dengeli ekonomik büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi için; kesimlerin uyum içerisinde ve birlikte geliştirilmesini, desteklenmesini zorunlu kılmaktadır. Tarım kesiminde olabilecek bir duraksama ya da gerilemenin, özellikle tarım kesiminin sosyal ve ekonomik yapıda önemli bir yere sahip olduğu ülkelerde tüm ekonomik büyüme ve gelişmeyi olumsuz yönde etkileyebileceği hiçbir zaman gözardı edilmemelidir.

4. Sulamanın Önemi

Sulamanın tarımda kullanımının başlangıcını saptamak oldukça zordur. Ancak Çin'de sulamanın Milattan Önce 2627 yılından beri yapıldığı bilinmektedir. Başka bir deyimle Çin'deki tarım alanlarının büyük bir bölümü 4000 yıldan bu tarafa sulanmaktadır.

Sulamanın Mısır'da da Çin'deki kadar eski bir uygulamaya sahip olduğu bilinmektedir. Mısır'da sulamanın miladi yılın başlangıcında çok önem kazandığı görülmektedir. Bu dönemde kıtlık yıllarında civardaki toplulukların yiyecek bulmak için Nil nehrinden sulanan yerlere geldikleri bilinmektedir. Eski zamanlarda Nil nehrinden sulanan alanların büyük bir bölümünün şimdilerde de sulanan araziler olduğu bilinmektedir.

Çok eski büyük bir medeniyet Dicle ve Fırat nehirlerinin çevrelerini Mezopotamya ovalarında da geliştirmiştir. Eski zamanlarda Mezopotamya'da yaşayanlar sulama suyunun büyük bir bölümünü Fırat nehrinden sağlamışlardır. Sulama kanallarının kalıntılarında iki tanesi günümüze kadar yapılmış en geniş sulama kanalları arasında yer almaktadır. Bu da çok eski zamanlarda burada yaşayanların sulama becerisi yönünde önemli uzmanlığa sahip olduklarını göstermektedir. Tümünün ay-

nı zamanda sulandığı konusunda fikir birliği olmamasına karşın, eski zamanlarda Mezopotamya ovalarında sulanan arazi genişliğinin 800.000 hektara ulaştığı görülmektedir.

Sulama, Hindistan, Kuzey Afrika ve Dünya'nın başka yerlerinde de binlerce yıldan beri uygulanmıştır. Sulama, her uygulandığı yerde de büyük medeniyetlere kucak açmış, medeniyetlerin gelişmesinin ana nedeni olmuştur.

Sulama suyu doğru kullanıldığı takdirde, aynı toprakların 4 bin yıldan beri tarımsal üretimde kullanılabildiğini; yanlış uygulama ve kullanımların ise sulu toprakların çoraklaşmasına, çölleşmesine ve medeniyetlerin yıkılmasına neden olduğunu; yine insanlığın yazılı tarihi bizlere belgeleriyle öğretmektedir.

1940 ile 1986 yılları arasında gelişmekte olan ülkelerde tarım kesimine yapılan yatırımların yüzde sekseni sulamanın geliştirilmesine ilişkin yatırımlara yapılmıştır. Dünya'daki toplam sulanan arazi genişliği 1986 yılında 253 milyon hektara ulaşmıştır. Toplam sulanan arazinin yüzde yetmiş üçü gelişmekte olan ülkelerde bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki sulanan arazinin yüzde altmış insan gıdası hububat üretimi için kullanılmıştır. Sulanan arazinin artış hızı; bir taraftan ekilebilir arazinin azalması, diğer taraftan sulamanın geliştirilmesinin mahiyetindeki çok hızlı artış nedeniyle, 1960'lı yıllardaki yıllık ortalama yüzde 2 ile 4'lük artış hızından, 1970'li yıllarda yüzde 1'e, 1980'li yıllarda yüzde 1'den daha aşağılara inmiştir. Bir anlamda özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve tarım kesiminde sulamanın önemi anlaşılmış ve gelişmekte olan ülkeler sulamadan olduğunca yararlanma yolunu seçmişlerdir.

5. Türkiye'de Sulama

Ülkemizde su kaynaklarının yeterliliğine göre teknik olarak 8,5 milyon hektar arazinin sulanabileceği bilinmektedir. Sulanabilecek arazi genişliği ülke genişliğinin % 11'ine, tarım alanlarının % 30'una eşittir.

Türkiye'nin tüketilebilecek su miktarı 106,6 km³ (95 km³ yerüstü, 11,6 km³ yeraltı) olarak hesaplanmaktadır. Şimdilerde 31 km³ (25,6 km³ yerüstü, 5,4 km³ yeraltı) yani tüketilebilecek su miktarının % 29'u kadar su değerlendirilebilmektedir.

Ülkemizde teknik olarak bulanabilecek arazinin 4 milyon hektarı, başka bir deyimle % 47'si fiilen sulanmaktadır. Fiilen sulanan arazinin % 42,5'i Devlet su İşlerince, % 25'i Topraksu veya Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce, geri kalan % 32,5'i de çiftçilerin kendi olanakları ile sulamaya açılmıştır.

Görüldüğü gibi sulanabilir arazinin yarısına yakın bir bölümü sulanmaktadır. Nicelik olarak bile ülkenin sulanabilir arazilerinin diğer yarısının sulanması sağlanamamıştır. En verimli ve kolay ulaşılabilir su kaynaklarının öncelikle ele alındığı varsayımından hareketle, bundan sonraki sulama alanlarının yaşama geçirilmesinin; eskilere göre daha zor ve daha fazla yatırım gerektirdiği sonucuna varabiliriz. Bu ise kamunun ilerdeki sulama alanlarını harekete geçirmesi için daha fazla kaynağa gereksinim duyacağını ortaya koymaktadır.

Diğer yandan, gelişen ve değişen dünya ve ülke koşulları özellikle merkezi hükümetin bazı uygulamalarda giderek zonlanmasına, başarı oranının düşmesine, etkinliğinin azalmasına neden olmuştur. Tartışma konumuz olan sulama tesisleri de, bu genel değişimden nasibini almıştır. Örneğin Devlet Su İşleri'nce işletilen su-

lamalarda 1982 - 1991 yılları arasında sulama verimliliği % 39 ile % 47 arasında, düşük oranda gerçekleşmiştir. Devlet Su İşleri bakım ve onarım hizmetlerini yürütmekte, ayrıca sulama ücretlerinin toplamakta zorlanmaya başlamıştır. Bu sonuç, toplumu sulama alanlarının yönetiminde yeni arayışlar bulmaya zorlamıştır.

6. Türkiye'de Sulama Örgütlenmeleri ve Arayışlar

Bugüne kadar Türkiye'de uygulanan devir işlemlerinde aşağıdaki örgüt türlerinden yararlanılmıştır :

- i. Köy tüzel kişiliği,
- ii. Belediye,
- iii. Birlik,
- iv. Kooperatif,
- v. Şirket,
- vi. Dernek,
- vii. Şahıs,
- viii. Diğer kuruluşlar.

Örneğin, 1992 yılı başı itibariyle; 97 adet köy tüzel kişiliklerine, 62 adet belediyelere, 17 adet birliklere, 5 adet kooperatiflere ve 2 adet üniversitelere olmak üzere, toplam 60.859 hektarlık 183 adet sulama tesisinin devri yapılmıştır.

Buna karşın 1991 yılı sonu itibariyle, toplam genişliği 39.920 hektarı bulan ve herbirinin genişliği 1000 hektardan daha küçük olan 48 adet sulama tesisinin istenildiği halde devri yapılamamıştır. Bu tip işletmelerin zorunlu olarak işletme ve bakımı Devlet Su İşleri'nce yapılmıştır. Ancak işletme ve bakım masrafları, tahakkuk ettirilen sulama suyu ücretinin çok üzerinde gerçekleşmiştir.

Diğer yandan toplam genişliği 38.000 hektarı bulan 81 adet sulama tesisinin devri yapılamadığı gibi, Devlet Su İşleri tarafından işletme ve bakımı da yapılamıyarak, tesisler kaderlerine terkedilmiştir.

Devlet su işlerinin sulama tesislerinin devrettiği örgüt çeşitlerine bakıldığında, bunların üç tanesi hariç (kooperatif, şirket, şahıs) diğerlerinin varoluş amaçlarının birincil derecede sulama olmadığı ve yapı olarak da temelde ekonomik bir amaç taşımadıkları söylenebilir. Yani sulama işletmelerinin gündemi zorlamasıyla, asıl kuruluş amaçları başka olan, fakat hazır olan kuruluşlara (köy tüzel kişiliği, belediye, dernek, üniversite vb.) sulama işletmelerinin devri sağlanarak, bu işletmelerin yarattığı sorunlardan kurtulmak amaçlanmıştır. Böylece gün belki kurtarılmıştır, ama geleceğe yönelik bir adım atılmamıştır.

Bu aşamada sulama işletmelerinde yaşanan olayları doku uyumsuzluğu olarak tanımlamak yanlış olmayacaktır. Merkezi yönetimin büyüklüğü ve işleyiş tarzı artık bakım-onarım ve benzeri küçük işleri yapmakta yetersiz kalmaktadır. Bu değişimi olumlu bir gelişme olarak nitelemek hiç de yanıltıcı değildir. İşte bu aşamada bu gibi işlerde etkinliği sağlayabilmek için yeni arayışlar içine girmek zorunluğu kendiliğinden doğmaktadır.

Yeni arayışlar bizleri merkezi yönetim ile yerel yönetim ikilemi ile karşı karşı-

ya bırakmaktadır. İzleyen bölümde, söz konusu sulama işletmelerinin yönetimine ilişkin konu, daha ziyade bu görüşün ışığı altında tartışılacaktır.

7. Ülkemizde Sulama İşletmelerinin Yönetimine İlişkin Öneriler

7.1. Tarım, kalkınma ve sulama

Günümüzde ekonomik büyüme ve ekonomik gelişme denildiğinde; tarım, sanayi ve hizmet kesimlerinin birlikte ve uyum içerisinde ele alınmasının gerektiği daha önce ortaya konulmuştur. Yani, bir toplumda tarım kesimi dışlanarak sağlıklı bir gelişmenin sağlanması olası değildir.

Diğer taraftan gelişmekte olan ülkeler genelinde yüksek orandaki nüfus artış oranı, düşük düzeydeki tüketim deseni; tarımsal üretimin artırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu ise gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de, tarım kesiminin gelişmesine ilişkin her türlü girişimin öncelik kazanmasıyla sonuçlanmaktadır.

Tarım kesiminin geliştirilmesi denildiğinde sulama ve sulanan alanların artırılması çok önemli boyutlarda öncelik kazanmaktadır. Ülkemizde tarımsal gelişme-de sulamanın önemini belirtmek için Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) konusunda 1982 yılında yaptığımız bir araştırma sonucunun değerlendirilmesine ilişkin ve 1991 yılında yayınlanmış bir makalemizden alıntı yapmakla yetineceğiz :

"GAP'ta sulama ile sağlanabilecek üretim artışını ortaya koymak için, 1972 yılında işletmeye açılmış bulunan Diyarbakır'daki Devegeçidi sulama alanında yapılan bir araştırmanın bulgularına başvurmak olanaklıdır. Devegeçidi sulama alanında 1982 yılında, sulama ile üretim değeri onbir yıl içinde kuru tarıma göre ancak dört kat artmıştır.

Elde edilen bilgiler ve Türkiye'de mevcut tarım teknikleri temel alınarak iki değişik planlama modeli kurulmuştur. Planlarda öngörülen tekniklerin çiftçilerce GAP'ta uygulanabilmesi durumunda, gayrisafi üretim değeri birinci seçeneğe göre 14,4, ikinci seçeneğe göre ise 19 kat artırılabilir.

Devegeçidi sulama alanında elde edilen sonuçları GAP geneline daha kolay anlaşılabilir biçimde uyarlayabilmek için, gayrisafi üretim değeri 1982 birim fiyatlarına göre buğday eşdeğerine çevrilmiştir. Buna göre, tüm GAP sulama alanında kuru şartlarda 1,7 milyon ton buğdaya eşdeğer gayrisafi üretim değeri elde edilebilirken, Devegeçidi sulama alanında onbir yıl sonra ulaşılabilen düzeyde bu değer 6,7 milyon ton buğday eşdeğerine yükselebilmektedir.

Oysa ülkemizde mevcut tarım tekniğinin çiftçilerce tüm GAP'ta uygulanabileceğini varsaydığımızda, aynı üretim değerini, birinci seçeneğe göre 24,4 milyon ton, ikinci seçeneğe göre de 32,2 milyon ton buğday eşdeğerine çıkarmak olasıdır."

7.2. Yerel örgütlenme

Tarım, üretimin bağımlı olduğunu unsurlar ve üretimin niteliği bakımından, yerel yönetime en fazla gereksinim duyan bir kesimdir. Merkezden yönetim, her mekan ve zamanda tarımsal verimlilik üzerinde olumsuz etkide bulunmuştur. Bu nedenle, tek başına tarım kesiminin bu yapısı bile, üretimle doğrudan ilişkisi olan çiftçilerin girişimciliğini olduğunca artırmaya gerektirmektedir.

7.3. Sulama örgütlenmesi için öneri

Buraya kadar yaptığımız açıklamalarımız sonucunda, sulama işletmelerinin devrini; merkezi yönetimin çözemediği sorunlar yumağını ne pahasına olursa olsun değişik kuruluşlara devrederek bu sorunlardan kurtulmanın bir gereği olarak algılamak gerektiğini ortaya koymuş bulunuyoruz. Sulama işletmelerinin "ver kurtul" zihniyetiyle devri, sulama işletmelerini ve giderek sulamanın ülke genelindeki beklentilerini çözülmemiş bir noktaya götürecektir.

Aksine sulama işletmelerinin merkezi yönetimlerden alınarak uygun bir örgüt devrinin ülke gündemine girmesini, gelişmenin doğal bir sonucu olarak yorumlamak gerekir. Konuya böyle yaklaşıncı, sulama işletmelerinin devrinden; özelde tarım kesiminin, genelde ekonomik gelişmenin sağlanabilmesi yönünde neler beklenebileceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu devirden beklentileri aşağıdaki şekilde özetlemek olasıdır :

- i. Toplumun (çiftçilerin, sulamadan yararlananların) kırsal kalkınma politikalarına ve ülke yönetimine katkılarının sağlanması ve artırılması,
- ii. Sulamanın verimliliğinin artırılması,
- iii. Sulamada ve sulu tarım kesiminde; gelişen, değişen tarım teknolojilerinin olduğunca kısa zamanda ve etkin olarak uygulanmasının sağlanması,
- iv. Giderek su kaynaklarının devreye sokulabilmesi konusunda gerekli akçalı kaynakların yaratılması, kamunun bu konudaki katkılarının azaltılması ve sonunda sıfırlanması. Yani başka bir deyimle sulama işletmelerinin doğrudan kaynak yaratır duruma getirilmesinin sağlanması.

Yukarıda sıralanan ilkeleri topluca değerlendirdiğimizde, ortak paydanın sulama temeline dayalı "ekonomik-teknik verimlilik ve süreklilik" sağlanması olduğu görülür. Böylesi bir amaç gelişigüzel bir kuruluşa devredilerek, ya da asıl varoluş amaçları farklı olan kuruluşlara devredilerek sağlanamaz. Böylesi bir davranış bugünü kurtarabilir, ancak geleceği kurtaramaz ve kuramaz.

Öyleyse önerilebilecek hangi örgüt biçimi bu amaçlara ulaşmakta en uygun olabilir sorusunu da yanıtlamak gerekmektedir. İlk olarak önerilebilecek örgüt, amacına ulaşılabilmesi için, başkaca bir yükümlülükle sorumlu kılınmamalıdır. Tek bir amacı olmalıdır. Bu da sulama ve sulamanın geliştirilmesi amacıdır. İkinci özellik olarak önerilecek örgüt, ekonomik konularda uzmanlaşabilmeli ve bunun üstesinden gelebilmelidir. Üçüncü özellik olarak önerilecek örgüt, zaman ve mekana uygun, yeterli ekonomik büyüklüğü sağlamaya yeterli genişlemeyi olanaklı kılabilmelidir. Son ve çok önemli bir diğer özellik de örgüt, sulamadan yararlananların kırsal kalkınma politikalarının oluşturulmasındaki ve giderek ülke yönetimindeki katkılarının ve ağırlıklarının artırılmasını sağlamalıdır. Bunu sağlarken katılımın tabana en geniş anlamıyla yayılması gereğini de yerine getirmelidir.

Yukarıdaki tanımlamanın yanıtı köy tüzel kişiliği, belediye, birlik, şirket, dernek, şahıs ya da üniversite değildir. bu sorunun tek bir yanıtı vardır. O da sulamanın geliştirilmesini amaçlayan kooperatiflerdir.

Kooperatif örgütlenme, yatay ve dikey örgütlenme olanakları ile beklentileri en geniş kapsamıyla karşılayabilecektir. Türkiye'nin parçacı yaklaşımlarla kaybe-

decek zamanı yoktur. Bu kayıpların geçici ve küçük başarılarla örtülmeye çalışılması ise yanlışların en büyüğü olacaktır.

Doğal olarak önerilen kooperatif model nihai bir amaca yöneliktir. Ülke genelinde tüm gelişmişliği ile bu amaca ulaşabilmek zamana gereksinim duyacaktır. Hatta, ülkemizin bazı bölgelerinde kooperatif örgütlenmeye ulaşabilmek için ara çözümler gerekebilir. Ancak bu zorluklar kooperatif örgütlenmede vazgeçilmesini gerektirecek mazeretler değildir. Olsa olsa uygulamanın başarısını sağlayabilmek için ülkenin, bölgenin gelişmişliğine uygun özel arayışların gerekçesi ve başlangıcı olabilir.

Kooperatif örgütlenmenin nerede ve nasıl kurulması gerektiği, ayrı bir tebliğin ve toplantının konusu olmalıdır. Bu önemli hususun, asıl amacı sulama örgütlenmelerinde politika oluşturmak olan bu tebliğin son satırlarına sıkıştırılarak tartışılması, yarardan çok zarar getirecektir. Bu nedenle açıklamalarımızı, kooperatif örgütün gerekliliği ve önemini bir kez daha belirterek noktalamak istiyorum.

KAYNAKÇA

- Jazairy I. Alamgir M. Panuecio I. (1992) *The State of Rural Foverty*. Newyork University Press USA. s. 134-42. 342-62.
- Söğüt H. ve Döker E. (1993) "DSİ İşletme, Bakım-Onarım Hizmetleri ve Devlet-Üretici İlişkileri", GAP Sulama Alanlarında Çiftçi Örgütlenmesi ve Sulama Sisteminin Yöntemi, Friedrich Ebert Vakfı. 27 - 29 Haziran 1992 Turban Abant Oteli, İstanbul. s. 155 - 182.
- Stevens R. D. and Jabara C.L. (1988) *Agricultural Development Principles*. Baltimore-London. s. 31 - 53.
- Taraklı D., (1987) *Devegeçidi Sulaması (Güneydoğu Anadolu Projesi İçinde Bir Örnek), Bugünkü ve Planlı Durum - TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.*
- (1991) "GAP: An Irrigation and Development Project in Turkey" , Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt - 9. Sayı - 2. Ankara. s. 161 - 177.
- (1993) "Güneydoğu Anadolu Projesi Alanında Tarımsal Yanı ve Üretim İlişkileri". GAP Sulama Alanlarında Çiftçi Örgütlenmesi ve Sulama Sisteminin Yöntemi, Friedrich ebert Vakfı. 27 - 29 Haziran 1992. Turban Abant Oteli, İstanbul. s. 75 - 90.
- (1994) "Tarım Kalkınma ve İnsan". Tarım Haftası 94 Sempozyumu. Tarımsal Yapı "Dönüşüm ve Strateji Arayışları" TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. Ankara. 12 - 14 Ocak 1994. s. 45 - 67.
- (1994) *Otuzbeş Yıl Sonra Tokat İlinin Kızık Köyü, ODTÜ Mimarlık Fakültesi. Ankara. s. 45 - 50.*

SULAMA İŞLETMECİLİĞİNDE ÇİFTÇİ ORGANİZASYONLARI

Prof. Dr. Taner KIRAL

A.Ü. Zir. Fak.

Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Turhan AKÜZÜM

A.Ü. Zir. Fak.

*Tarımsal Yapılar ve
Sulama Bölümü, Ankara*

Yrd. Doç. Dr. F. Füsün TATLIDİL

A.Ü. Zir. Fak.

Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara

Dr. Belgin ÇAKMAK

A.Ü. Zir. Fak.

*Tarımsal Yapılar ve
Sulama Bölümü, Ankara*

Zir. Yük. Müh. Mehmet ÇAĞIL

DSİ Genel Müdürlüğü, Ankara

1. GİRİŞ

Kullanılabilir tarım alanlarının son sınırına ulaşmış olduğu ülkemizde, sınırlı kaynaklarımızın en iyi şekilde kullanılması gereği ortadadır. Bu nedenle Türkiye'nin gerek ekonomik ve gerekse demografik yapısı içerisinde büyük önemi olan tarım sektöründe üretim artışı, teknolojik gelişme ile sulanan alanların artırılması ve birim alandan elde edilecek verim artışına bağlıdır. Tarımsal verimliliğin artırılmasında kullanılan en önemli girdilerin başında sulama suyu gelmektedir. Bir ülkenin doğal kaynakları arasında en değerlilerinden olan su kaynaklarının rasyonel ve verimli kullanımının önemi, artan nüfusuna paralel olarak artmaktadır. Yıllık ortalama yağışın 643 mm olduğu ülkemizde, yağışların bölgeden bölgeye büyük farklar göstermesi, kültür bitkilerinin yetiştirme dönemine rastlayan yağış miktarının hem düzensiz hem de bitki su ihtiyacını karşılayacak düzeyde olmaması nedeniyle, Doğu Karadeniz sahil şeridi dışındaki tarım topraklarında tarımın gelişmesi büyük ölçüde sulamaya bağlıdır.

Ülkemizde sulanabilir alanların mevcut teknolojik ve ekonomik koşullar altında bugün 8.5 milyon hektarı sulanabilir görünmektedir. Ekonomik olarak sulanabilen 4.2 milyon hektarlık tarım topraklarının yaklaşık 1.8 milyon hektarı DSİ tarafından devlet olanakları ile sulamaya açılmıştır ve işletilmektedir. Ancak sulama yönetiminin büyük ölçüde devlet tarafından yapılması nedeniyle yatırımların geri ödemesinin yetersizliği ve tahakkuk eden su ücretlerinin tahsil edilemeyişi, işletme personelinin daha ziyade nicelik olarak yetersizliği sulama etkinliğini düşürmektedir.

Büyük yatırımlar yapılarak gerçekleştirilen sulama projelerinde hedeflenen amaçlara ulaşamadığı yaygın bir gözlemdir. Birçok proje kendi potansiyelinin altında işletilmektedir. Bu halin geçerli olduğu diğer ülkelerde mevcut projelerin rehabilitasyonu ve işletme ve bakımı ile ilgili programlara büyük bir önem verilmektedir. Bu programlarda teknik konular yanında çiftçi katılımının sağlanmasına

yönelik konular dikkat çekmekte ve bugün sulama projelerinde başarının büyük ölçüde çiftçilere bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada sulama işletmeciliğinde çiftçi organizasyonları irdelenip, ülkemizdeki mevcut durum ile diğer ülkelerdeki durum incelenecektir.

2. TÜRKİYE'DE SULAMA YÖNETİMİNDE MEVCUT KURUMSAL YAPI

Türkiye'de toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi altyapısının oluşturulması ile ilgili olan kuruluşları doğrudan ilgili olanlar (DSİ, KHGM, TRGM) ve dolaylı yoldan ilgili olanlar (T.C. Ziraat Bankası, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. vd.) olmak üzere iki grup altında toplamak mümkündür (Şekil 1).

Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili tarımsal alt yapı oluşturma hizmetlerinin büyük bir bölümü DSİ, KHGM ve TRGM tarafından yürütülmektedir.

Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü, 6200 sayılı yasada belirtildiği üzere yerüstü ve yeraltı sularının zararlarını önlemek ve bunlardan çeşitli yönlerden faydalanmak amacıyla; debisi 500 l/s'nin üzerindeki sularla ilgili sulama tesislerinin planlanması, projelendirilmesi ve inşaa edilmesinin yanında büyük sulama tesislerinin işletilmesi gibi görevleri yerine getirmektedir.

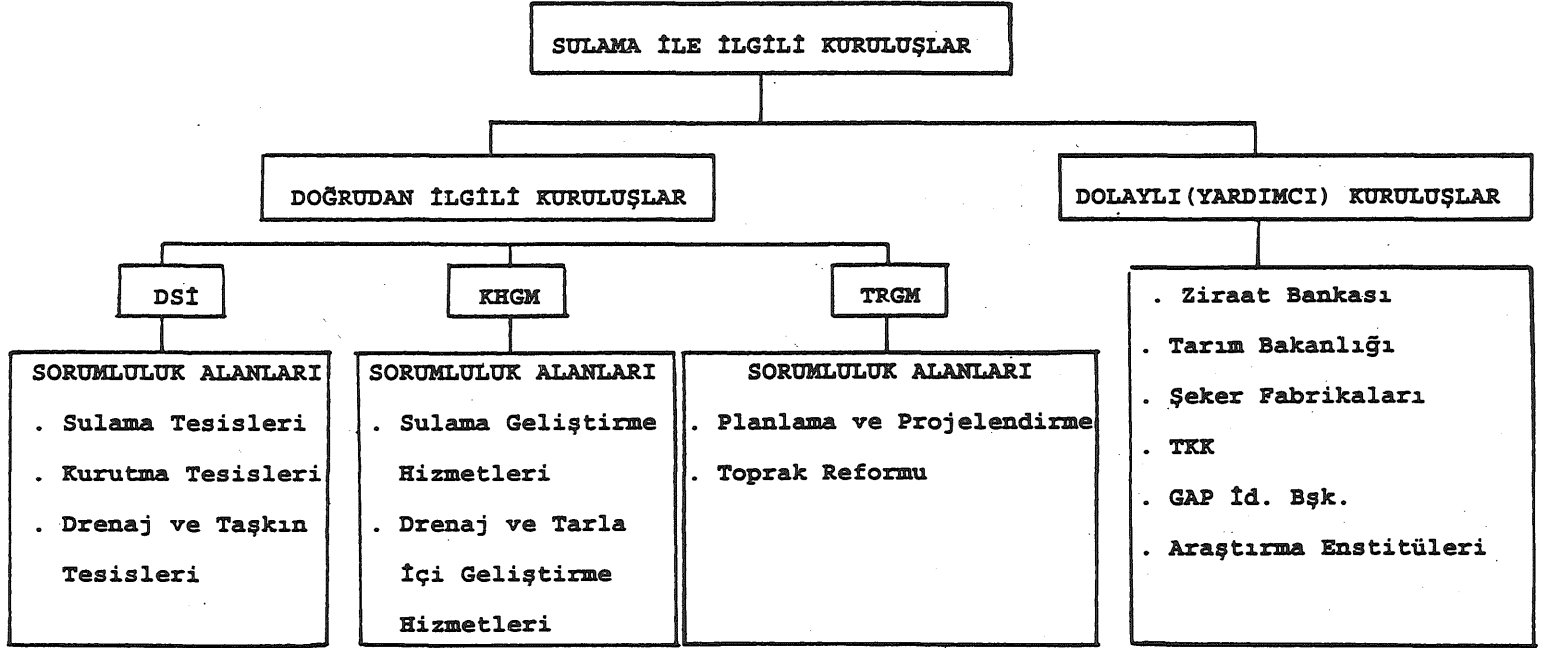
Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM)'nün toprak ve su kaynaklarının kullanımı ve geliştirilmesi konusunda sorumlulukları 3202 sayılı yasada belirtilmiştir. Bu yasaya göre 500 l/s'nin altındaki sularla ilgili geliştirme hizmetleri, arazi ıslahı ve tarla içi geliştirme hizmetleri ile ilgili planlama, projelendirme ve inşaat işleri KHGM'nün yükümlülüğündedir.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) 3155 sayılı yasaya göre kurulmuş ve 3083 sayılı "Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesi"ne dair Tarım Reformu Yasasında belirtilen görevleri yerine getirmekle yetkili ve sorumlu kılınmıştır. Bu görevleri arasında toprak mülkiyeti ile ilgili düzenlemeler ve tarım arazilerinin parçalanmasını önlemeye yönelik çalışmalar yer almaktadır.

Türkiye'de toprak ve su kaynaklarının kullanılması ve geliştirilmesiyle ilgili olarak görev ve yetkileri yasalarla belirlenmiş bir çok kuruluş bulunmaktadır. Bunlar arasında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarım Kredi Kooperatifleri, GAP İdaresi Başkanlığı vd. örnek olarak verilebilir.

3. SULAMA TESİSLERİNİN İŞLETİLMESİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Türkiye'de DSİ ve KHGM tarafından işletmeye açılan sulama tesisleri genellikle devlet tarafından işletilmektedir. Ancak, sulamalar bunun yanında Sulama Birlikleri, Sulama Kooperatifleri ya da Belediye ve Köy gibi mahalli idarelere devredilebilmektedir. İşletmeye açılan sulamaların işletim şekline göre dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Türkiye'de toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili kuruluşlar

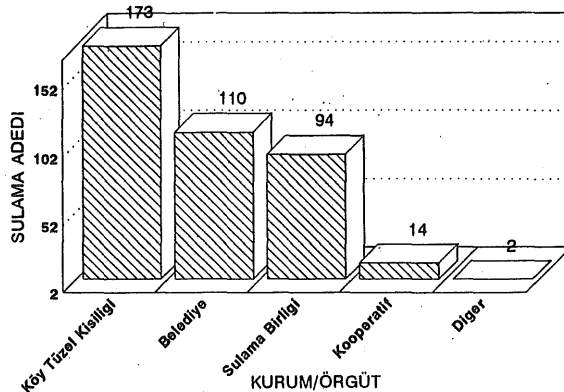
ÇİZELGE 1. Türkiye'de devlet tarafından sulamaya açılan alanların işletmecilik şekillerine göre hızlandırılmış devir programından önceki dağılımı (1994)

İşletmecilik Şekli	Sulama Adedi	Sulama Alanı (hektar)	Oran (%)	Ortalama Alan ¹ (hektar)
DSİ sulamaları	213	1.341.495	50.42	6.298
Sulama birlikleri	20	23.640	0.89	1.182
Sulama kooperatifleri	1.127	397.045	14.92	352
Mahalli idareler (Belediye + köy)	14.567	882.999	33.19	61
Diğer (Bedelli sulamalar)	25	15.392	0.58	616
Toplam	15.952	2.660.571	100.00	—

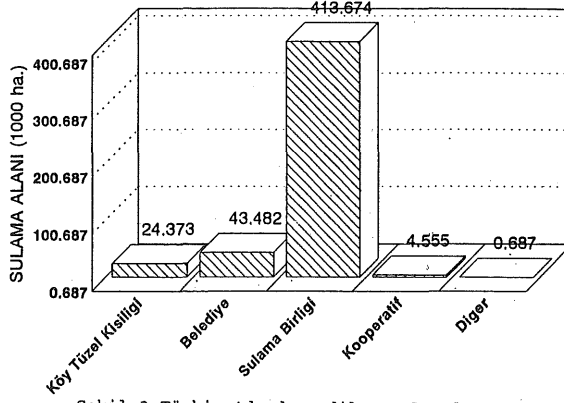
Kaynak: DSİ ve Köy Hiz. Gen. Md. Sulama Sonuçları Envanterleri
¹⁾ Sulama alanı sulama adedine bölünerek hesaplanmıştır.

Çizelge 1'de görüldüğü gibi ülkemizde devlet tarafından sulamaya açılan alanların % 50,42'si DSİ tarafından işletilmektedir. Bunu % 33,19'luk bir pay ile çoğunluğunu KHGM'nin yatırımlarının oluşturduğu mahalli idarelerce işletilen alanlar izlemektedir. Sulama kooperatiflerince % 14,92'lik bir alan sulanırken, sulama birliklerinin payı % 0,89'dur. Burada, devredilen sulamaların ortalama genişliği ekonomik bir ölçekte görünmemektedir.

Şekil 2'de 1.4.1995 tarihi itibarıyla devlet eliyle sulamaya açıldıktan sonra devredilen sulamaların sulama adedine göre dağılımı, Şekil 3'de 1.4.1995 tarihi itibarıyla devlet eliyle sulamaya açılan alanların sulama alanına göre dağılımı verilmiştir.



Şekil 2. Türkiye'de devredilen sulamaların devrolan örgütlere göre dağılımı (1.4.1995 tarihi itibarıyla)



Şekil 3. Türkiye'de devredilen sulamaların devralan örgütlere göre dağılımı (1.4.1995 tarihi itibarıyla)

Şekillerden de görülebileceği gibi Şekil 2'de sulama adedine göre sulamaları en fazla devralan örgüt Köy Tüzel Kişilikleri olduğu halde, Şekil 3'de sulama alanına göre sulamaları en fazla devralan örgüt Sulama Birlikleridir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi ülkemizde sulamaya açılan alanların yarısı devlet tarafından işletilmekte ancak, mali yetersizlikler nedeniyle çiftçi katılımının yeterince sağlanamayışı, işletme personelinin daha ziyade nicelik olarak yetersizliği, tarımsal yayım hizmetlerinin yetersizliği vb. sulama işletmeciliğinde bir takım sorunları ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunlardan başlıcaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Sulama randımanı ve sulama oranı düşüktür,
- Suyun kontrolü ve ekonomik kullanımı sağlanamamaktadır,
- Ölçü tesisleri yetersizdir ve suyun ölçülü dağıtımı yapılamamaktadır,
- Su dağıtım planları tam olarak uygulanamamaktadır.
- sulama yöntemlerinin uygulamaya aktarılmasında bazı güçlükler bulunmaktadır,
- Sulama alanlarında görülen tuzluluk, taban suyu sorunu giderek artmaktadır,
- Çiftçi organizasyonları yetersizdir ve çiftçiler ile DSİ arasında koordinasyon eksikliği vardır,
- Sulama sistemlerinde bakım ve onarım giderlerinin zamanında karşılanmasında güçlüklerle karşılaşmaktadır.
- Su ücretlerinin volümetrik esaslar yerine alan üzerinden alınması gereğinden fazla su kullanımına neden olmaktadır.
- Su ücretlerinin toplanması ile ilgili 6183 no'lu yasada su ücreti zamanında yatırılmaz ise bir kereye mahsus olmak üzere % 10 ceza ödenmesi öngörülmektedir. Bu yıl yapılan işletme ve bakım masrafının ancak bir yıl sonra geri alınabildiği ve bu masrafın da % 20 - 30'larının çiftçiden tahsil edilebildiği düşünülürse tahsilat sorununun boyutları hakkında daha iyi bilgi edinilmiş olur.

4. SULAMA SİSTEMLERİNİN İŞLETİLMESİ, DÜNYA VE TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALAR

4.1. Dünya'daki Uygulamalar

Dünya ve Türkiye'de sulama sistemlerinin işletilmesinde farklı modeller uygulanabildiği gibi bazı ülkelerin kendi içlerinde de farklı uygulamalar göze çarpmaktadır.

1994 yılında sulama ile ilgili olarak Bulgaristan'da tertiplenen çalışma grubu toplantısında yapılan değerlendirmeye göre sulama yönetimine kullanıcıların katılımı konusunda dünya ülkelerinin dört gruba ayrılabilirdiğini çizelgeden izlemek mümkündür (Çizelge 2).

Bu gruplarda yer alan ülkeler :

1) Sulama sistemlerinin kullanıcılar (SKO) tarafından yönetildiği ülkeler (yapım projelerinin tamamlanmasını müteakip kullanıcılara devredilen Batı Avrupa Ülkeleri ve ABD).

2) Sulama sistemlerinin bir nevi kamu kuruluşu biçimindeki kuruluşlarca yönetildiği ülkeler (Pakistan, Hindistan, Mısır, Çoğu Doğu Avrupa Ülkeleri, Orta Asya Ülkeleri ve Çoğu Afrika Ülkeleri gibi).

3) Sulama sistemlerinin yönetiminin kısmen kullanıcılara devredildiği ülkeler (Türkiye, Filipinler, Endonezya, Sri Lanka, Nepal ve diğer ülkeler).

4) Sulama sistemleri yönetiminin kullanıcılara transferinin başlatıldığı veya Türkiye gibi hızlandırılmış bir biçimde yapıldığı ülkeler (Meksika, Türkiye, Kolombiya ve Latin Amerika'da bir çok ülke) (Meksika, 3 yılda devletçe yönetilen 3,2 milyon ha.'dan 2 milyon hektarını transfer etmiştir).

Çizelge 2 de, bu dört kategori halinde incelenen ülkelerde sulama yönetiminin değerlendirilmesi özetlenmiştir. Çizelgeden görüleceği gibi sulama sistemlerinin devlet tarafından yönetilmesi daha az istenilen şekildedir. Zira, bu sistemde kullanıcılar genelde pek tatmin olmamakta ve önemli ölçüde devlet finansman ve desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Kullanıcıların katılımının teşviki ile 3. kategorideki ülkeler, 2. kategoridekilerin bir adım önüne geçmişlerdir. Bu bağlamda katılımcı sulamada model olarak Filipinler örnek gösterilebilmektedir. Bu sistemde, su dağıtımı, sistemin bakımı ve masrafların geri alınması konusunda cesaret verici sonuçların alınmış olmasına karşılık, sistemin yönetiminde çiftçilerin potansiyelinden tam olarak yararlanılamaması ve çiftçilerin devlete bağımlılıklarının devam etmesi, devlet desteğinin ve gereksiz şekilde sistem içinde kalışının minimize edilememesi, sistemin dezavantajlı yönlerini teşkil etmektedir.

Latin Amerika'daki birçok ülke, ABD ve Batı Avrupa ülkelerindeki sulama yönetimi uygulamalarına süratli bir biçimde geçmeye ve sulama sisteminin yönetiminin SKO'na devrine karar vermişlerdir. Meksika'ya bu konuda Dünya Bankası tarafından destek verilmiş ve Meksika bu konuda iyi bir örnek oluşturmuştur. Bu konuda yasal düzenlemeler ve yönetsel değişiklikler yapılmıştır.

Çizelge 2. Çeşitli ülkelerde sulama yönetim sistemlerinin değerlendirilmesi

Sulama Sistemlerinin Yönetiminde Kullanıcıların Rolü Dikkate Alınarak Oluşturulan Gruplar	Su Dağıtımı	Çiftçilerin Tatmin Düzeyi	İşletme Bakım Masraflarının Finansman ve Sübvansiyon Konusunda Devlete Olan İhtiyaç	İşletme Bakım Masraflarının Devletçe Toplanması	İşletme Bakım Masraflarının Su Kullanım Organizasyonlarıncaya Toplanması	Sulama Sistemlerinin Durumu	Devlet Yetkililerinin Rolü	Genel Değerlendirme
1) Kullanıcıların Katıldığı ve Yönettiği Sistemler (Projelerin Tamamlanmasını Müteakip) Batı Avrupa Ülkeleri ve A.B.D.	Tatminkar	En Yüksek	Yok veya Önemsiz	Tümüyle (Duruma Bağlı Olarak)	Tümüyle	Oldukça Tatminkar	Düzenleyici Danışmanlık ve Başarılı	Oldukça Tatminkar
2) Kullanıcıların Katılmadığı Devlet Organizasyonlarının Yönettiği Sistemler. Pakistan, Hindistan, Mısır, Çoğu Doğu Avrupa Ülkeleri, Orta Asya Ülkeleri ve Çoğu Afrika Ülkeleri	Genel Olarak Tatminkar Değil	En Az	Önemli	Düşük	İlgisi Yok	Genelde Zayıf, Sık Sık İyileştirme Gerekliyor	Yönetimsel ve Genelde Yetersiz	Yetersiz
3) Kullanıcıların Sınırlı Oranda Katıldığı ve Devletle Ortak Yönetilen Sistemler Türkiye, Filipinler, Endonezya, Sri Lanka ve Nepal	Devletin Rolüne Bağlı Olarak Geliştirilmiş	Orta	Düşük Düzeyde Sübvansiyon	Kısmen İyileştirilmiş	Kısmen İyileştirilmiş	Geliştirilmiş Ancak Sürdürülebilirliği Şüpheli	Kullanıcılarda Ortak Danışmanlık Hizmetleri ve Nispeten Başarılı	Kısmen Geliştirilmiş
4) Kullanıcıların Tam Olarak Katıldığı ve Yönettiği Sistemler Meksika, Türkiye, Kolombiya ve Latin Amerika'da Bir Çok Ülke	Tatminkar	Yüksek	Süratle Azalan Ve Önemsiz Düzeylere İnen	Tümüyle veya Tatminkar	Tümüyle	Genelde Devletçe Yönetilenden Daha İyi	Düzenleyici Danışmanlık ve Destek Hizmetleri	Tatminkar

Bu konuda, Türkiye'de de hızlı bir transfer faaliyeti başlamış, ancak, bu devir işlemleri mevcut yasaların düzeltilmesi yapılmadan veya yeni ve uygun yasal düzenlemeler getirilmeden DSI'nin kuruluş yasası uyarınca yürütülmüştür. Sulama sistemleri yönetiminin çiftçilere devredilmesinden sonra ilgili makina ve ekipmanın çiftçilere devri veya kullanımıyla ilgili olarak herhangi bir yasa ise çıkarılmamıştır.

4.2. Türkiye'deki Uygulamalar

4.2.1. Devlet sulama işletmeciliği

Sulama tesislerinin inşaatından sonra işletme bakım ve onarım hizmetlerinin devlet tarafından yürütüldüğü sulamalardır. Daha önce de belirttiği gibi ülkemizde sulamaya açılan alanların % 50,42'si 6200 sayılı yasayla kurulan DSI tarafından işletilmekte, ancak dünyada devlet sulama işletmeciliği giderek önemini kaybetmektedir.

4.2.2. Çiftçi organizasyonları

4.2.2.1. Kooperatifler

Sulama tesislerinin işletme, bakım ve onarım hizmetlerini kendi olanaklarıyla karşılayan bir grup çiftçinin biraraya gelmesi ile oluşturulan bir çiftçi organizasyonudur.

Ülkemizde 1163 sayılı Kooperatifler Yasası'na göre kurulmakta olan sulama kooperatifleri en az 15 çiftçinin biraraya gelmesiyle oluşturulabilmektedir. Yasaya göre 15 üyenin KHGM veya DSI Genel Müdürlüğü'ne başvurması ve onay alması sonucunda KHGM, DSI ve TKİB arasındaki işbirliği ile kooperatifin kurulması ve yatırımın yapılması sağlanır. Yatırımın tamamlamasından sonra da yasa gereği sulama sistemi kooperatife devredilir.

Ülkemizde su kaynağı ve üzerindeki tesisler dikkate alınırsa sulama kooperatifleri yeraltı ve yerüstü suyu sulama kooperatifleri olarak ikiye ayrılmakta olup toplam kooperatif sayısı 1127 adettir. Kooperatifler tarafından işletilen sulamalarda bakım onarım hizmetleri çiftçi ve kooperatif tarafından yapılmakta, ancak kooperatifin gücünün yetmediği durumlarda ilgili kuruluşlardan yardım istenmektedir. Su ücretleri, idare masrafları, işletme masraflarını ve genel masrafları karşılayacak şekilde yönetim kurulu tarafından hesaplanarak Köy Hizmetlerinin onayına sunulmaktadır.

Bu işletmecilik şeklinde su ücretleri peşin olarak toplanır, zamanında ödemeyen çiftçiye borcunu ödeyinceye kadar su verilmez ve yönetim kurulu yasal haklarını kullanır.

4.2.2.2. Sulama birlikleri

Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda işletme bakım ve onarım hizmetlerinin yürütülmesinde üzerinde en çok durulan organizasyon şekillerinden biridir.

Ülkemizde sulama birlikleri, sulama hizmetlerinin birden fazla yerleşim birimine gitmesi durumunda tesislerin işletilmesi, bakım ve onarımlarının sağlanması amacıyla; 1580 sayılı Belediye Yasası, 442 sayılı Köy Yasası ve 5442 sayılı İller İdaresi Yasası ile İçişleri Bakanlığı "Tip Birlik Tüzüğü"ne göre Bakanlar Kurulu

Kararıyla kurulmaktadır. 1.4.1995 itibariyle ülkemizde mevcut sulama birliği sayısı 94'dür (DSİ Gn. Md. Kayıtları, 1995).

İnşaatı tamamlanan sulama sistemlerinde işletme ve bakım sulama birlikleri tarafından yapılmaktadır. Sulamalarda her yıl birlik bütçesi yapılırken bir ücret tarifi hazırlanmakta, daha sonra bu tarife DSİ ve valilik tarafından onaylanmaktadır. Tahakkuk işlemleri su dağıtım veya tahakkuk memurları tarafından yapılmaktadır. Tahsilat ise birlikte çalışan tahsildarlar tarafından 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsili hakkındaki yasaya göre yapılmaktadır. Birlik kararlarına göre tahsilat işlemleri 2 - 3 taksitte alınabilmekte ve zamanında ödenmeyen borçlara % 7 gecikme zammı uygulanmaktadır.

4.2.2.3. Sulayıcı gruplar

Sekonder ve tersiyer kanal seviyesinde sulama mevsimi içerisinde su dağıtımı ile sulama mevsimi boyunca olanakları ölçüsünde bakım ve onarım işlerini yapmak üzere sulama kuruluşu ile çiftçiler arasında saptanan ilkelere göre kurulmuş çiftçi organizasyonlarıdır.

Sulayıcı gruplar daha çok tarla bazındaki işletme ve bakım faaliyetlerinden sorumlu oldukları için küçük yerleşim birimlerinde kurulabilir. Sulama birliklerinde olduğu gibi tesisin birden fazla yerleşim birimine hizmet götürmesi beklenmez. Ülkemizde 1993 yılı sonu itibariyle 970 adet sulayıcı grup vardır.

Sulayıcı gruplar faydalananın 2/3'ünün isteği ile kurulur. Bu gruplar çalışmalarını DSİ tarafından hazırlanan ve sulayıcı grup ile DSİ arasında imzalanan sözleşmeye göre yürütür.

Sulama sistemlerinin çiftçilere devredilmesi aşamasında sulayıcı gruplar bir hazırlık aşaması olması açısından önem taşımaktadır.

5. TÜRKİYE'DE DEVİR ÇALIŞMALARI

Sulama sistemlerinin devri ile ilgili çalışmalar ilk kez 1950 öncesinde başlatılmış ve 1993 yılına kadar yılda ortalama 2000 ha olmak üzere küçük projeler kullanıcılara kademeli olarak devredilmiştir. DSİ'de bu süre içerisinde sulama grupları ya da sulama birlikleri kurarak katılımcı yaklaşımı teşvik etmiştir. Bu birliklerin sorumluluğu sınırlı tutulmuştur. 1993 yılından sonra hızlı bir gelişme görülmüştür.

Ülkemizde devir programı Dünya Bankası desteği ile DSİ tarafından sürdürmektedir ve geniş ölçüde çiftçi talebine dayanmaktadır (Çizelge 3).

Sulanan bir hektarlık alanın devri ile devletin işletme - bakım ve geri ödeme masraflarında yılda yaklaşık 100 ABD Doları azalma olacağı hesaplanmaktadır. Devlet 2000 yılına kadar her yıl 10 - 16 milyon ABD Doları tasarruf ederse bu 2000 yılında toplam olarak yaklaşık 90 milyon ABD Doları demektir.

Çiftçi katılımı sağlanan projelerde işletme masraflarında bir azalma görülmektedir. Antalya bölgesinde DSİ yönetimindeki bir sulama alanı ile Korkuteli Sulama Birliğine ait bir alan, işletme ve bakım masrafları açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 4). Çizelge 4'de sulama birliğinin DSİ'ye göre daha az masrafla işletme ve bakım hizmetlerini yürüttüğü görülmektedir.

ÇİZELGE 3 : DSI'nin kullanıcılara devrini gerçekleştirdiği sulama alanları

Yıllar	Toplam devredilen alan (ha)	Yıllık devredilen alan (ha)
1988'e kadar	55.034	1.789
1989	58.420	3.386
1990	60.811	2.391
1991	61.068	257
1992	62.620	1.552
1993	72.012	9.422
1994	267.362	195.350
1.1 - 1.4.1995	486.771	219.409

Kaynak : DSI Gn. Md. kayıtlarından derlenmiştir.

ÇİZELGE 4 : DSI ve Sulama Birliği Yönetimindeki sulamaların masraflar açısından karşılaştırılması

Masraflar	Antalya Bölgesi (DSI yönetiminde)	Korkuteli Sulama Birliği
Ort. İşl. Bak. Masrafı (TL/ha)	1,898.052	949.130
Ort. Bak. Masrafı (TL/ha)	259.682	217.391
Ort. İşl. Masrafı (TL/ha)	1.638.370	731.739
Ort. Yenilenen Kanalet (Adet/ha/yıl)	0.360	0.030
Çalışan eleman (Kişi/ha)	0.010	0.010
Personel masrafı (TL/ha)	1.366.000	804.347

Kaynak : Mohamadi ve Çağıl (1994)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Birey ve toplumların kendilerini ilgilendiren konularda karar verme mekanizmalarına doğrudan katılımları demokratikleşme sürecinin önemli bir parçasıdır.

Günümüzde mevcut kaynakların en etkin biçimde kullanılması için birçok yaklaşımlar geliştirilmektedir. Tarım sektöründe ise bu yaklaşımlar, projelerde çiftçi katılımı şeklindedir. Katılımın sağlandığı koşullarda hem proje maliyeti azalmakta hem de yeni yatırımlar için kaynak yaratılmaktadır. Sulama işletmeciliğinde çiftçi organizasyonları da bu yönden önem taşır.

Katılımın sağlandığı koşullarda;

- Devlet, sulama sistemlerinin işletme ve bakımının ağır sorumluluğundan kurtulmakta ve işletme ve bakımın sübvansiyonu hafifletilmektedir;
- Genel giderlerin düşürülmesi ve bürokrasinin azaltılması ile çiftçi örgütleri işletme ve bakım faaliyetlerini daha ekonomik biçimde yürütebilmektedirler;
- Çiftçiler yeterli bir işletme ve bakım hizmeti için gerekli olan parayı cezai

- hükümler nedeniyle zamanında ödemektedirler;
- İşletme ve bakım hizmetlerinin bu yolla iyileştirilmesiyle sistemlerin sık sık rehabilitasyonu gereği ortadan kalkmaktadır;
 - İyileştirilen işletme ve bakım hizmetleri tarımsal üretime olumlu katkıda bulunmaktadır;
 - Kullanıcılar sonuçlardan memnuniyet duymaktadırlar;
 - Küçük sulama örgütleri birleşerek daha ekonomik işletmeler haline dönüşmektedirler;
 - Devletin mevcut işletme ve bakım kadroları, kullanıcılara sistemlerin iyileştirilmesinde ve modernizasyonunda yardımcı olmak suretiyle sulamanın üretim bazında ele alınmasına daha fazla zaman ayırmakta, bu da mevcut kadroların başarısını artırmaktadır.

DSİ Genel Müdürlüğünün ülkemizde çok sayıda sulama şebekesini başarıyla tamamladığı bilinen bir gerçektir. DSİ'nin inşa ettiği sulamaların Güneydoğu Anadolu Projesinin önümüzdeki yıllarda devreye girmesiyle daha da artacağı bilinmektedir. DSİ daha ziyade nicelik olarak yetersiz olan işletme ve bakım kadrosuna rağmen koşulların elverdiği ölçüde başarılı çalışmalar yapmaktadır. Ancak, işletme ve bakım için ayrılan devlet fonlarının, özellikle yetersiz geri ödeme nedeniyle giderek azalması, ve sayıları artan sulamaların işletme ve bakımı DSİ'ye artan bir biçimde mali yük getirmektedir.

Ülkemizde sulama sistemlerinin işletilmesinden sorumlu tek kuruluş olan DSİ, işletme ve bakım masraflarında yeterli ölçüde geri ödeme sağlayamamaktadır. Su ücretlerinin tahakkuku ile ilgili 6200 sayılı yasada öngörülen % 10 gecikme cezasının yüksek enflasyon karşısında çok düşük kalması çiftçileri geç ödemeye teşvik etmektedir. Ayrıca su ücretleri volumetrik esaslara göre değil alana göre alınmaktadır. Oysa her bitkinin su ihtiyacı farklı olduğu için alınan ücretler kullanılan su miktarını göstermemektedir. Bu durumda gerçekçi bir fiyatlandırma yapılamamaktadır.

DSİ'nin işlettiği sulamalarda karşılaşılan bazı diğer önemli sorunlar aşağıdaki gibi özetlenmiştir :

- Çiftçiler sulama sistemlerine tam sahip çıkmamakta ve her hizmeti devletten beklemektedirler. Bu durum da şebekelerin fiziksel bakımında DSİ'nin yükünü arttırmaktadır.
- DSİ'ce işletilen sulamalarda işletme ve bakım maliyetinin % 73'ünün personel, enerji ve taşıma gibi işletme giderleri oluşturmaktadır.
- Her yıl 60.000 - 70.000 ha'lık yeni sulama alanının devreye girdiği düşünüldüğünde DSİ İşletme ve Bakım Dairesinin gelecek yıllarda azalan personel, ekipman ve bütçeyle aynı başarıyı yakalaması zorlaşacaktır.

Devlet Sulamalarının devredilmesiyle ilgili mevcut sorunların çözümlenebilmesi amacıyla aşağıdaki saptama ve öneriler getirilmiştir.

- Türkiye'de devir politikası mevcut yasalarda değişikliğe gidilmeden yürütülmektedir. Bu nedenle bazı yasal boşlukların giderilmesi ve çerçevenin ge-

nişletilmesi düşünülmelidir.

- Devir stratejisinin daha kapsamlı ele alınması; DSİ şebekelerinin yanında Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün (KHGM) inşaatlarının da devir kapsamına alınmasına çalışılmalıdır.
- DSİ ve KHGM'nin sulama yatırım kararlarında kullanıcı katılımı düşüncesi-ne yer verilmeli ve bu yatırımlar, yatırımın belirli ölçülerde geri ödenmesi koşuluna dayandırılmalıdır.
- Mevcut devirlerde, organizasyon modeli ne olursa olsun (birlik, kooperatif, belediye, köy tüzel kişiliği) bunlarda demokratik katılım modeli oluşturulmalı ve korunmalıdır. Bu organizasyonların yönetimlerinin hizmeti tüm kullanıcılar-ga götürüleceği gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Sulayıcı grupların, işletme ve bakımın tüm sorumluluğunu alan organizasyonlara iyi bir geçiş sağladığı görülmektedir. Bu nedenle henüz çiftçi katılımıyla tanışmamış yörelerde bu grupların tesisi yararlı olabilmektedir.
- Sulama organizasyonlarının hayatiyetlerini sürdürebilmeleri için DSİ ilk yıllarda gerekli makina, ekipman ve eleman desteği vermektedir. Ancak, bu organizasyonlara ihtiyaçları olan makina ve ekipmanın da devri düşünülmelidir.
- Bu kuruluşlarda ilgili meslek disiplinlerinden elemanların istihdamına yer verilmelidir.
- Bu organizasyonların işlevlerini tam olarak yerine getirmeleri için ilgili devlet kuruluşlarının aralarındaki koordinasyon da sağlanmalıdır. Bu arada Üniversitelerle işbirliği konusu da ihmal edilmemelidir.

Sonuç olarak, mevcut devir çalışmalarında özellikle son yıllarda hızlı bir gelişme görülmekte olup, devir programlarının, daha çok ülke gerçekleri dikkate alınarak yapılmış ve yapılacak araştırmalarla saptanacak bazı koşulların yerine getirilmesiyle, daha başarılı olabileceği düşünülmektedir.

Devir çalışmalarının ziraat mühendislerine ve ilgili meslek gruplarına yeni çalışma alanları sağlayabileceği görülmektedir.

Diğer ülkelerdeki sulama işletmeciliği sistemleri incelendiğinde devletin çoğu zaman sadece yatırım aşamasında görev aldığı, inşaattan sonra tesislerin kullanıcılar-a devredildiği görülmektedir. Ancak devir programının her zaman mutlaka başarıya ulaşması beklenemez. Bu bakımdan, devir programları için öncelikle bir strateji belirlenmeli, sulama kuruluşunun ve çiftçilerin rolü saptanmalı, kırsal alanda çalışacak uzmanlar için teşvik sistemi oluşturulmalı, bir uygulama programı içerisinde izleme ve değerlendirme birimi kurulmalıdır.

Her sulama işletmeciliği sisteminin kendine göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Devredilmiş sulamaların yer aldığı bölgelerin sosyo-ekonomik yapılarıyla uyum sağlamış ve iyi çalışan sistemler yanında, daha çok, kurumsallaşmış ve katılımcı bir demokratik yönetim biçiminin uygulandığı kooperatif şeklindeki örgütlenmiş sulama işletmecilik sistemlerinin de yer alması ve bu sistemlere gerekli eğitsel desteğin verilerek teşvik edilmeleri de uygun olacaktır.

Bunun yanında bölgesel olarak iklim koşullarının kötü seyrettiği ve sulama suyu arzını kısıtladığı yıllarda üreticiye gerekli mali desteğin de sağlanması gerekmektedir.

Ayrıca, devredilen sulamaların işletmeciliğinde ölçek ekonomilerine de dikkat edilmelidir.

Devletin potansiyel alanları sulamaya açabilmesi için üstlendiği yatırım yükünün belirli bir kısmının da olsa, devredilen sulama alanlarından temin edilecek katkı ile sağlanması yönünde düzenlemeler getirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Anonymous, 1991. Improved Irrigation System Performance for Sustainable Agriculture. Proceedings of the Regional Workshop Organized by FAO in Bangkok, Thailand 22 - 26 October 1990, FAO Project TCP/TUR/AGL 81, Rome.*
- Anonymous, 1992. İşletme ve Bakım Mühendisleri Semineri Kitabı. DSİ Gn. Md. İşl. ve Bak. Dairesi Bşk. Ankara.*
- Anonymous, 1993a, DSİ Tesisleri Devir Taslağı. DSİ Gn. Md. İşl. ve Bak. Dairesi Bşk. Program Koordinasyon ve Değerlendirme Şb. Md. Ankara.*
- Anonymous, 1993b. Sulu Tarımda Etkin Çiftçi Katılımı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sulama Dairesi Başkanlığı, Ankara.*
- Anonymous, 1993c. Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına Çiftçi Katılımı ve Geri Ödeme (Çukurova Örneği), Ankara.*
- Banderagoda, D.J. ve Skogerboe, G.V. 1994. Research Inputs For An Action Program on Participatory Irrigation Management in Pakistan, IIMI, Pakistan.*
- Bekişoğlu, Ş. 1994. Türkiye'de Sulama Sistemlerinin Mevcut Durumu İşletme ve Bakım sorunları. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DSİ Gn. Md. 40. Yıl. Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt : 2, s. 579 - 586, Ankara.*
- Bozkurt, S. ve Çakmak C. 1994. Türkiye'de Sulama Projelerinin Gelişimi ve Bu Gelişimde DSİ'nin Rolü. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DSİ Gn. Md. 40 yıl Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri Cilt : 1, s. 107 - 122, Ankara.*
- Çakmak, B. vd. 1995. Sulama Şebekelerinin Kullanıcıya Devri. 5. KÜLTÜRTEKNİK (Sulama) Kongresi Bildirileri s. 95 - 110, Antalya.*
- Kulga, D. 1994. Su Kaynakları Yönetiminde Dünyadaki Yeni Gelişmeler ve Türkiye'deki Durum. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı DSİ Gn. Md. 40. yıl Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri Cilt : 1, s. 93 - 106, Ankara.*
- Mohamadi, J.M. ve Çağıl, M. 1994. Successful Experience with Irrigation Management Through Participation and Full Transfer of Management to users in a Gradual and an Intensive Manner. EDI Seminer on Participatory Management of Irrigation Systems, Pakistan.*
- Özlü, H. 1993. DSİ Sulayıcı Grubu Çalışmaları. DSİ Gn. Md. İşl. ve Bak. Dairesi Bşk. Program - Koordinasyon ve Değerlendirme Şb. Md., Ankara.*
- Saygılı, M.G. ve Sayın, S. 1995. Türkiye'de Toprak ve Su Kaynaklarını Geliştirme ve Yönetme Politikaları, 5. KÜLTÜRTEKNİK (Sulama) Kongresi Bildirileri s. 39 - 48, Antalya.*

- Sayın, S. ve Bayrakçı, M.A. 1994. Türkiye'de Sulama Suyu Yönetimi ve Son Gelişmeler. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı DSİ Gn. Md. 40 yıl Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt : 2, s. 615 - 630, Ankara.
- Soylu, N. 1994. Devlet Sulama İşletmeciliği Sorunları ve Alternatif Çözüm. Tarım ve Mühendislik 47 : 35 - 41, Ankara.
- Ünal, A.Ü. 1994. DSİ Sulamalarında organizasyon ve Su İdaresi. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı DSİ Gn. Md. 40. Yıl Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, Cilt : 2, s. 495 - 505, Ankara.

İSPANYA'DA SULAMA ALT YAPISININ OLUŞTURULMASINDA ÇİFTÇİ ÖRGÜTLENMESİ VE SU YÖNETİMİNE KATILIMI

Dr. M. Necat ŞENGÜN
Ziraat Yüksek Mühendisi
Köy Hizmetleri Gen. Müd.

I – SULAMA SUYUNUN TEMİNİ VE DAĞITIMI

İspanya'da sulama suyunun temini ve dağıtımı ile ilgili olarak Bayındırlık Bakanlığı ve Tarım Bakanlığı görevlendirilmiştir.

Toprak ve su kaynakları havzalar bazında ele alınmakta olup suyu kullananların hak ve sorumlulukları İspanya Su Yasasında belirtilmiştir.

Yapılan planlamalarda ana hareket noktası su kaynağının havza bazında ele alınması ve suyun o havzada yer alan sulanabilir sahalara dengeli dağıtımıdır.

Dağıtım; havza bazında kurulmuş olan Konfederasyon tarafından yapılmaktadır. Havzada yer alan sulama sahalarında çiftçilerin kurdukları Sulama Birlikleri, üyelerinden aldıkları su taleplerini birleştirerek Birlik adına Konfederasyondan su talebi yapmakta, Konfederasyon talepleri incelemekte havzanın o yılki su verimini dikkate alarak verebileceği miktarı birliklere bildirmekte, Birliklerde çiftçilerin talebini de dikkate alarak her çiftçiye verilebilecek su miktarını tayin etmektedir. Suyun kullanımı tesbit edilen bu miktar ile sınırlanmaktadır.

İspanya'da Ana su yapıları (baraj, ana iletim yapıları, büyük pompa istasyonları vb.) TRAGSA isimli bir kuruluşun (Bayındırlık Bakanlığına bağlı) sorumluluğu altında toplanmıştır. Bu kuruluşun sorumluluğu altındaki hizmetler devlet yatırımı olarak yapılmakta ve işletmesi büyük masraflı tamir ve onarım gereksinimi dikkate alınarak devlet tarafından yapılmaktadır.

Tersiyer kanaldan bitki köküne kadar olan hizmet ve yatırımlar ise IRYDA isimli başka bir kuruluşun (Tarım Bakanlığına bağlı) denetiminde olup, tarla başından sonra yapılacak yatırımlar çiftçilerin kendilerince veya Birlikler tarafından yapılmaktadır.

II – ÇİFTÇİLERİN TESİSLERİN İŞLETME BAKIMINA KATILIMI İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR (Sulama Birliği Kurulması)

İspanya'da bir yere sulama ile ilgili bir yatırım söz konusu ise orada yer alan köylerin ya tek tek, ya da birkaçı birarada Sulama Birliklerini kurmaları ve Arazi Toplulaştırması çalışmalarını tamamlamaları, tesisin bakım ve işletmesini üstleneceklerini taahhüd etmeleri gerekmektedir.

Sulama Birliğinin ana amacı üyelerinin yaptıkları sulama suyu talebini konfederasyona intikal ettirmek, konfederasyonun değerlendirme sonucu birliğe tahsis ettiği suyu üyelerin taleplerini de dikkate alarak dengeli olarak dağıtmaktır.

Sulama Birliği kullanılan su karşılığı olarak üyelerinden topladığı paranın bir bölümünü devlete su parası adı altında intikal ettirmekte, bir bölümü ile de sulama

tesislerinin bakım ve onarımını yapmakla sorumludur.

Sulama Birlikleri;

– Başkan

– Başkan Yardımcısı

– Mali Müşavir

– 3 Yönetim Kurulu Üyesi

– 4 Denetim Kurulu Üyesinden oluşmaktadır.

Her birliğin ana sözleşmesi birlik üyelerinin oylarıyla son şeklini almakta, Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmektedir. Bu nedenle her birliğin ana sözleşmesi farklı olabilmektedir. İspanya genelinde 800 civarında Sulama Birliği olduğu ifade edilmiştir.

Tarımsal alt yapı hizmetlerinin daha ucuza maledilmesinde ve işletme giderlerinin en aza indirilmesinde büyük bir paya sahip olan Arazi Toplulaştırması çalışmalarında çiftçi katılımında büyük mesafeler alınmış olup, Toplulaştırma için gerekli olan toprakların derecelendirilmesi çalışmaları tamamen çiftçilerin seçtiği kurul tarafından yapılmakta, bu kurulda Bakanlık adına bulunan teknik eleman yalnızca gözlemcilik görevi görmektedir. İspanya'da 1994 yılı itibarıyla 8 Milyon Hektar kadar alanda Arazi Toplulaştırma çalışmaları tamamlanmış bulunmaktadır.

III – TESİSLERİN YAPIMINDA FINANSMANA ÇİFTÇİ KATILIMI VE İŞLETME BAKIM

İspanya'da tarımsal alt yapı ile ilgili olarak yapılan yatırımları hangi kuruluşun yaptığını ve finansmanını kimin karşıladığını detaylı bir şekilde incelersek, çiftçilerin tesislerin yapım ve işletme bakımına nasıl sokulduğunu daha kolay anlayabiliriz.

a) Baraj - Ana Kanal - Sekonder Kanal - Büyük Pompaj İstasyonları Yapımı ve İşletme Bakımı :

Tesislerin yapımı Bayındırlık Bakanlığınca gerçekleştirilmektedir. Yapılan yatırım karşılığı olarak çiftçilerden kullanılan su bedeli olarak hacim veya sulanan alan dikkate alınarak para alınmaktadır. Su parası adı altında alınan para tesisin bitiminden 5 yıl sonra başlamakta, toplanan para ile işletme için gerekli onarımlar yapılmakta, ayrıca konfederasyonun genel giderleri karşılanmaktadır. Su parası devamlı olarak alınan bir para olmakla beraber uzun yıllar sonunda (25 - 30 yılda) yapılan masrafların ancak % 10 - 15'ni karşılayabilmektedir. Dolayısıyla devlet belirtilen bu hizmetler için önemli oranda bir katkı yapmış olmaktadır.

Buradaki ana amaç çiftçinin ben bu tesisin parasını ödüyorum, dolayısıyla tesis benim malımdır düşüncesiyle tesise sahiplenmesi, onu korumasını sağlamaktır. Bu düşünce tarzı Ülkemiz içinde üzerinde durulması ve değerlendirilmesi gereken bir olay olarak görülmektedir.

b) Tersiyer Kanal :

Tesisler Tarım Bakanlığınca yapılmaktadır. Yapılan yatırımın % 40'ı devlet katkısı olarak karşılanmaktadır. Bu devlet katkısı AB'nin projelere verdiği

karşılıksız katkıdır.

Yatırımın kalan % 60'ı ise çiftçilere faizsiz kredi olarak verilen paradan karşılanmakta, çiftçi büyük toprak sahibi ise borcunu (5) yılda, küçük çiftçi ise (20) yılda ödemektedir.

Tersiyer kanalların işletme ve bakım işleri Sulama Birliği tarafından yürütülmektedir.

c) Tarla İçi Tesisleri, Araç - Gereç Alımı Arazi Tesviyesi, Tarla İçi Drenajı ve Benzeri İşler;

Belirtilen bu işler çiftçinin kendisi tarafından yapılmaktadır. Yapılan çalışmalar ve alınan araç - gereç için harcanan paranın % 60'ı düşük faizli kredi olarak verilmektedir. Bu kredi % 2 - 4 faizli olup, 2 yılı ödemesiz 12 yıla kadar vade yapılabilmektedir. Kalan % 40 ise Devlet katkısı olarak AB'nin projelere verdiği destekten karşılıksız olarak karşılanmaktadır.

Çiftçiler tarla içerisinde yapılan çalışmaların bakım ve onarımını kendisi yapmak zorundadır.

IV – SONUÇ :

1 – Sulama ile ilgili çalışmaların havza bazında ele alınarak havza su verimi ile tüketim dengesinin tek elden kurularak ihtiyaç sahiplerine suyun dengeli dağıtımı yapılmaktadır.

2 – Sulama tesislerinden istenilen yararın sağlanması için mutlaka inşaata başlamadan sulama birliğinin kurulması gerekmektedir. İnşaat çiftçilerin oluşturduğu bu organizasyonların fikrini de alarak yapılmaktadır. Böylece çiftçi tesisi benimsemektedir. Projeler çiftçi görüşleride dikkate alınarak yapılmaktadır.

3 – Bir yere sulama tesisi yapılacaksa önceden Arazi Toplulaştırmasının yapılması zorunluluğu vardır. Böylece yatırım maliyeti düşmekte, üretim giderleri azalmakta, projenin faydalılığı artmaktadır.

4 – Arazi Toplulaştırması için gerekli olan toprakların derecelendirilmesi çalışmaları tamamen çiftçilerin seçtiği kurul tarafından yapılmakta, bu kurulda Bakanlık adına yer alan Teknik Eleman yalnızca gözlemcilik görevi görmektedir.

Derecelendirmenin doğrudan doğruya çiftçilerin seçtiği araziye en iyi bilen kişilerce yapılması itirazların önünü kesmektedir. Burada çiftçilerin işin içinde bilfiil olması ana fikir olduğundan kamu kuruluşlarına herhangi bir sorumluluk gelmemektedir.

5 – Devlet tarafından yapılan yatırımlar için çiftçilerden alınan su parası (Hacım veya ekilen alan üzerinden alınmaktadır) aslında çok uzun yıllar toplamında dahi tesis maliyetinin önemli bir bölümünü karşılamamaktadır. (25 - 30 yılda yatırımın % 10 - 15'inin dahi karşılamamaktadır). Ancak; buradaki ana amaç çiftçinin ben bu tesisin parasını ödüyorum, dolayısıyla tesis benim malımdır düşüncesiyle tesise sahiplenmesi, onu koruması, bakım ve onarımını yapmasıdır. İşte bu düşünce üzerinde en fazla durulması ve değerlendirilmesi gereken olaydır.

6 – Devlet tarafından yapılmayan, tarla başından itibaren çiftçilerce yapılan çalışmalarda (tarla içi kanalı, sulama malzemeleri satın alınması, arazi tesviyesi,

tarla içi drenaj vb.) hizmetler için iftiyi destekleyen sistemler geliştirilmiş olup, yapılan harcamaların yaklaşık % 40 kadarı Devlet tarafından karşılanmakta, geri kalan kısımlarda ise dūřuk faizli, uzun vadeli krediler kullanılmaktadır. Böylece ifti kendisinin satın aldığı malzemelere daha iyi bakmakta, dikkatli kullanmakta, arazinin tesviyesini bozmamak için dikkatli davranmaktadır.

7 – lkemizde her yıl yatırımlara ayrılan paraların bir bölümü kredi mekanizmasının daha cazip hale getirici tedbirler alınarak (Kontrollu - Faizsiz - Uzun süreli geri ödeme) kredi olarak kullanılabilir.

Bu şekilde özellikle tarla başından itibaren tarla içinde yapılacak "tarla içi geliştirme hizmetlerine" iftinin katılımı sağlanmış olacaktır. Bunun en büyük faydası ifti bu iřle ilgili parayı ben ödüyorum dūřuncesiyle yapılan çalışmalara en st düzeyde katılacak ve yapılan tesisi sahiplenecektir. Böylece bir uygulamanın yaygınlaşması Avrupa Topluluėuna girme yolunda olan ülkemizin ileride AB'nin projelere yaptığı destek programlarından yararlanması içinde uygun bir alt yapı oluşturmasına neden olacaktır.

TESİS ADI	TESİSİ YAPAN KURULUŞ	FİNANSMAN	İŞLETME - BAKIMI YAPAN KURULUŞ
BARAJ ANA KANAL SEKONDER KANAL BÜYÜK POMPAJ TESİSİ	BAYINDIRLIK BAKANLIĞINCA YAPILMAKTA	ÇİFTÇİLER m3 VEYA SULANAN ALAN ÜZERİNDEN SU PARASI ADI ALTINDA ÖDEME YAPMAKTADIR.	BAYINDIRLIK BAKANLIĞI VE KONFEDERASYON TARAFINDAN YAPILMAKTADIR.
TERSİYER KANAL	TARIM BAKANLIĞINCA YAPILMAKTA	YATIRIMIN; % 40'ı DEVLET KATKISI % 60'ı ÇİFTÇİLERE SAĞLANAN FAİZSİZ KREDİDEN KARŞILAŞILANMAKTADIR	SULAMA BİRLİĞİNCE YAPILMAKTADIR.
TARLA İÇİ TESİSLERİ ARAZİ TESVİYESİ TARLA İÇİ DRENAJ ARAÇ-GEREÇ ALIM	ÇİFTÇİLERİN KENDİLERİ	MASRAFIN; % 40'ı DEVLET KATKISI % 60'ı ÇİFTÇİLERE SAĞLANAN DÜŞÜK FAİZLİ KREDİDEN KARŞILANMAKTADIR.	ÇİFTÇİLERİN KENDİLERİ

SULAMA SUYU YÖNETİMİNE ÇİFTÇİ KATILIMI İHTİYACI

Mithat BAL

Ziraat Mühendisi

Türkiye Ziraat Odaları Birliği

Ufuk KIRMIZI

Ziraat Mühendisi

Türkiye Ziraat Odaları Birliği

I – GİRİŞ

Ülkemizde artan nüfusun beraberinde getirdiği ekonomik ve sosyal sorunların çözümü, fert başına düşen milli gelirin artırılmasını amaçlayan önlemlerin alınması ile sağlanabilir. Ekonomik yapısı yönünden halen bir tarım ülkesi olan ülkemizde tarım kesimi ülke ekonomisindeki önemini korumaktadır.

Bu nedenle tarımda kişi başına düşen milli gelirin artırılması, tarım kesimindeki yoğun nüfus baskısının azaltılması ve toprak ve su kaynaklarının geliştirilerek etkin ve bilinçli bir şekilde kullanması suretiyle, tarım kesiminden sağlanan gelirin artırılması ile mümkün olabilir. Toprak ve su kaynaklarının rasyonel biçimde kullanımı tarımsal üretimin artırılmasında önemli bir etkidir.

Ancak, tek başına toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi de yeterli değildir. Yüksek verimli ve başarısı sürekli bir sulu tarımın gerçekleştirilmesi; iyi bir toprak etüdünü, bölgesel koşullara uygun bir bitki deseninin seçilmesini ve münavebesini, sulama suyunun randımanlı bir biçimde toprağa uygulanmasını, bilgili bir toprak idaresini, şartlara uygun direnaj sistemlerinin yapılmasını ve etkin bir çiftçi eğitim çalışması ile birlikte yararlı diğer tüm kültürel önlemlerin tekniğe uygun olarak alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Sulama işi aynı derecede önemli olan başlıca iki gruba ayrılabilir. Bunlardan birincisi sulama suyunun temini, ikincisi ise temin edildikten sonra bu suyun tarlada kullanılmasıdır. Birinci safhaya genellikle ikincisinden daha fazla önem verilmiştir. Zira, bugün sulamaya açılan tarım alanlarında drenaj bozukluğu, çoraklık gibi bir takım sorunlarla karşılaşıldığı gibi Devlet sulama şebekelerinde bilfiil sulama alanının miktarı, projede öngörülen alana kıyasla düşük olmaktadır. Devlet sulama şebekelerinde bölgesel sulama oranları ve sulama randımanları değişmekte ve bu oran % 20'lere kadar düşmektedir. Sulama şebekelerinde sulama oranlarının ve sulama randımanlarının düşük olmasının esas nedeni; proje sahalarında tarla içi geliştirme hizmetlerinin yetersiz veya hiç olmamasından kaynaklandığı gibi, sulama metodları, su dağıtım sistemleri ve en önemlisi çiftçilerin ne zaman ve ne kadar sulayacağına dair yeterli bilgi sahibi olmamasından kaynaklanmaktadır.⁽¹⁾

II – SU YÖNETİMİNE ÇİFTÇİ KATILIMI

Ülkemizde halen sulanmakta olan tarım alanlarının 2/3'den fazlası Devlet tarafından sulamaya açılmış ve sulamaya açılan bu alanların büyük bir bölümünün de işletme ve bakımı devlet tarafından yapılmaktadır. Ancak günümüzde tesislerin

(1) TAKKA, Saadettin., Kuraklık ve Sulama Sempozyumu, TZOB, Yay. No : 172, ANKARA 1993.

amacına yönelik olarak hizmet verebilmesi, başarıyla işletilmesi, bu işletmenin teknik ve ekonomik gereklere uygun olarak yapılıp sürdürülebilir bir faydanın temin edilebilmesi yalnız devletin gayretiyle değil, devlet ve çiftçi (faydalananın) işbirliği ile mümkün olduğu gerçeği ortaya çıkmıştır.

Sulama hizmetlerinin sürekliliğini olumlu yönde geliştirmek, sulamadan elde edilen faydayı artırmak, devletin tek taraflı mali yükünü hafifletmek amacıyla sulu tarım yatırımlarına ve işletme - bakım faaliyetlerine çiftçi katılımı mutlaka sağlanmalıdır. Ancak istenen faydanın sağlanabilmesi için şu hususlar gözardı edilmemelidir :

– Çiftçinin ödeme gücü ön planda dikkate alınmalıdır.

– Sulama şebekeleri hangi köy ve kasaba sınırlarında ise sorumluluk taşıyacak kuruluş o köyde oluşturulmalıdır.

– Yasal düzenlemeler yönetmeliklerle uygulamaları kolaylaştıracak şekilde getirilmeli, yetki ve sorumluluk dengelenmelidir.

– Karar organlarının üye sayısı kolay toplanabilecek, süratli karar verecek sayıda olmalı, kalabalık heyetlerden kaçınılmalıdır.

– En önemlisi ise yapılacak çalışmalardan önce çiftçinin konuya ait bilgilendirilmesi ve fikri katkısı sağlanmalı, çiftçi çalışmaları kabullenecek bir atmosfere sokulmalıdır.

Çiftçinin bu olayın gerekliliğini görmesi ve kabul etmesi bir eğitim sorunudur. Eğitim yalnız su yönetimine çiftçi katılımı ile ilgili olmayıp, büyük yatırım ve emekle meydana getirilen sulama tesislerinden maksimum faydanın sağlanabilmesi, uygun planlı ve teknik bir sulamanın gerçekleştirilmesi için de gereklidir.

Eğitim geleceğe dönük ve insana yapılan bir yatırım olup, amacı kişiye gerekli mesleki bilgi ve beceriyi kazandırmaktır.

Eğitim bir bütündür. Çiftçilerin görevlerini eksiksiz yerine getirebilmesi için mutlaka ve mutlaka ek bilgilere ve yeniliklere ihtiyacı vardır. Ekimden pazarlamaya kadar tarımı bir bütün olarak düşünürsek sulama üretim safhasında bir etmendir. Bu nedenle eğitimi sadece sulama yönünden ele almak eksik kalacaktır. Eğitimi bütün olarak ele alıp eğitim planlaması buna göre ele alınmalıdır.

Bundan sonraki bölümde, tarımda yaşanan eğitim boşluğunun giderilmesi amacıyla TZOB ve Alman Tarım Birliği (DLG)'nin Tekirdağ'da başarıyla yürüttüğü danışmanlık modeli hakkında bilgi verilecektir.

III – BAĞIMSIZ ÇİFTÇİ DANIŞMANLIK MODELİNİN TANITILMASI

1. Kendi kendine yardım sisteminin hedefi :

Ülkemizde birçok hizmet resmi kuruluşlar tarafından yürütülmektedir. Tarımsal hizmetlerde de durum aynıdır. Ancak bu hizmetlerin yeterli ve tatminkar bir şekilde yerine getirilebildiği söylenemez. Bunun sebeplerinden biri de tek elden yürütülen bu hizmetlerin standartlaşmaya ve tekdüzeliğe oldukça yatkın olmasıdır.

Ancak son zamanlarda, bu tür hizmetlerin başarısının ve etkinliğini artırmak için iki önemli ön koşulun yaratılması gereği kabul görmüştür.

1 - Sorumluluğun tabana yayılması yani ilgili kişilerin sorunlarının çözümüne daha yoğun katılması,

2 - Kontrol edilmesi kolay, ekonomik ve rekabete açık küçük ölçekli yapıların oluşturulması.

Bunların gerçekleşmesi için çalışma sahalarının tanım ve ayrımının iyi yapılması ve bu hizmetlerin kimler tarafından ve nasıl yapılacağına iyi belirlenerek bir görev dağılımının gerçekleştirilmesi gerekir.

Küçük bağımsız yapılar, dar alanda yüksek performans göstermekte ve toplumun ihtiyaçlarını daha rahat karşılamaktadır. Özellikle hizmet boşluklarının doldurulmasında kendi dinamikleri vasıtasıyla oldukça büyük yararlar sağlamaktadırlar.

Bu nedenle benzer bir şekilde yukarıdaki iki unsuru bünyesinde toplayan "Tarımsal işletmelerin ortak sorumluluk ve kendi öz dinamizmi ile gelişimine yönelik bir organizasyon modeli" yaratılmasına karar verilmiştir.

Bu kararın verilmesinde etken olan nedenler şu şekilde özetlenebilir :

- 1 - Üretim düşüklüğü
- 2 - Çiftçilerde düşük dinamizm ve motivasyon
- 3 - Tarımsal danışmanlık alanındaki yetersizlik
- 4 - Yetersiz bilgi ve eğitim.

2. Tarımsal Kesimde Kendi Kendine Yardım organlarının Yaratılmasında Gerekli ön Koşullar :

Tarımsal kesimde kendi kendine yardım organlarının yaratılmasında üç ana ön koşul mevcuttur :

a) Yeni bir işbirliği modelinin uygulamaya konulması konuyla doğrudan ilgili toplumsal gurupların önceden onayını gerektirir. ancak bu gurupların önceden sağlanan onayı ile mevcut toplumsal politik çevrelere uyum sağlanabilir. Çiftçiler açısından bakıldığında, uygulamaya geçilirken fazla bir sorun ortaya çıkmayacağı açıktır. Zira ortak karar alma ve birlikte hareket etme zaten çiftçilerin çalışmalarına uygun bir tarzdır.

b) Bağımsız kuruluşları yaratma konusunda tüm kamu ve özel kuruluşların bağımsız danışma organlarını desteklemeleri sistemin kabulünde önemli roller oynamaktadır. Bu organizasyonlarla olan sıkı işbirliği de sistemin devamı için önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

c) Danışmanlık guruplarının kurulmasını teşvik ederek, kurulma aşamasında aktif görev alacak, gerekli tecrübe ve ilkelere sahip, gerektiğinde guruplara teknik ve idari destek sağlayabilecek ve koordinasyonu sağlayacak bir organizasyonun varlığı son derece önemlidir. Bu kuruluş, modelin gerek çiftçiler ve gerekse diğer kuruluşlar tarafından kabulü ve bu kuruluşlardan gerekli desteğin sağlanmasında en önde gelen girişimleri yapabilecek, hedef kitleyle yakın ilişkileri bulunan, demokratik, hiyerarşi ve bürokrasi bakımından belirli bir serbestiye sahip bir kuruluş olmalıdır. Tüm bu katalizör kuruluş unsurları, modelin kurulmasından yaşamını sağlıklı olarak devam ettirmesine kadar en önemli ön faaliyetleri yerine getirir.

3. Bağımsız Bir Çiftçi Danışmanlık Gurubunun Yapısı :

Danışmanlık grupları, tümüyle çiftçilerin söz sahibi olduğu, gerekli hizmetlerin kendileri tarafından temin edildiği, tamamen bağımsız; gönüllülük, kendi kendine yardım, demokratiklik ve ekonomiklik prensiplerine dayanan tarımsal danışmanlık (müşavirlik) müesseseleridir.

Danışmanlık grubu modeli, yapısı itibarıyla hiyerarşik bir düzene uyacak yapıda değildir. Daha açık bir ifade ile mevcut yayım sisteminden oldukça farklıdır. Bu fark en belirgin olarak yönetimde kendini gösterir. Devlet yayım sisteminde yukarıdan aşağıya olan yönetim biçimi bu sistemde bir tek düzlem üzerindedir.

Danışmanlık grupları modelinin başarısını etkileyen başlıca 5 ana etken vardır :

- çiftçiler
- danışmanlık grubu uzmanı (danışman)
- bürokrasi (yasal statü)
- devlet finansman desteği
- koordinatör kuruluşun teknik desteği (TZOB)

Bu 5 faktörden birisi veya birkaçı bu modelde ortak çalışmaya hazır değilse veya verimliliğin tersine faaliyet gösteriyorsa, modelin ömrü fazla olamaz.

3.1. Bağımsız Bir Danışmanlık Grubunun Unsurları :

Bir danışmanlık grubunun 4 önemli unsuru mevcuttur :

1. Fiziksel unsurlar
2. Faaliyet unsurları
3. Yasal unsurlar
4. finansman unsurları

Bu unsurlar modelin sağlıklı olarak çalışması için bir uyum içinde olmak zorundadırlar.

3.1.1. Fiziksel Unsurlar :

Danışmanlık grubunun oluşması esnasında olması gereken temel fiziksel unsurları içerir. Bu unsurlar danışman, ilgili ve bağımsız çiftçileri kapsayan bir tarım bölgesi ve diğer teknik unsurlar (büro, araç vs.). Bu fiziksel unsurlardan birinin olmaması modelin kurulmasında engel teşkil eder.

3.1.2. Bağımsız Bir Danışmanlık Grubunun Faaliyet Unsurları :

Danışmanlık grubu modelinin gerçekleştirdiği faaliyetlerin çoğu doğrudan danışman tarafından yapılan faaliyetleri kapsar. Bu faaliyetler aynı zamanda danışmanın görev ve sorumluluklarını içermektedir. Model bu faaliyetlerin zaten danışman üzerinden yapılması üzerine kurulmuştur. Model çiftçiler için bir kalkınma aracı ise, danışman da modelin kullandığı bir araçtır. ancak grupta yer alan her çiftçinin ve özellikle sistemin gereklerinden biri olarak kendi kendini yönetim biriminin de önemli faaliyetleri vardır. Grubun bir senelik faaliyetlerinin genel çerçevesi her sene yapılan genel kurullarda çizilir. Yönetim kurulu bu faaliyetleri danışmanla birlikte detaylandırır.

3.1.2.1. Danışmanın Faaliyetleri

- üye işletmeler hakkında gerekli her türlü kayıtları tutmak

– üye işletmelerin ekonomik analizlerini yapmak
– seminer, tarla günü, deneme, demonstrasyon, gezi etkinliklerini organize etmek

- bilgi broşürü veya mektupları hazırlamak
- kendini yenilemek
- üye işletmeleri ziyaret etmek
- çiftçilere yönelik bireysel danışmanlık yapmak
- çiftçilere yönelik grupsal danışmanlık yapmak
- Üretim problemlerinin teşhisi ve çözüm önerileri getirmek
- yeni teknolojilerin tanıtımı ve üyelerin bilgilendirilmesi
- idari büro organizasyonunu sağlamak
- örgütlenmek konusunda tavsiyelerde bulunmak

3.1.2.2. Çiftçilerin faaliyetleri :

Üye çiftçilerin mesleklerinin en ekonomik biçimde icra etmelerini dışında, grup içindeki en önemli faaliyeti karar verme mekanizmasında aldığı görevlerdir. bunun yanında tüm ortak faaliyetlere ve özellikle Genel Kurullara katılma ve aidatların ödenmesi çiftçilik dışında üyelerin yaptıkları en önemli faaliyetlerdir.

3.1.3. Yasal Unsurlar :

Hedef grubun danışmanlık grupları vasıtasıyla kendi sağladığı hizmetlerde yönetimde söz sahibi olmasından, aldığı hizmet karşılığında belirli bir katkı payı ödemesinden ve devlet desteğinden bahsediyorsak danışmanlık gruplarının yasal bir zemine oturtulması gerektiği sonucu ortaya çıkar. Bu yasal zemin, çiftçilerin karar almada, uygulamada ve kendi kendilerini kontrol etmelerine olanak sağlayacak düzeyde bir statü olmalı, amaç hizmet sağlamak olduğundan kesinlikle ticari işlere olanak sağlayacak bir statü olmamalıdır. Aynı zamanda sürekli olan masraflara (aylara bölünmüş) aylık katılım yapılabilecek seviyede bir ödeme imkanı bırıkmalıdır. Gerekli personel istihdamına olanak tanımalı ve en önemlisi sistemin hedefine ulaşmada gerçekleştirilecek faaliyetlere izin veren ve bu yönde bir serbesti getiren bir statü olmalıdır.

Ülkemizde mevcut statülerden yukarıda belirtilen gerekleri yerine getirebilecek statü olarak en uygunu Dernek statüsü olarak görünmektedir. Diğer örgütlenmelerde belirli bir aidat sistemi mevcut olmayıp aylık ödemelere olanak vermemektedirler.

Bu statü biçimlerinden arzu edileni sadece bu tür modele uyacak özel bir kanun çıkarılmasıdır.

Modelin kurulmasındaki ön koşullardan biri olan "modelin devlet otoriteleri tarafından kabulü ve tanınması" koşulunun yerine gelmesi, model için ön görülen yasal statünün kabulü ve desteklenmesi anlamına gelmektedir. Bu da modelin uzun ömürlü olması demektir.

Danışmanlık Dernekleri 2908 sayılı Dernekler Kanununa göre kurulmakta ve bu kanuna göre gerekli tüzük hazırlanmaktadır.

3.1.4. Finansman Unsurları :

Danışmanlık gruplarında biri yasal mecburiyet olmak üzere iki muhasebe

sistemi uygulanmaktadır. Bunlardan yasal olarak mecburi olan Dernek Muhasebesidir. Diğeri ise Danışmanlık grubu sistemine has olan Grup Muhasebesidir.

Dernek Muhasebesi dernek tüzüğünde belirtilen esaslara göre kanunen izlenmesi gereken ve resmi makamlarca teftiş edilen muhasebedir. Grup muhasebesi Dernek muhasebesine zıt düşmeyecek şekilde ayarlanmış olup iki muhasebe sistemi birlikte yürütülmektedir.

Danışmanlık grupları senelik tahmini bütçelerini her genel kurulda ortaya koyarlar. Bütçede tahmini senelik grup giderleri ve gelirleri belirtilir.

4. Destekçi Kuruluş ve Koordinasyon

Ülkemizde çiftçinin şimdiye kadar özerk yönetim konusunda çok az deneyimi olmuştur. Çiftçinin yönetimde söz sahibi olması gereken kuruluşlarda Devlet çiftçiler adına bu görevi üstlenmiş böylece çiftçilere karar alıp uygulamalarında pek fazla serbesti alanı bırakmamıştır. Bu koşullarda hiyerarşik yapı tarafından şevkleri kırılmış bulunan çiftçilere, özerk yönetimlerde görev ve sorumluluk alma cesaretinin kazandırılması ve bu örgütlenme biçimi için gerekli olan güven ortamının yaratılması birincil görevdir. Sorun bu görevin kimin tarafından yerine getirileceğidir. Takdir edileceği gibi bu görevin bu ortamın doğmasına neden kaynak teşkil eden ve bu ortamda aşırı tekelleşmiş ve standartlaşmış Devlet mekanizmaları tarafından başarıyla yerine getirilmesi düşünülemez. Bu noktada en akılcı çözüm önerisi, bu görevin bizzat çiftçilerin mevcut organizasyonları yoluyla yerine getirilmesi yani çiftçilerin kendi kendine bu görevi yerine getirmesidir. Bu ayrıca danışmanlık mekanizmasında başarıyı direkt etkileyen aktif çiftçi katılımını da doğal olarak sağlayacaktır. Her ne kadar Devletin bazı görevlerini tamamıyla çiftçi kuruluşlarına bırakması gerekli görülmekteyse de, bu noktada Devletin desteği alınmadan sistemin orta ve uzun vadede yürümesi söz konusu değildir.

Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB) 1963 yılında özel kanunla kurulmuş Türkiye'nin yegane çiftçi temsilcisi meslek kuruluşudur. Bunun dışında özel hiyerarşik yapısı, karar verme mekanizmasının hızlılığı, demokratik yapısı, ülke çapında yaygınlaşmış teşkilatları ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan sonra aynı konularda faaliyet gösteren bir kuruluş olması sebepleriyle, yukarıda bahsedilen görevi yerine getirebilecek bir kuruluş olarak karşımıza çıkmaktadır.

Danışmanlık grupları gibi amacı çiftçilere kendi dinamik ve katılımlarıyla hizmet götürmek olan sistemlerin, TZOB gibi bir kuruluşla desteklenmesinin başlıca yararı Devletin gerek finansman ve gerekse iş yükünün hafifletilmesidir.

5. Son Söz

Ülkemizde şimdiye kadar Devlet tarafından yürütülen tarımsal yayım hizmetlerinin, çiftçilerin kendi kendine yardım modeliyle (danışmanlık grupları) de ve daha başarılı bir şekilde gerçekleştirilebileceği kısa vadede gösterilmiştir. Ancak bu modelin uzun vadeli olması siyasal irade sahiplerinin modeli desteklemesi ve yardımcı olması; dolayısıyla gerekli yasal değişikliklerin ve idari düzendeki yapısal dönüşümlerin gerçekleştirilmesine yüzde yüz bağlıdır.

Ancak bu idari dönüşümlerin gerçekleşmesi zor zahmetli ve uzun bir çabayı gerektirmektedir. Herşeyden önce bu sürenin uzunluğu ülke tarım politikasının bu sisteme bakış açısına bağlıdır. Bu sistemi Devlet yayım sistemine yardımcı ve boş-

lukları dolduran bir sistem olarak algılayan bir tarım politikası, bu süreci çok kısaltacaktır. Ancak bu sistemi Devlet yayım sisteminin rakibi olarak gören bir politika zaten herhangi bir siyasal gücü bulunmayan bu grupların bir daha kolay kolay kurulmamak üzere dağılmasına neden olacaktır.

Bu modelin sulama suyu yönetiminin çiftçiye devrinde nasıl uygulanacağına gelince Dağıtımın bütünlüğü içerisinde tarımsal üretimin en önemli kriterlerinden birisi olan sulamanın tekniğinin öğretilmesi yanında, sulama işletmeciliği eğitimi de bu model bünyesinde çiftçiye danışmanlar vasıtası ile verilecektir. Daha sonra danışmanın görevleri içerisinde de belirtilen yörenin sosyal ve ekonomik yapısına uygun bir örgütlenme şekli oluşturularak işletmelerin devri bu örgütlere yapılır.

IV – SONUÇ

Son yıllarda ülkemizde sulu tarım yatırımlarına ve işletme bakım faaliyetlerine çiftçi katılımının sağlanması amacı ile ilgili çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Ancak bu çalışmalarda eğitim gözardı edilmekte ve adete işletmeler sadece devretmek için devredilmektedir. Yapılan devirler büyük çoğunlukla Kaymakam ve Belediye Başkanının başkanlığında kurulan Köylere Hizmet Götürme Birlikleri vb. gibi örgütlere yapılmakta ve gerçekte katılımı istenilen çiftçi gözardı edilerek Ziraat Odaları ancak gözlemci olarak bu örgütlere alınmaktadır.

Bu devirlerden istenen faydanın sağlanabilmesi için çiftçinin mutlaka kurulacak olan organizasyonlarda yönetim aşamasında katılımı sağlanmalı ve çalışmalar bu yönde yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına ve İşletme - Bakım Faaliyetlerine Çiftçi Katılımı, (Kuruluşlar Arası Su Yönetimi Çalışma Grubu Raporu), KHGM, Sulama Dairesi Başkanlığı, 1993, ANKARA.

Kuraklık ve Sulama Sempozyumu. TZOB Yayın No. 172 Nisan 1993, ANKARA.

Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri. DSI, 1994. ANKARA.

Zirai ve İktisadi Rapor 1990-1991 Yayın No. 168, 1992, ANKARA.

Zirai ve İktisadi Rapor 1992-1993 Yayın No. 174, 1994, ANKARA.

ETKİN SULAMADA İNSAN UNSURU

Dr. İ. Coşkun CEYLAN

Araş. Gör.

A.Ü. Ziraat Fakültesi

Bülent GÜLÇUBUK

Araş. Gör.

A.Ü. Ziraat Fakültesi

1. GİRİŞ

Su, 21. yüzyıla birkaç yıl kala insan yaşamı için en önemli stratejik varlıklar arasında yer almaya başlamıştır. Geçen yüzyılın en stratejik varlığı olan petrol ve ürünleri yerine tarım ve ürünleri ile daha da önemlisi suya bırakılmaktadır. İnsan yaşamındaki önemi ve tarım ürünlerinin yetişmesindeki rolü açısından su, artık birinci önem sırasını oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilir bir kalkınma ve doğanın dengesi için de vazgeçilmez olmak özelliğinin daha ağırlıkla hissettirmektedir. Bunlardan dolayı "su" aynı zamanda gelecek yılların savaşlarının olası nedenleri arasında ön sırada yer alabilecektir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de su ve toprak gibi kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanımını sağlamak amacıyla son yıllarda bu alana yapılan yatırımlar ve çalışmalar artış göstermektedir. Bundan hareketle ülkemizin tarımsal yatırım için ayırdığı paranın yaklaşık % 65'i sulu tarım yatırımlarına harcanmakta, heryıl sulamaya açılan alanlar artmakta ve bugün sulanabilir arazilerin yarısından fazlası sulamaya açılmış durumdadır.

Tarımın, kırsal alanın geliştirilmesi ile sulamadan daha iyi yararlanılması amacıyla 100'den fazla ülkede bugüne kadar yapılan çalışmalardan varılan sonuç : projelerin istenilen başarıya bir türlü kavuşmamasıdır. Bu durumun temel nedeni ise, projelerin insana yatırım yapmaması ve nitelikli işgücü geliştirmeye yönelik faaliyetlerin yerine getirilmemesidir. Eğer yatırım çalışmalarında veya kalkınma programlarında eğitim, katılım ve örgütlenme konusunda başarı elde edilememişse, yani, insan unsuru gözardı edilmişse çalışmalar başarısız olmaktadır. Ne yazık ki, ülkemizde de kırsal alana yönelik çalışmalarda çoğu kez yararlananların görüşleri alınmadan, fikri katılımları sağlanmadan ve eğilimleri dikkate alınmadan başarıya ulaşılmaya çalışılmakta, fakat bu başarı gerçekleştirilememektedir.

Bilindiği gibi sulama yatırım ve çalışmalarında en önemli iki unsurdan birisi tesis diğeri ise tesisten yararlanacak olan insandır. Başarılı, etkin ve sürdürülebilir bir sulamada suyu ve tesisi kullananların çağdaş anlamda eğitimi, kararlara katılımı ve örgütlenmesi sonucu doğrudan etkilediği gibi yatırımların da rasyonel olarak kullanılmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'de sulama çalışmalarında başarıya ilk sırada etki yapan insan unsuru ele alınacak ve sulama projelerinde beklenen verimlilik düzeyine ulaşılamama sorunu, suyu kullanan çiftçi açısından incelenecektir.

2. KALKINMA ÇALIŞMALARINDA İNSAN UNSURU

Kırsal alanda gelir arttırmak yönündeki uğraşların gereği ve önemi yadsınmaz. Fakat, salt tarımsal ve kırsal ekonomiyi geliştirmeye yönelik önlemlerle bu gerçekleştirilememektedir. Zaten, toplumsal yönü ihmal edilen ekonomik bir kalkın-

ma üzerinde fazlasıyla yoğunlaşmak, tarımsal ve kırsal kalkınma projelerinin bir çoğunun başarısızlığı için temel neden olarak kabul edilmektedir (Gülçubuk, Gün - 1994).

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin temel kalkınma sorunlarının çözümü yönünde yürütülen tarımsal ve kırsal kalkınma çalışmalarında gözlenen en önemli sorun insan gelişimidir. Bu çalışmaların gerçekleştirilmesinde birçok maddi ve fiziksel olanaklar ile gerekli yasal önlemler yanında, bu kesimde çalışan kitlelerin niteliklerinin geliştirilmesi de önemli görülmektedir. Tarımdaki insan gücünün, çağdaş teknolojilere ve değişimlere ayak uydurabilmesi ancak insanlarda meydana gelebilecek bilgi, beceri ve tutum değişiklikleri ile olasıdır. Çünkü insanların bilgi ve beceri düzeyleri yükseldikçe gerek yeni bilgi arama istekleri ve bilgiye erişme yetenekleri, gerekse bu bilgileri değerlendirip kendi yaşantılarında kullanma yetenekleri artmaktadır.

Bütün kalkınma uğraşlarında olduğu gibi sulama ile ilgili çalışmalarda da öncelik insan içindir, yaklaşımdan hareketle kalkınma çalışmalarının temel olarak yöneldiği insanların eğilim, istek ve gereksinimlerine yanıt verecek biçimde düzenlenmesi ve uygulanması, sözkonusu çalışmaların ön koşuludur. Ancak bu koşulda kalkınma çalışmalarına insanların istemli katılımları ve çalışmaların sürekliliği sağlanabilir. Tersî durumda, kalkınma çabaları başarısız kalacağı gibi, varolan toplumsal dengeleri de bozarak beraberinde daha büyük sorunları da getirebilir.

Bugün dünyada kabul edilen görüş : kalkınmayı hızlandırmak ve istenilen yönde dönüşümleri gerçekleştirmek için, en büyük olanak insanı geliştirmektir. Gerçekte, insanları geliştirmeden kalkınmanın gerçekleştirilebileceği ve kalkınma çalışmalarına katılmadan insanların gelişebileceği düşünülemez. Çünkü, insan kendisini yaptığı iş ile; kendi kararlarını vermek yoluyla : ne yapıyor ve niçin yapıyor olduğuna ilişkin anlayışını arttırmak yoluyla; bilgi ve yeteneğini arttırmak ve içinde yaşadığı toplum yaşamına eşitler düzeyinde tam katılımıyla geliştirir. (Lackey - 1987) Burada insanları gerek sulama çalışmalarında gerekse diğer kalkınma çalışmalarında etkin birer birey konumuna getirmenin temel araçları ise eğitim, katılım ve örgütlenmedir.

3. SULAMA ETKİNLİĞİNİN ARTTIRILMASINDA EĞİTİM

Daha öncede belirtildiği gibi, sulu tarımda başarıya etki eden önemli iki unsurun insan ve tesis olduğu öne sürülmektedir. Bundan dolayı etkin ve sürdürülebilir bir sulu tarım üretimi için en önemli faktör, sulama suyunu kullanan çiftçinin çağdaş anlamda eğitimi ve organize olmasıdır.

Bütün kalkınma çalışmalarının fiziki yatırımlarına koşut olarak, bu yatırımları kullanacak insanların gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı amaçlayan bir eğitim yatırımı ile desteklenmesi gerekmektedir. Ne yazık ki, bugüne kadar ülkemizde uygulanan çalışmalarda fiziksel yatırımlara koşut bir eğitim yatırımı yapıldığını söylemek oldukça güçtür.

İnsanın birey ve toplum olarak varolan kaynak ve olanaklardan en iyi bir biçimde yararlanması ve bu yolla daha üstün bir yaşam düzeyine erişmesi eğitimle doğrudan ilişkilidir. Kuşkusuz dört milyonun üzerinde işletmeden oluşan bir tarımsal yapıyı sağlıklı bir biçimde ve insanların esenliğini fazla zedelemeyen değiştire-

bilmenin başta gelen koşulu bu alandaki insanların eğitim düzeyini yükseltmektir (Taluğ - 1994).

Ülkemizde sulu tarım yapılması amacıyla geliştirilen baraj, gölet, bent gibi tesisleri yapmak, bunların sulama alanlarında bütün tarla içi geliştirme hizmetleri ve hatta arazi toplulaştırma çalışmalarını uygulamak ne yazık ki yeterli olamamaktadır. Büyük masraf, emek ve zaman harcanmasıyla gerçekleştirilen bu tesislerin bilgisiz ellerde kullanımı, hem gereken üretim artışını ve kalkınmayı sağlamamakta hem de tesislerin ekonomik ömrünü kısaltmaktadır. Türkiye'nin en büyük sorunlarından olan erozyonun nedenlerinden birisi de ne yazık ki bu biçimde bilgisizce yapılan sulamalardır. Gereğinden fazla kullanılan su aynı zamanda topraklarımızı yıpranmakta, ot bitmez hale getirmektedir.

Sulama ile ilgili sorunların giderilmesinde ilk anda pahalı birer yatırım olan bilgisayar teknolojisinin ve çağdaş sulama tekniklerinin kullanılması, uzun vadede randımanı ve tasarrufu artırıcı nitelikler taşımaktadır. Bu da kuşkusuz sözkonusu tekniklerin üreticilere ve çiftçi birliklerine kabul ettirilmesi için yayım ve yetişkin eğitimlerine ağırlık verilmesini gerektirmektedir. Çünkü, çiftçilikle uğraşan kimselerin, kendi konularında eğitilmesi ve bu eğitimin gelişen teknolojiye ayak uyduracak biçimde de devamlılığının sağlanması mutlak koşuldur.

Büyük emek ve masraflarla gerçekleştirilen sulama çalışmalarında suyu kullanacak çiftçilerin eğitimi ile :

- tesislerin verimli olarak çalışması sağlanır,
- tesislerin ekonomik ömrü uzatılır,
- tesislerin bakım ve onarımı kolaylaşır, bu tür masrafları azalır,
- üretimde verimlilik sağlanır,
- toprakların yıpranması önlenir ve erozyonla kaybolan toprak miktarı azalır.

4. SULAMA ETKİNLİĞİNİN ARTTIRILMASINDA KATILIM - ÖRGÜTLENME

Dünya içinde bulunduğumuz yüzyılın sonlarına gelindiğinde sanayi toplumdandan teknoloji toplumuna geçiş sürecini yaşamaktadır. Toplum kesimlerinin örgütlenerek her konuda katılımını arttırarak söz ve karar sahibi olmasını amaçlayan demokratik gelişmeler, sürecin itici gücünü oluşturmaktadır. (Ünver - 1981).

Ülkemizde uzun yıllardır uygulanan yatırım politikalarındaki en dikkat çekici nokta : yatırımlardan yararlanacak çiftçilerin başlangıçtan itibaren görüşleri alınarak fikri katılımı dahi sağlanmadan teknik, ekonomik ve politik olarak uygun görülen her projenin tepeden inme biçimde gerçekleştirildiği. Böyle geliştirilen birçok tesisin çiftçi tarafından hemen benimsenip başarı ile kullanılması beklenemez.

Su ve toprak kaynaklarının korunarak geliştirilmesi, yararlarının arttırılarak ulusal gelire ve sosyal refaha katkısı bu tesislerin bilinçli bir biçimde işletilmesi ile olasıdır. Bu ise kaynakları kullanan halkın kendisini ilgilendiren konularda her aşamada birlikte davranmasını ve katılımını öngörmektedir. Halkın katılımını hem kaynakların etkin biçimde kullanılmasını sağlamakta, hem de eşitlik ilkesine katkı getirmektedir.

Mevcut su kaynaklarının etkin kullanımı ve sulama şebekelerinin işletme bakımını sağlayacak sulama yatırımlarına çiftçiler tarafından katılımının sağlanması için, çağdaş anlamda demokratik sulama organizasyonlarının oluşturulması insan

unsurunun en etkin kullanımını sağlamaktadır. Türkiye nüfusunun yarıya yakınının bulunduğu tarımın daha iyi düzeye erişmesi, altyapısında çok sayıda küçük işletmelerin yer aldığı bu kesimin ekonomik ve demokratik alanda örgütlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bunun gelişimi ise demokratik kooperatifçiliğin tarım kesiminde yaygınlaşmasına bağlıdır.

Varolan sosyal yapı içinde kolektif karar alma ile sorumluluk, anlayış ve mekanizmalarının oluşturulması, tüm insan ve fiziki kaynakların bir araya getirilmesi ve her türlü birlikte davranma, tutum ve alışkanlıklarının geliştirilmesine olanak sağlayan bir yapılanma olan örgütlenme, aynı zamanda kırsal topluluğun kalkınmasında kendi kendine yardım edebilmenin en önemli araçsal öğelerinden birisidir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalar toprak ve su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesinde en büyük payın devlete düştüğünü göstermektedir. Bu açıdan devlet sulama tesislerini inşaa etmekle kalmamış aynı zamanda tesislerin işletilmesi, bakım ve onarım işlerinin yanında tarla içi geliştirme hizmetlerinin de en önemli yürütücüsü olmuştur. Sonuçta herşayın devletten beklenmesi kolaylığı ile diğer sektörlerde görülen sıkıntıların tarım sektöründe de yaşam bulmasına ve sulama alanlarındaki sorunlarında her geçen gün artmasına neden olmuştur (Türker - 1994).

Kalkınma çalışmalarının temel unusuru olan örgütlenme, kaynakların verimli kullanılmasının, katılımcı toplum olmanın ve sulama sistemlerinin geliştirilmesinin önemli koşuludur. Sulama çalışmalarına herkesin katılımı örgütlemenin aynı zamanda etkinliğini de arttırmaktadır. Bu katılımcılık, çözüm geliştirme ve değerlendirme süreçlerinde aktif katılım biçiminde olmalıdır. Yalnız burada önemli olan sulamanın örgütlenmesinden çok, sulama alanlarında çiftçinin örgütlenmesidir. Bu aynı zamanda sulama sistemlerinin geliştirilmesinde öncelikli koşuldur.

Yayım ve eğitim çalışmalarında bugüne kadar varılan ortak sonuç : eğer karşınızdaki örgütlü çiftçi varsa yayım ve eğitim çalışmalarında başarı var, yoksa başarılı olunamıyor. Çünkü talep bulunamıyor. Bundan dolayı örgütlenme ile yayım, eğitim arasında güçlü bağlar var. Tek tek dört milyon işletmeye örgütlülük gerçekleştirmeksizin hizmet götürmek başarı getirmiyor. Yayım ve eğitimle ilgilenenler örgütlü olarak bu insanlara çok daha kolay ulaşabilmekte ve örgütlü olmanın yarattığı birliktelik, dayanışma ve sık sık karşı karşıya olma durumunda da çiftçi -çiftçi veya üye - üye arasındaki iletişimi hızlandırarak yeniliklerin teknolojilerinin hızla yayılmasında yararlı olabilmektedir.

5. TÜRKİYE'NİN SU VARLIĞI VE SULAMA YATIRIMLARI

5.1. Su Varlığı

500 milyar m³ yağış hacmi olan Türkiye, bu su potansiyeli ile bulunduğu bölgede birinci, dünyada ise onuncu ülke konumundadır. Buna rağmen, Türkiye'de bazı bölgelerde sulama suyu sıkıntısı çekilmekte ve yeni tarımsal projelerin hizmete sunulmasıyla birlikte sulama suyu gereksinimi daha da artmaktadır.

Yıllık ortalama yağışın 643 mm olduğu ülkemizde işletmeye uygun su rezervi 110 milyar m³/yıl olduğu ve bugüne kadar yapılan baraj, gölet ve pompa gibi tesislerle mevcut rezervin % 30 - 35 arasında kullanılabildiği tahmin edilmektedir.

Dünya'da su konusunda yapılan araştırmalarda özellikle vurgulanan konu,

dünyanın % 75'inin sularla kaplı olmasına karşın, mevcut su kaynaklarının % 2,6'sının tatlı su kaynağı özelliğini taşıması ve suyun bir alternatifinin olmayışıdır. Bu nedenle ülkeler su potansiyellerini en iyi şekilde kullanmak ve değerlendirmek amacıyla yatırımlara girişmektedirler. Ülkemizde de tarımsal yatırım için ayrılan paranın % 65'inin sulu tarım yatırımlarına harcanması bunun önemini daha iyi vurgulamaktadır.

Yüzölçümü yaklaşık 78 milyon ha. olan Türkiye'nin, yaklaşık 28 milyon ha.'lık bölümü (% 36'sı) fiilen tarımsal amaçlı kullanım alanıdır. Bunun 8,5 milyon ha.'ı "ekonomik olarak sulanabilir alan" sınıfına girmektedir. Günümüzde bu alanın yaklaşık yarısında sulama yapılmaktadır.

5.2. Sulama Yatırımları

Türkiye'de 8,5 milyon ha. olarak tahmin edilen ekonomik olarak sulanabilen arazi varlığının % 47'si olan yaklaşık 4 milyon ha. alanda sulama yapılmaktadır. Sulanan alanlarının % 43'ü DSİ, % 26'sı KHGM ve % 31'i halk sulamalarıdır.

DSİ tarafından sulamaya açılan 1.722.728 ha. alanın % 75'ini DSİ işletmektedir. % 25'lik kısmı ise kooperatif sulamalarıyla mahalli idarelere ve tüzel kişilere devredilen sulamalardır. En başarılı ve en yaygın örgütlenme biçimi olan kooperatiflere devredilen sulanan alan 280.000 ha.'a, birliklere devredilen sulanan alan ise 17.000 ha.'a ulaşmıştır.

Sulama yatırımlarının planlanması ve uygulanması aşamasında, bu sudan yararlanacak olan üreticilerin koşulları, beklentileri ve sınırlılıkları devlet adına yapılan incelemelerle ortaya konmaktadır.

Yukarıda sunulan verilerin ışığında Türkiye'de sulama amacıyla yapılan yatırımların işletilmesinin, büyük ölçüde devlet tarafından yerine getirildiği görülmektedir. Devir işlemlerinin yapıldığı tesislerde de mülkiyet devlette kalmakta sadece tesislerin işletme, bakım ve onarım hizmetleri devredilmektedir. Böylece çiftçiler devletin bir uzantısı gibi görünmektedir (Türker - 1994). Sulama yatırımlarında gerek planlama ve gerekse uygulama açısından hakim olan eğilim "yukarıdan - aşağıya" yöntemidir.

Bu durumda yapılan sulama tesisleri modern ve işlevsel olsa bile verimli olmamaktadır. Bunun en önemli nedeni çiftçinin tesislere sahip çıkmamasıdır. Çiftçilerin sulama tesislerinin ve sulama suyunu verimli kullanmamalarının bir nedeni yukarıdan aşağıya yöntemiyle kendilerine benimsetilmek istenen ve sahip çıkmaya zorlandıkları sulama tesisleri ise, diğeri de bu tesislerden yararlanacak olanların biraraya getirilerek kurulan sulama örgütleridir.

Türkiye'de sulama işletmecilik şekilleri :

- a) Devlet Sulama İşletmeciliği,
- b) Sulama Kooperatifi İşletmeciliği,
- c) Mahalli İdareler (Belediye, Muhtarlık) İşletmeciliği,
- d) Sulama Birliği İşletmeciliği'dir.

Görüldüğü gibi Türkiye'de devlet sulama işletmeciliği, dışında sulama işletmeciliğinde 3 ayrı örgütlenme yapısı söz konusudur.

Sulama işletmeciliğinde, gerek bağlı oldukları yasal düzenlemeler gerekse

örgütlenme yapısı ve işlevleri açısından bu derece farklı özellikler gösteren kuruluşların ortak bir amaca ulaşmada ne derece başarılı olabileceklerini önceden tahmin etmek hiç de zor olmasa gerektir. Nitekim Sulama İşletmecilik Şekillerinin hemen hepsi için sorumluluklarına verilen sulama tesislerinin verimli kullanımından pek çok aksaklık bulunmaktadır.

Sulama işletmeciliği açısından geçmiş deneyimlerin ışığında en verimli olanının kooperatifler olduğu bilinmektedir. Kuşkusuz diğer işletmecilik şekilleri içerisinde de başarılı uygulamalar bulunmamaktadır. Ancak sulama işletmeciliği açısından işletmecilik şekilleri arasında tercih yaparken gözönüne alınması gereken unsurlar salt bireysel başarılar değil, bu bireysel başarıların niteliği ve boyutlarıdır.

Bu çalışmanın ana amacı sulama işletmeciliği şekillerini çiftçi katılımından ele almak olduğundan sulama işletmeciliği şekillerinin çiftçi katılımı dışındaki özelliklerinin (yönetim organları, siyasetten etkilenme, işletmecilik hizmetleri vb.) irdelenmesi çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

Türkiye'de sulama işletmeciliği ve devlet sulamalarının çiftçilere devredilmesi konusu, yıllardan beri varolan bir olgu olmasına karşın son yıllarda üzerinde gittikçe daha fazla ivme kazanan faaliyetlerin yürütüldüğü bir alan olmuştur.

Devlet eliyle gerçekleştirilen sulama yatırımlarının çiftçilere devredilmesi ve sulama sisteminin geliştirilmesinde yararlananların maliyetin hiç olmazsa bir kısmını karşılamak için katkıda bulunmalarını sağlamaya yönelik çabaların özellikle son dönemlerde artmasının esas nedeni, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası tarafından, KHGM ile DSI tarafından yürütülen "Drenaj ve Tarla İçi Geliştirme Projesi" için sağlanan 255 milyon ABD Doları tutarındaki krediyle ilgili olarak 27 Mart 1986 tarihinde ilgili taraflarca imzalanan anlaşmadır. Anlaşmadaki yükümlülüklerin yerine getirilmesinde görülen aksaklıklar nedeniyle kredi kullanımının durdurulması sözkonusu olmuştur. Yapılan belirlemelere göre projenin iki büyük sorunu bulunmaktadır. Bunlar :

1) Belli başlı drenaj işleri için ihalelerin yapılmış olmasına rağmen, özellikle çiftçilerle işbirliği sağlanamaması ve iş sıralamasının iyi planlanamaması dolayısıyla tarla içi geliştirme işlerinin hedeflerin çok gerisinde kalması :

2) Kullanıcının maliyete makul ölçüde katkı sağlamasına ilişkin anlaşma şartlarına sürekli olarak uyulamaması ve maliyetlerin karşılanmasındaki eksikliğin tamamlanan işlerin de işletme ve bakımının gereğince yapılmasını önlemesidir.

Bu sorunların giderilmesi için DSI ve KHGM tarafından bulunan çözüm ilk aşamada devlet sulama tesislerinin kullanıcılara devredilmesidir. Sulama tesislerinin devrinde ise KHGM tarafından benimsenen yöntem, çiftçilere Sulama Kooperatifleri KURDURULARAK devir işleminin yapılmasıdır. Sulama kooperatifi kurdurulamayan sulama tesislerinin işletme ve bakımının ise Köy Tüzel Kişiliği veya Belediyelere devredilmesi öngörülmektedir. Aynı şekilde DSI tarafından hazırlanan devir sözleşmelerinde "Faydalanan" adı altında Belediye, Köy Tüzel Kişiliği, Sulama Birliği veya Kooperatif tüzel kişiliklerine yer verilmektedir. Yani her ne şekilde olursa olsun tesislerin çiftçilere devrinin sağlanması yönünde kuvvetli bir eğilim sözkonusudur. Bu aşamada çiftçilere devir işlemine bu derece önem verilmesinin amacının da yapılan yatırımlardan çiftçinin daha fazla yararlanmasını sağlamak olduğunu i-

leri sürmek mümkün değildir. Zira KHGM kaynaklarında çiftçilere devir işleminin hızlandırılması talebine gerekçe olarak "tesislerin işletme ve bakımını etkin olarak yapacak ve devamlılıklarını sağlayacak sorumlu bir kuruluş bulunamaması" gösterilmektedir. Dolayısıyla yukarıda sözü edilen anlaşmanın ilgili maddesindeki yükümlülüklerin apar topar da olsa yerine getirilmesi hedeflenmektedir.

Kredi anlaşmasının ilgili maddeleri uyarınca sulama hizmetleri götürülen alanlardaki çiftçiler KHGM ve DSİ tarafından ÖRGÜTLENDİRİLEREK sulamanın etkinliği artırılmakta ve KALKINDIRILMAYA çalışılmaktadır.

Daha önce tamamlanmış veya tamamlanacak sulama projeleri kapsamında yer alan tesislerin işletim, bakım ve onarım hizmetlerinin üreticilere (her ne şekilde olursa olsun) devrinin sağlanması uygulamasını, konuyu üreticiye mal etmek olarak değerlendirmek olanaksızdır. Daha önce de değinildiği gibi tarım kesiminin gereksinim duyduğu alanlarda altyapı tesislerinin inşası önemli bir unsurdur. Ancak bu alanda gelişme sağlanabilmesinin ön koşulu, o tesisten yararlanacak olanlar ile birlikte, onlar için bu çalışmaların yapılmasıdır.

Bu aşamada Türkiye'de sulama işletmeciliği açısından yetkililer tarafından vurgulanan sorunları, bir de işletmeci ve/veya çiftçi unsurunu dikkate alan bakış açısıyla gözlemlemek yerinde olacaktır.

Daha önce de değinildiği gibi ilk sorun : çiftçilerle işbirliği sağlanamaması nedeniyle fiziki yatırımların hedeflerin gerisinde kalmasıdır. Bir başka deyişle, projenin hedefleri ile çiftçinin beklentileri arasında uyum bulunmadığından çiftçi sulama yatırım ve çalışmalarına ilgi duymamaktadır. Kuşkusuz bütün çiftçiler, tek tek, sulamanın kendi tarımsal üretim koşullarına olumlu katkıda bulunacağına bilincindedir. Ancak sulama işletmeciliği konusunda gerekli örgütlenme alyapısına sahip olmadıklarından doğal olarak geniş bir alanda pek çok işletmeyi kapsayacak projeleri topluca destekleme eğilimleri yoktur. Diğer yandan konuya ait gerek planlama ve gerekse uygulama aşamalarında çiftçilerin fikirsel katılımlarının sağlanamamış olmasının sonuçları çiftçiler ile işbirliğinin sağlanamaması olarak ortaya çıkmaktadır. Çiftçi ile bu aşamaya kadar işbirliği yapılmadıysa, bundan sonrası için de çiftçinin bu işbirliğine yanaşmaması doğal bir yaklaşım olsa gerektir.

Yetkililer tarafından vurgulanan ikinci önemli sorun ise "kullanıcıların maliyete katılımlarının yetersiz olmasıdır". Bu konuda çiftçiler ise, katılım ücretlerinin kendileri için çok yüksek olması nedeniyle bu bedeli ödemekte zorlandıklarını belirtmektedirler.

Devletin maliyetinin sadece bir kısmını çiftçiye yansıtarak bir anlamda sulama ve katılım ücretini sübvansetmesine rağmen, bu değer bile çiftçi açısından yüksek olmaktadır.

Maliyetin yüksekliği kuşkusuz üretim miktarı ve verim ile yakından ilişkilidir. Devletin katılım ücretinin belirlenmesinde sulama ile sağlanacak verimlilik artışı ve çiftçi gelirindeki artışı gözönüne aldığını varsaydığımızda sorun, çiftçinin bu girdiyi iyi kullanamaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Çiftçi sulama yatırımlarından yararlanma ve sulu tarım konusunda yeterli bilgi sahibi değildir. Bu girdiyi ekonomik olarak kullanamamaktadır. Diğer yandan sulanan alanlardaki hatalı sulama yöntemlerinin kullanılması çoraklaşmaya neden olmaktadır. Çünkü sulu tarım konusunda

çiftçi örgütsüz ve eğitimsizdir.

6. SONUÇ

Son yarım yüzyıllık dönemdeki tarımsal kalkınma çabaları birçok sorunu da beraberinde getirdiği için, sürdürülebilir bir tarımsal kalkınma çalışmasının neler getirdiği konusu birçok ülke ve uluslararası kuruluşu ilgilendirir duruma gelmiştir. Bu kalkınma çalışmalarında ülkelerin doğal kaynakları içinde en değerlilerinden olan su kaynaklarının rasyonel ve verimli kullanımı, dünyanın artan nüfusu ile doğrudan ve dolaylı olarak artan su gereksinimi ve değişik çevre konuları uluslararası konjonktüre bağlı olarak giderek daha büyük önem kazanmaktadır.

Ülkemizde de doğal kaynaklardan maksimum ölçüde yararlanmak ve bunların etkin kullanımını sağlamak amacıyla yapılan çalışmaların ise daha çok fiziki boyutlarda olduğu izlenmektedir. Bugün, Türkiye'de tarım ve buna bağlı olarak kırsal kesim, ulusal ekonomiye yapabileceği katkıları istenilen düzeyde gerçekleştirememekte ve bu alanda çalışan insanlara emeklerinin karşılığı olan daha mutlu yaşam olanaklarını sağlayamamaktadır. Yıllardan beridir, daha çok üretimi artırmak için girişilen tarım tekniklerini geliştirme çabaları yanında, bu teknikleri kullanan insanların gözardı edilmesi, kalkınma çalışmalarının başarısını olumsuz etkilemektedir. Çünkü burada sürekli unutulmuş bir unsur var : insan.

Son yıllarda ülkemizde tarımsal yatırımlar içinde en fazla payı olan sulama çalışmalarının başarısı diğer kalkınma çalışmalarında olduğu gibi öncelikle insan unsuruna bağlıdır. Sulama yatırımları, tesisleri ne kadar mükemmel gerçekleştirilirse gerçekleştirilsin; bakım ve onarımlarının yapılamaması bunlardan beklenen yararların elde edilememesinin yanısıra, tesislerin de kısa sürede elden çıkmasına neden olmaktadır. Sulama tesislerinin bilinçsiz olarak işletilmesi ve sulamaların teknik anlamda yapılamamasının sonucunda sulu tarım alanlarının tarım toprağı özelliğini kaybetmesi tehlikesi ile karşı karşıya kalınmaktadır.

Hangi kalkınma çalışmasında olursa olsun, başarı insanlarla gerçekleşmektedir. Sulamada da insan ögesi unutulmuş belli amaçlara varmak ve başarıya imza atmak olanaksızdır. Bundan dolayı, devlet yatırımlarından önemli pay alan sulama çalışmalarının başarısı : eğitim, katılım ve örgütlenme ile artacak, nitelikli insan gücü ile ekonomiye daha fazla katkısı sağlanmış olacaktır. Bunun yolu ise :

Çiftçi ve teknik eleman eğitiminden, insan unsurunun etkin bir biçimde kullanımını sağlayacak çağdaş anlamdaki sulama amaçlı çiftçi örgütlerinden ve başlangıçtan bitime kadar süren her aşamadaki çiftçi katılımından geçmektedir.

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS., (1992), *GAP Sulama Alanlarında Çiftçi Örgütlenmesi ve Sulama Sisteminin Yönetimi*, Friedrich Ebert Vakfı Yayınları, İstanbul.
- ANONYMOUS., (1993), *Türkiye'de Sulu Tarım Yatırımlarına ve İşletme Bakım Faaliyetlerine Çiftçi Katılımı - İnceleme Raporu*, Ulusal Çalışma Grubu, Ankara.
- GÜLÇUBUK, B., GÜN, S., (1994), "Tarımsal ve Kırsal Kalkınmada İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi, Türkiye I. Tarım Ekonomisi Kongresi, 8 - 9 Eylül 1994, İzmir.

- LACKEY, A., (1987), *Why Development Projects Don't Work as Planned: Pitfalls and Solutions*, Word Academy of Development and Cooperation, Maryland, USA.
- SOYLU, N., (1994), "Devlet Sulama İşletmeciliği Sorunları ve Alternatif Çözümler", *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı : 47, s. 35 - 39, Ankara.*
- TALUĞ, C., (1994), "Tarımsal Dönüşüm ve İnsan Kaynağı Geliştirme", *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Tarım Haftası '94 Sempozyumu, Ankara.*
- TÜRKER, M., (1994), *Türkiye'de Toprak ve Su Kaynaklarının Geliştirilmesi ile İlgili Sorunlar ve Sulama Tesislerinin Özelleştirilmesinde Alternatif Sistem Önerileri*, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Semineri, Ankara.
- ÜNVER, A., (1991), "Tarımda Demokratik Kooperatifleşmeye Bakış", *Tarım ve Kooperatifçilik Dergisi, 1991/1, s. 2 - 6, İzmir.*
- YILDIRAK, N., (1993), "Kırsal Kalkınmada Örgütlenme", *TZD Ziraat Dünyası Dergisi, s. 415 - 416, Ankara.*

SÜRDÜRÜLEBİLİR SULAMA VE ÇİFTÇİ KATILIMI

Dr. İ. H. Olcay ÜNVER

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanı

Vicdan ACAR

Ziraat Mühendisi

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

Doç. Dr. Süleyman KODAL

A.Ü. Ziraat Fak. Tarımsal Yapılar ve Sulama Böl.

Prof. Dr. Turhan AKÜZÜM

A.Ü. Ziraat Fak. Tarımsal Yapılar ve Sulama Böl.

1. GİRİŞ

Günümüzün modern tarım sistemleri, geçen 20 - 30 yıl içerisinde göz kamaştırıcı üretim artışları ve iş verimliliği sağlamasına rağmen, özellikle son yıllarda meydana getirdikleri ekolojik ve ekonomik etkileri nedeni ile sorgulanır olmaktadır. Bu tarım sistemlerinin kullanımıyla sağlanan ilave üretim artışlarına paralel olarak ticari gübrelere, kimyasallara ve enerji gibi girdilere olan bağımlılık ta artmıştır. Günümüzün modern tarım uygulamaları verimliliğin artırılabilmesi için yoğun girdi kullanımını esas almış, erozyon sonucu meydana gelen ciddi toprak kayıplarına, su kaynaklarının kirlenmesine, topraklarda tuzluluk ve sodyumluluk problemlerine, üretilen besinlerde kalıntı birikimine ve bazı genetik kaynakların kaybedilmesine neden olmuş, bu durum toprak ve su kaynaklarını, insan sağlığını ve doğal yaşamı tehlikeye sokmuştur.

Bugün kullanılan girdi yoğun tarım uygulamalarının yarattığı olumsuz etkileri azaltmak ya da elimine etmek amacıyla alternatif tarım uygulamaları arayışına gidilmiştir. Bu alternatiflerin genel ortak amacı, çiftlik öz kaynaklarının optimizasyonunu sağlayacak idari tedbirlerin alınması yolu ile çevrede zarar yaratmayacak ekonomik bitkisel ve hayvansal üretimin sağlanmasıdır. Uygulamada bu amacı sağlamaya yönelik geniş bir yaklaşım yelpazesi mevcuttur. Bazı alternatiflerde özellikle kimyasal girdi kullanımının tamamen doğal kaynaklarla ikamesi yoluna gidilirken, diğer bir grubunda ise girdi kullanımında kabul edilebilir ölçülerde azaltmaya gidilmiştir. Örneğin organik tarım uygulamaları bir yaklaşım olarak daha sık kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda toprak mümkün olan en alt seviyede işlenerek erozyonla mücadele sağlanırken (ya da hiç işlenmezken) ürün nöbeti sistemleri, dayanıklı çeşit ve hat kullanımı ve biyolojik yöntemlerle pahalı ve çevre zararlı kimyasalların kullanımı en aza indirilmeye çalışılmıştır (Kodal ve ark. 1995a, Haktanır ve ark. 1995).

Bu yönde gösterilen çabalar genel anlamda sürdürülebilirlik (sustainability) kavramı içerisinde değerlendirilmektedir.

Dünya Gıda ve Tarım Teşkilatının (FAO) tarım için geliştirdiği sürdürülebilirlik tanımı aşağıdaki gibidir. "Sürdürülebilir gelişme; gelecek ve mevcut kuşakların insani ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde doğal kaynak tabanının korunmasına ve işletilmesine yönelik olarak teknolojik ve kurumsal düzenlemeleri yapma sanatıdır.

Bu şekildeki sürdürülebilir bir kalkınma bir yandan toprak, su, bitki ve hayvan gen kaynaklarını korurken diğer yandan çevreye zarar vermeyen, teknik olarak uygun, ekonomik olarak gerçekleştirilebilir ve sosyal olarak kabul edilebilir nitelikte olmalıdır" (Anonymous, 1990).

Tarımsal sürdürülebilirlik; başta toprak ve su kaynakları olmak üzere üretim yapılan tarımsal sistemin doğal ve sosyo-ekonomik etkenler altında, gelecekte de en azından bugün sahip olduğu üretim kabiliyetinden bir şey kaybetmeden, hatta gelecekte artan talebi karşılayacak nitelikte geliştirilmesi, kullanılması ve korunmasına imkan veren, ancak bunu sağlarken çevreye zarar vermeyen, katılımıcılığı ön plana çıkaran ekonomik, sosyal, teknik ve idari tedbirleri alabilme ve uygulayabilme becerisidir (Kodal ve ark. 1995a).

Sürdürülebilir tarımsal kalkınma kavramı, toprak ve su kaynaklarının sürekli olarak üretken kalacak şekilde geliştirilmesi, çevreye zarar vermeden kullanılması ve korunması koşullarını içermektedir. Tarımsal üretim yapılırken toprak-su-bitki ve iklim faktörlerinin birbirlerinin aleyhinde olacak şekilde kullanılması durumunda sürdürülebilir tarımsal kalkınmadan söz edilemez. Sulu tarımda sadece üretim artışı değil pazarın isteğine uygun kalite ve miktardaki üretimin sürdürülebilir nitelikte olması esastır (Saygılı ve Sayın 1995).

Türkiye'de tarımsal üretimin artırılmasının, özellikle sulama yoluyla girdi yoğun tarım uygulamalarına bağlı olduğu görüşü benimsenmiş ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi genellikle kısa vadeli program ve politikalar çerçevesinde yürütülmüştür. Ancak, yoğun girdi kullanımı ve aşırı sulamanın yarattığı sorunların zaman bazında artış göstermesi ve ciddi boyutlara ulaşması, gerek suyun gerekse diğer tarımsal girdilerin doğru ve bilinçli kullanıldığında fayda sağlayacağı, kötü kullanıldığında ise felakete yol açabileceğini göstermiştir.

Çevre ve gelişme ile ilgili olarak Birleşmiş Milletler tarafından Rio de Jenero'da yapılan ve Türkiye'nin de katıldığı konferansta "su ve sürdürülebilir tarımsal gelişme" konusunda uluslararası bir program kabul edilmiş, Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) bu konuda önderlik etme görevi verilmiştir. Su ve sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma Uluslararası Eylem Planı kapsamında Türkiye Ulusal Eylem Planı 1992 yılında hazırlanmıştır.

Bu planda 30 kadar proje taslağı oluşturularak ülkemizin toprak ve su gibi doğal kaynaklarının kullanımı, geliştirilmesi ve korunması için entegre bir yaklaşım belirlenmiştir. Bu kaynakları geliştirilmesinden sorumlu olan DSİ, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM), Orman Bakanlığı ve Çevre Bakanlığı bu projelerin yürütücülüğünü üstlenmiştir. Program kapsamında Şubat 1994'de Ankara'da Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma İçin Su Yönetiminde Politikalar, Stratejiler ve Programlar isimli bir çalışma grubu toplantısı düzenlenmiştir. Bu toplantıda mevcut kalkınma politikalarının sürdürülebilir kalkınma ile uyumlu hale getirilmesi, bunun için kurumsal ve hukuksal yapının sürdürülebilir tarımın gerçekleşmesini sağlayacak şekilde düzenlenmesi ve gerekli tekniklerin çiftçiler tarafından benimsenmesine yönelik çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmiştir (Anonymous 1994a).

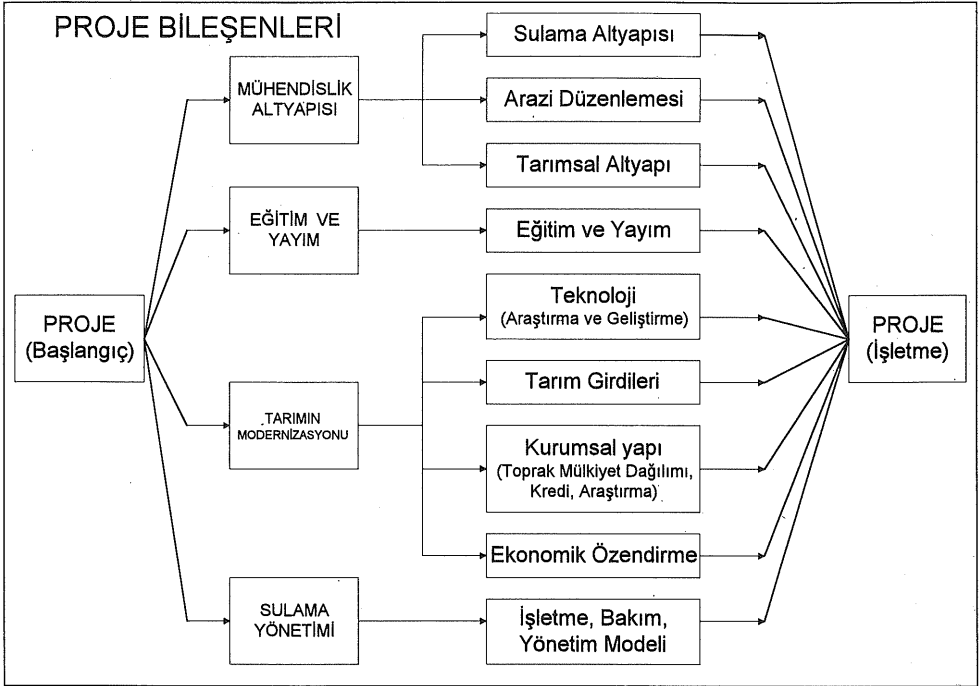
Bu çalışmada genel hatları ile sürdürülebilir özellikte bir tarımın hangi özellikleri taşıması gerektiği, tarımsal su kaynaklarının rasyonel kullanımı ve sulu koşullarda üretim yapılan tarımsal sistemlerin sürdürülebilirliği ve bunu belirleyen et-

kenler ile sulu tarımda çiftçi katılımının önemi üzerinde durulmuştur.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR SULAMA

Su, sürdürülebilir tarımsal kalkınmanın en önemli unsurlarından birisidir ve tüm hayat sistemleri için gereklidir. Sulama son 40 yılda artan nüfusun gıda ihtiyaçlarının giderilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Yaklaşık olarak toplam dünya ürün üretiminin % 36'sı, sulanan % 15'lik tarım alanlarından sağlanmaktadır.

Su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik projelerde fiziksel altyapının tarımsal üretim süreci ile entegrasyonu, projenin başarısı açısından önemlidir. Bu entegrasyonda gözönünde bulundurulması gereken belli başlı proje bileşenleri, bu bileşenlerin entegrasyon ve zamanlaması Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Su kaynaklarının geliştirilmesinde proje bileşenleri

Proje bileşenlerinden ilki olan mühendislik atyapısı, kaynak geliştirme, su depolama, iletim ve dağılımı ile sulamanın gerçekleştirilmesine ilişkin bütün mühendislik yapı ve tesisleri ve arazi düzenlemesini içerir.

Çiftçinin genel eğitim düzeyinin çok düşük ve sulu tarıma yabancı olduğu bölgelerde, araştırma, eğitim ve yayım üçgeni üzerinde önemle durulması gerekir. üretilen yeni teknolojilerin hızla çiftçiye iletilmesi, benimsetilmesi ve kullanımının sağlanması, yayım hizmetlerinin temel amacıdır.

Projenin daha yüksek üretim ya da gelir seviyesine ulaşma hedefi ancak tarımın modernizasyonu ile gerçekleştirilebilir. Uygun teknolojinin seçilmesi ve kullanılması, tohumluk, gübre, ilaç, makina gibi girdilerin vaktinde ve uygun fiyatla sağ-

lanması ve üretken bir biçimde kullanılması ekonomik özendirme ve kurumsal yapının modernizasyonuna (toprak mülkiyet dağılımının düzenlenmesi, kredi ve araştırmaya) ilişkin çalışmalar bu bileşen içerisinde yer almaktadır. Bir bölgede tarımının modernizasyonunda yeni teknolojiler belirlenirken bu teknolojilerin üretken olması, yöre koşullarına ve işletme yapılarına uygun olması, çevreyi kirletmemesi, doğal kaynakları koruması, girdileri ekonomik kullanması gibi faktörlerin gözönüne alınması gerekir. Bitkisel ve hayvansal üretimde uygulanacak teknolojilerin yöre koşullarında geliştirilmesi, ithal edilecek teknolojilerin ise yeterli adaptasyondan geçmesi oldukça önemlidir.

Sulama projelerinin yönetimi, genel yönetim fonksiyonu ve suyun dağıtılması ve kullanılmasına yönelik çeşitli uzmanlık etkinliklerinin yönetimi olmak üzere 2 temel unsurdan oluşur. Genel Yönetim fonksiyonun amacı, proje alanındaki tüm karar mekanizmalarının yönetimi ve koordinasyonu ile tüm ilgileri (çiftçi, her aşamadaki görevliler, ilgili kuruluşlar) projenin amaçlarının gerçekleştirilmesi doğrultusunda seferber etmektir. Yönetimin ikinci unsuru, sulama şebekelerinin işletilmesi, bakımı ve çiftçi örgütlenmesini de içine alan sulama destek hizmetleri gibi suyun dağıtılması ve kullanılmasına yönelik uzmanlık etkinliklerinin yönetimidir.

Sulama projelerinin gerçekleştirilmesinde, yukarıda kısaca değinilen proje bileşenlerinin entegrasyonu yanında, bunların ön planlama aşamasından başlayarak işletmeye açılışına kadar geçen süreç içerisinde mümkün olduğu kadar aynı noktada başlayıp aynı noktada bitmesi, yani zamanlama büyük önem taşımaktadır.

Su kaynaklarının geliştirilmesinde ve sulama suyu yönetiminde, proje bileşenlerine, bu bileşenlerin entegrasyon ve zamanlamasına dikkat edilmediği zaman, sulanan alanda taban suyun yükselmesi, toprak tuzluluğu ve sodyumluluğu, yerüstü ve yeraltı sularının kalitesinin bozulması, toprak erozyonu ve sıtma gibi çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkabilmekte, bu durum sulama sistemlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sürdürülebilir tarımsal kalkınma kavramı içinde düşünüldüğünde sulama sistemlerinin sürdürülebilirliği, doğal kaynaklara zarar vermeden, sulu şartlarda üretim yapılan sisteminin rasyonel bir şekilde kullanılması ve gelecekte de varlığını ya da üretme işlevini kaybetmemesi için gerekli teknik, idari ve siyasi tercihlerin belirlenerek bu yönde uygulamaların yapılması becerisidir.

sulamanın sürdürülebilirliğinde proje kalitesi, projeye uygun inşaat, uygun işletme ve bakım sistemi, etkin izleme ve değerlendirme ve ihtiyaç duyulduğunda sistem performansının iyileştirilmesi gibi çeşitli önkoşullar yer almaktadır (Ünver 1993).

2.1. Sulama Sistemlerinin Sürdürülebilirliğini Ortadan Kaldıran Etkenler

Herhangi bir sulama sisteminin sürdürülebilirliği bir takım etkiler sonucu tehlikeye düşmektedir. Abernethy (1994) bu etkileri şu şekilde sıralamıştır.

1. Sulama sistemi kendinden beklenen faydaları sağlamamaya başladığında sürdürülebilirliğini kaybeder. Örneğin su depolama yapıları siltasyon sonucu işlevlerini kaybedebilir.

2. Sulama sistemleri bir başka ilgi grubunun çıkarlarına aykırı bir şekilde üretim yapmaya başladığında sürdürülebilirliğini kaybeder. Örneğin drenaj sularının

toplanma yerlerinde yeterli önlemler alınmadığı takdirde çevre problemleri ortaya çıkar ve bu durum bir başka gurubun çıkarlarına ters düşebilir.

3. Sulama sistemlerinden elde edilen faydaların, sistemden faydalanan insanların sulama dışındaki alternatif kaynaklardan sağladığı faydalardan daha az olması halinde sistem sürdürülebilirliğini kaybeder. Özellikle sanayi ve hizmet sektöründen sağlanan gelirlerin sulamadan sağlanan gelirlerden fazla olması halinde, sulamadan faydalananlar iş kollarını değiştirebilmektedir.

Bir sulama sistemi, beklenmeyen ya da önceden tahmin edilemeyen nitelikteki çevresel olumsuzluklardan (seller, toprak kaymaları) en az seviyede etkilene esnekliğine sahip olduğu ölçüde sürdürülebilir niteliktedir. Genelde geleneksel ya da yerel koşulları dikkate alarak geliştirilmiş sistemler, modern ya da başka koşullarda geliştirilmiş sistemlerden daha esnek yapıya sahiptir. Üretim sisteminin esnekliği, ürün ve faaliyet çeşitliliği sağlanarak artırılabilir.

2.2. Sulama Sistemlerinin Sürdürülebilirliğini Etkileyen Risk Faktörleri

Sulama sisteminin sürdürülebilirliğini risk altına sokan ve performansını etkileyen faktörler kontrol edilemeyen ve belirli ölçülerde kontrol edilebilen faktörler olmak üzere sınıflandırılabilir. Dış pazarlardaki ürün fiyatları, ülkeler arası göçler, alternatif üretim kaynakları, rekabet koşulları, teknolojik gelişmeler gibi kontrol edilemeyen faktörler özellikle gelişmekte olan ülkelerde sulamanın sürdürülebilirliğini etkileyebilmektedir. Sulama sistemlerinin sürdürülebilirliğini etkileyen ve belirli ölçülerde müdahale edilebilecek olan faktörler Çizelge 1 de görüldüğü gibi 5 grupta incelenebilir.

Çizelge 1. Sulama Sistemlerinin Sürdürülebilirliğini Etkileyen Risk Faktörleri (Abernethy 1994 den düzenlenmiştir).

Fiziksel Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Siltasyon• Taban suyunun yükselmesi• Küresel iklim değişiklikleri	<ul style="list-style-type: none">• Toprak verimlilik kaybı• Doğal afetler• Toprak tuzluluğu
Çevresel/Biyolojik Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Yabancıot yoğunluğu• Ürün ve faaliyetlerde çeşitlenme olmaması	<ul style="list-style-type: none">• Çevresel kirlenme• Yetersiz gen kaynağı• Hidrolojik düzensizlik
Sosyo-ekonomik Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Kurumsal yetersizlik• Kaynak kullanımı rekabeti• Sulamadan kaynaklanan hastalıklar	<ul style="list-style-type: none">• Ekonomik rekabet• İşgücü yetersizliği• İşgücü kalitesi
Mali Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Fon teşekkülü için yetersiz• Altyapı ve kurumsal yapı	<ul style="list-style-type: none">• Yetersiz teşvik• İşletme masrafları
Politik Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Olumsuz siyasi tercihler	<ul style="list-style-type: none">• Amaçların çatışması

2.3. Sürdürülebilir Sulamada Öncelikler

Sürdürülebilir bir tarımsal kalkınma programında sulama ile ilgili önceliklerin belirlenmesi ve uygulamaya konulması gerekmektedir (Anonymous 1990). Burada verilen öncelikler sadece sulama ile ilgili konularla sınırlandırılmıştır ve herhangi bir önem sırasına konmamıştır.

2.3.1. Sulamanın yarattığı problemler

Sulanan arazilerde, özellikle kurak ve yarı-kurak iklim kuşağında, zaman i-

çerisinde üretimdeki azalmanın en belirgin sebepleri taban suyunun yükselmesi ve toprak tuzluluğudur. Taban suyunun yükselmesi sınırlı drenaj kapasitesine sahip arazide kapasite fazlası suyun ortama dahil olması sonucu ortaya çıkmaktadır. Kapasite fazlası su, sulamalar sırasında derine sızmalar, kanal şebekelerindeki kaçaklar veya tarla içi dağıtım sistemlerinin yetersizliklerinden kaynaklanmakta, bilinçsiz yapılan sulamalar bu su miktarını önemli düzeyde arttırmaktadır. Sulanan arazilerde tuzluluk sorunu taban suyunun yükselmesinden sonra başlamaktadır. Bitkiler ortamda mevcut sudan saf su şeklinde faydalanırken bir kısım toprak suyunun buharlaşması sonucu geriye yalnızca tuzlu katı kısmı kalmaktadır. Taban suyunun yükselmesi aynı zamanda yüzeyde göllenmelere neden olduğu için özellikle sıtma türü hastalıkların görülme sıklığı da artmakta ve dolaylı olarak insan sağlığını tehdit etmektedir. Sulanan alanlarda bu tür sorunların ortaya çıkmasını engellemek için taban suyu hareketinin izlenmesi, gerekli drenaj önlemlerinin alınması, sulamanın tekniğine uygun olarak yapılmasının sağlanması gerekmektedir.

Sulamanın neden olduğu problemlerden birisi de erozyondur. Günümüz tarımında uygulanan yoğun toprak işleme, özellikle erozyona duyarlı alanlarda toprakları erozyona müsait duruma getirmekte, arazi eğimine ve sulama suyunun akış hızına bağlı olarak erozyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. Koşullara uygun olmayan sulama yöntemlerinin seçilmesi, sulamanın tekniğine uygun olarak yapılması ve aşırı su uygulaması erozyonun temel nedenlerine oluşturmaktadır. Erozyon, verimli tarım topraklarının araziden uzaklaşması ve toprak verimliliğinin azalması yanında, siltasyon sonucunda kanalların bakım maliyetinin artmasına, su depolama yapılarının kullanım ömürlerinin kısılmasına neden olmaktadır.

2.3.2. Su kalitesi

Sulama amacıyla kullanılacak suyun kalitesinin bitki verimini azaltmayacak ve toprakta zararlanmaya neden olmayacak nitelikte olması gerekmektedir. Bunun yanında üretimde kullanılan girdi (gübre ve pestisid gibi) ve tekniklerin suyun kalitesini bozmayacak nitelikte olması gerekmektedir. İntensif tarım yapılan ülkelerde özellikle gübre ve kimyasal kullanımındaki artışlar yüzey ve yer altı sularında kirlenmelere yol açmaktadır. Bu türden olan su kirlenmelerinin önlenmesi için yapılacak masraflar, suyun kirlenmesinden sonra kirliliği gidermek için yapılacak masraflardan daha az olmaktadır.

Sorunun giderilmesi için sulamada kullanılacak suyun uygun kalitede olmasını sağlayacak işlevsel ve düşük maliyetli bir izleme sisteminin kurulmasına ve yürütülmesine ihtiyaç vardır. Aynı zamanda gerekli tedbirlerin alınarak (çiftçi eğitimi, girdi kullanımı ile ilgili kanunların çıkarılması, alternatif girdi kullanımı ile ilgili araştırmalar, ilgili kuruluşlarla ortak çalışma ortamlarının sağlanması vb.) tarımsal uygulamaların mevcut su kalitesini azaltmasının önlenmesi gerekmektedir.

2.3.3. Su kullanım etkinliği

Özellikle yüzey sulama yapılan koşullarda sulama suyunun önemli bir kısmı toprak yüzeyinden buharlaşma ile kaybedilmektedir. Aynı zamanda kullanılan sulama suyunun önemli bir kısmı yüzey akışları ve derine sızmalarla kaybedilmektedir. Ayrıca kullanılan sulama şebekesinin etkinliğine ve sistemin özelliğine bağlı olarak suyun bir bölümü daha bitkiye ulaşmadan kaybedilmektedir. Tüm bu nedenler zaten sınırlı ya da kullanımı için diğer sektörlerle rekabet içinde olan suyun etkin ve

rasyonel bir şekilde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır.

Etkin bir su kullanımının sağlanabilmesi için sulama şebekeleri ve sulama metodlarının performanslarını izleyecek ve değerlendirecek ünitelerin kurulması ve işlevlerini yerine getirmesini sağlayacak önlemlerin alınması gereklidir. Aynı zamanda çiftçi ve teknik elemanların bu konularda eğitimlerinin sağlanması, bilgilendirme demonstrasyon ortamlarının oluşturulması problemin çözümüne yardımcı olur. Etkin su kullanımını destekleyecek idari ya da kurumsal tedbirlerin alınmaması başarı şansını azaltacaktır. Ayrıca bu konuda başarılı olmuş teknolojilerin belirlenmesi, transferi ve kullanım koşullarına adaptasyonu için araştırmacılara da görevler düşmektedir.

2.3.4. Küçük ölçekli sulama projeleri

Küçük ölçek tanımı daha çok küçük çiftçi birliklerinin ya da bireylerin dışardan teknik destek yardımı ile gerçekleştirdikleri ve geliştirdikleri projeleri için kullanılmaktadır. Bu türden projelerin amacı küçük çaplı sulamalar, insan ve hayvan ihtiyacını karşılamak için su temini ve iletimi, toprak muhafazası ve taşkın kontrolünün sağlanmasıdır.

Bu projeler toprak ve su kaynaklarının korunmasında daha etkili rol oynar. Özellikle sistemin işletilmesi sırasında kullanıcıların sahiplenme duygusunun ön plana çıkması, işletme masraflarını azalttığı gibi sistem etkinliğini de arttırmaktadır.

2.4. Sulamada Sürdürülebilirliğin Sağlanmasında Destek Faaliyetleri

Yukarıda verilen öncelik alanlarının desteklenmesinde yardımcı elemanlar olarak aşağıdaki konular üzerinde durulması gerekmektedir.

2.4.1. Bilgi veri tabanının geliştirilmesi

Gelişmekte olan ülkelerde uygun su kullanımını ve sürdürülebilir tarımsal kalkınmayı güçleştiren en önemli nedenlerden birisi güvenilir ve yeterli hidro-klimatik, doğal kaynaklara ilişkin ya da ekonomik verilerin bulunmamasıdır. Bu özellikteki veriler yetersiz olduğu sürece su kaynaklarının planlanması, uygulanması ve işletilmesine ilişkin programlar tahmine dayalı olarak yürütülmeye devam edecek, doğal kaynaklara zarar verilecek ve üretilen faydalar sürdürülebilir nitelikte olmayacaktır.

Su ile ilgili sürdürülebilir bir tarımsal kalkınma programı ancak toprak, üretim yapılan çevrenin kapasitesi, yerüstü ve yeraltı su kaynakları potansiyeli ve kirlilik durumu, sulama projelerinin mevcut performansları, üreticilerin istek, öncelik ve üretim şartları konusunda yeterli bilgiye sahip olunarak formüle edilebilir. Bu amaçla aşağıdaki tedbirlerin alınması önerilebilir.

Su ve ilgili doğal kaynaklara ilişkin mevcut veri toplama yöntemleri, yeterliliği, kullanılışlığı gözden geçirilmeli ve değerlendirilmeli, gerekiyorsa alternatifler geliştirilmelidir.

Uzun vadede veri toplanması, değerlendirilmesi, sınıflandırılması ve kullanılabilir formlara dönüştürülmesi faaliyetleri için gerekli fiziki altyapı ve finansman kaynaklarının sağlanması gerekmektedir. Bilginin kullanıcılara yararlı formlara dönüştürülmesi, dağıtımı ve bilgi edinme kanallarının açık tutulması için gerekli idari önlemler alınmalıdır.

2.4.2. Araştırma ve teknoloji transferi

Araştırma ve yayım faaliyetleri kalkınma programlarının ayrılmaz bir parçasını teşkil eder. Zaman içerisinde yeni problemlerin oluşması, ekonomik koşullarda ve üretim çevrelerinde meydana gelen değişimler sonucu mevcut teknolojiler problemin çözümüne yeterli olmayabilir. Bu nedenle mevcut teknolojinin yeni koşullara uyarlanması ya da yeni teknolojilerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Tarımsal kalkınmada teknik konular problemin çoğu zaman bir kısmını içermektedir. Bu nedenle, su kullanımı ve yönetimi ile ilgili fiziksel, sosyal, kurumsal ve ekonomik koşulları da inceleyen araştırmaların yürütülmesine ihtiyaç vardır. Özellikle tarla içi sulama hizmetlerine ilişkin araştırmalarda sulama mühendislerinin problemin tamamının anlaşılabilmesi, sulama dışındaki diğer yönleri ile olan ilişkilerinin ortaya konması, çözümlerin oluşturulabilmesi için diğer disiplinlere ait araştırmacılar ve yayımcılar ile sosyal bilimcilerden oluşmuş bir takımla birlikte çalışması önemli bir zorunluluktur. Geliştirilen teknolojilerin götürüleceği hedef kitlenin çiftçi olduğu göz önünde bulundurulursa araştırma, geliştirme ve yayım faaliyetlerinin her aşamasında çiftçi katılımının sağlanması gerekmektedir. Üretilen teknolojilerin benimsenebilirliği, ancak onların çiftçi önceliklerine, üretim şartlarına gösterdikleri uyuma (fiziksel ve sosyo-ekonomik) ve gerçek probleme çözüm getirmedeki kabiliyetine bağlıdır (Hildebrand 1987). Günümüzde özellikle gelişmekte olan ülkelerde üretilen teknolojilerin son kullanıcılara (çiftçilere) transferindeki sorunlar ve benimsenme oranlarının düşük olması, yukarıda bahsedilen hususlara önem verilmemesinden kaynaklanmaktadır.

Bu nedenle tarımsal kalkınmada suyun karmaşık önemini dikkate alacak şekilde yönlendirilmiş, çalışma koşullarının tamamını hesaba katan uygulamalı ve uyarlamalı araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu amaçları karşılamak üzere şu önlemler alınabilir.

1. Su ile ilgili araştırmaların önceliklerini belirlemek üzere çalışma alanının üretim koşullarını ilk elden belirlemek için farklı disiplinlerden oluşan ekiplerle sorveyler düzenlenmelidir. Bu sorveyler yardımı ile çiftçi öncelikleri, üretim koşulları (fiziksel, sosyo-ekonomik, kurumsal), gelişme potansiyelleri ve mevcut koşullarda karşılaşılan sorunlar belirlenerek araştırma önceliklerine karar verilmeli ve potansiyel teknolojik çözümler araştırılmalıdır. Sürdürülen faaliyetlerde çiftçi ve yayımcı katılımı esas olmalıdır.

2. Araştırma ve yayım kuruluşlarının uygulama ve araştırma yapabilme kabiliyetleri gerek teknik gerekse finansman olarak geliştirilmeli ve kuvvetlendirilmelidir.

3. Üretilen alternatif teknolojilerin, benimseme kabiliyeti yüksek çiftçi gruplarına tanıtımı ve yayımı konularında gerekli yapısal ve idari önlemlerin alınması gereklidir.

4. Tavsiye edilen teknolojilerin yarattığı değişim etkilerinin ya da benimsenme ölçülerinin saptanabilmesi için izleme ve değerlendirme üniteleri tesis edilmelidir.

5. Çiftçilerin, yeni teknolojinin getirebileceği girdilerin temini için yeterli ve zamanında kredi alabileceği koşullara, yine zamanında ve yeterince kaliteli girdi temin edebileceği ve ürettiklerini pazarlayabileceği pazarlama alt yapısına sahip ol-

ması, tarımsal kalkınma çabalarındaki başarı şansını arttıracaktır. Aynı zamanda çiftçiler eğitim ve sağlık hizmetleri yönünden yeterli imkanları sağlayacak politik, idari ve yapısal önlemlerle desteklenmelidir.

2.4.3. Çevre koruma

Başarılı bir tarımsal kalkınmada çevrenin korunmasını sağlayacak önlemlerin alınması sürdürülebilirliğin temininde sigorta görevini görmektedir. Günümüzde uygun olmayan toprak ve su yönetimi nedeniyle topraklar erozyonla kaybedilmekte, taban suyu yükselmesi, tuzluluk problemleri yaşanmakta, hayvansal ve bitkisel gen kaynakları ile toprağın üretim potansiyeli tüketilmekte, kısacası uzun vadede tarımsal sürdürülebilirlik tehlikeye atılmaktadır. Sözü edilen doğal kaynakların bir çoğu yerine yenisi konamayacak türdendir. Bu nedenle başarılı bir çevre yönetimi; çevresel trendleri tahmin etme, izleme, ölçme ve analiz etme kabiliyeti ile gerekli önlemlerin zamanında alınmasını ve uygulanmasını gerektirir.

2.4.4. İnsan kaynaklarının idaresi

Sürdürülebilir tarımsal kalkınma için yeterli eğitime sahip olmayan ve tecrübesiz kişilerle çalışmak önemli bir dar boğaz oluşturmaktadır. Bugüne kadar sürdürülebilir su kaynaklarının geliştirilmesi konusunda sınırlı sayıda insan kaynağına yatırım yapılmıştır. İnsan kaynağının tarımsal su kullanımı ile ilgili teknik ve idari konularda yetişmesinde yardımcı olmak üzere uygun eğitim ve öğretim programlarına gereksinim duyulmaktadır. Bu konunun özellikle milli seviyede ele alınıp politikaların belirlenmesinde yarar vardır. Konu ile ilgili personelin yetişmesinde gerekli teşviklerin ve kariyer ortamlarının sağlanması ve bu konuya ilginin çekilebilmesi hayati önem taşımaktadır.

Çiftçilerin etkin ve sürdürülebilir nitelikte bir su kullanımı sağlayabilmesi için eğitimin gözardı edilmemesi ve konunun öneminin küçümsenmemesi gerekir. Özellikle yeni teknolojilerin tanıtımında çiftçilerle diyalog kurulması gerekmektedir. Çiftçilerin yeni teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmaları durumunda benimseme süreçleri kısacaktır.

Bu amaçla önceden hangi konularda eğitim eksikliği içinde olduğunun belirlenmesi ve eksik konular üzerinde yoğunlaşarak gerek çiftçilerin gerekse yayım elemanlarının faydalanacağı formal ve informal eğitim programlarının düzenlenmesi gerekir. Ayrıca her seviye personelin kariyer gereksinimlerine cevap verecek fırsatların oluşturulması ve teşvik edilmesi gerekmektedir.

3. ÇİFTÇİ KATILIMI

Ülkemizde sulu tarımda karşılaşılan sorunlarda en büyük faktör toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimine ilişkin politikalarda izlenen tutarsızlıklardır.

Ülkemizde örgütlü talep sistemi yoktur. Bir şahıs, bir muhtar sulu tarım hizmeti talep edebilir. Halbuki bir hizmet veya yatırımı asıl kullanacak olan o yöre halkının çoğunluğunun bu hizmeti gerçekten isteyip istemediği, sistemin başarısı açısından önem taşımaktadır. Tesislerle iç içe yaşadıkları halde hizmetlerden çoğu zaman haberdar olmadan veya talepleri ciddiye alınmadan gerçekleştirilen, ihale ve inşaatına seyirci kalınan tesisleri kullanacak olan çiftçilerin, bu tesisleri kendi malı gibi benimsemesi, koruyup kullanması beklenemez. Kullanıcı taleplerinin baş-

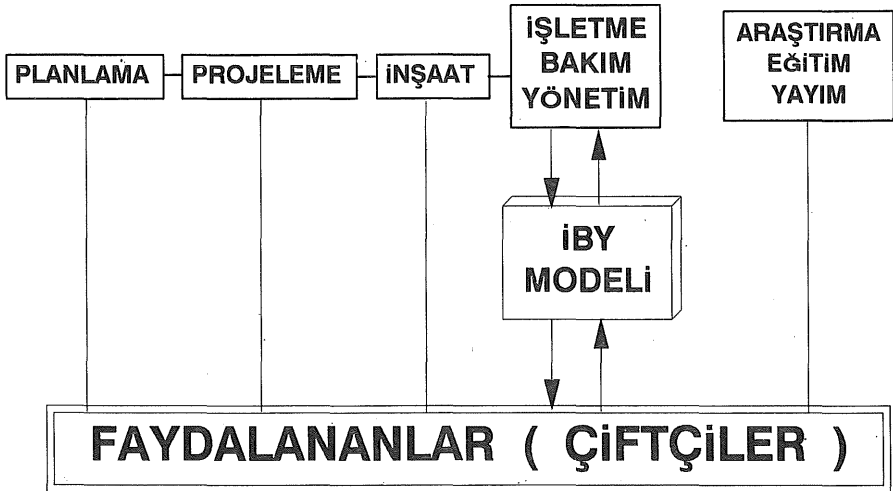
langıçtan itibaren dikkate alınması gerekir (Saygılı ve Sayın 1995).

Köy Hizmetleri yaptığı hiçbir hizmet veya yatırımdan geri ödeme almamakta, DSI mevcut politikalarla geri ödeme için gayret sarfetmekle birlikte tahakkukun reel bazda % 10 - 15'ini toplayabilmektedir.

Sulama sistemlerinin proje ve inşaatından çok, örgütlü ve bilgili bir işletme planı ile hangi tesis ve hizmetin ne zaman ve ne şekilde işletilebileceği, sürdürülebilirlik ve randıman açısından büyük önem taşır. Başarılı bir çiftçi örgütünün sorumluluğu üstlenmesi, çok yavaş ve pahalı işleyen devlet işletmeciliğine göre büyük avantajlara sahiptir. Su dağıtımında esneklik de ancak çiftçi örgütlerinde mümkündür.

Dünyada örneği çok az kalan tepeden inme, devletçi yatırım ve yönetim politikaları ile gerçekleştirilen hizmet ve tesislerin, kullanıcılar tarafından yasal ve duygusal olarak sahiplenilmesi beklenemez. Bu sistem içerisinde hizmet ve tesislere sahip çıkılmaması, hatta kırılması, korunmaması, her hizmetin devletten beklenmesi normal karşılanmalıdır (Anonymous 1991, Saygılı ve Sayın 1995).

Toprak ve su kaynaklarına yapılan yatırımlardan beklenen faydanın sağlanabilmesi, gerçek anlamda kullanıcı katılımının sağlanması ile yakından ilgilidir. Katılım denince akla hemen para gelmemelidir. Su kaynaklarının geliştirilmesi çalışmalarının esas amacı ekonomik ve sosyal boyutta çiftçi refahının yükseltilmesidir. Bu nedenle sulama projelerinin planlama, projelendirme, inşaat, işletme-bakım ve yönetim olmak üzere bütün aşamalarında ve daha önce açıklanan proje bileşenlerinin bütün unsurlarını içerecek şekilde, ayrıca araştırma, eğitim ve yayım faaliyetlerinde çiftçi katılımının bütün öğeleriyle, devreye sokulması gerekir (Şekil 2). Bitirilen her tesis işletme, bakım ve onarım sorumluluğu verilerek kullanıcıya devredilmelidir. Böylece çiftçilerin sulama sistemini sahiplenme duygusu ve çiftçi kuruluşlarının sürekliliği sağlanabilir.



ÇİFTÇİ KATILIMI

Şekil : 2. Sulama projelerinde çiftçi katılımı

Teknolojik bir gelişme olarak sulu tarıma geçişin ve bunun insan ve toplumla ilişkisinin, birbiriyle doğrudan bağlantılı iki boyutu vardır :

a) Sulu tarımın insanların zihniyet ve davranış kalıpları ve dolayısıyla toplumsal yapı üzerindeki etkileri ve bu yapıda meydana getireceği değişimler.

b) Sulama sistemlerinin işletme, bakım ve yönetiminde insan unsurunun ve sosyo-kültürel yeri ve önemi ve sosyo-ekonomik ve kültürel yapıda meydana gelecek değişimler.

Ülkemizde yıllardır süregeldiği gibi yukarıda belirtilen iki konuyu gözardı ederek sulamayı salt bir mühendislik tasarımı ve yatırımı olarak gören ve insanı ve toplumsal sistemi sulamanın mühendislik yapısıyla bir arada gözetmeyen bir yaklaşımın, sulu tarıma dayalı sürdürülebilir bir gelişmeyi gerçekleştirebilmesi mümkün değildir.

Sulamanın geliştirilmesinde insan ve toplumsal sistemin gözardı edilmesi durumunda da belirli düzeyde üretim ve gelir artışı sağlanabilir. Ancak bu durumda;

a) Teknik açıdan mükemmel olmasa bile sulama sistemi iyi işletilemeyecek,

b) Toplum katılımı ve katkısı sağlanamadığından sistemin işletme ve bakım maliyetleri yükselecek,

c) Mevcut suyla ve uygun yönetimle sulanabilecek alandan daha azı sulanabilecek ve üretim artışlarında beklenen hedefin gerisinde kalınacak,

d) Sulama suyunun eşit dağılımı sağlanamadığından toplumsal eşitsizlikler artacak,

e) Sulama suyunun paylaşılmasından kaynaklanan çatışmalar artacak,

f) Sulama sisteminin ve toprak ve su gibi doğal kaynakların gelecek kuşaklara kullanılabilir durumda intikalinde sorunlar yaşanabilecektir (Tuğrul, 1995).

Kuru tarımdan sulu tarıma geçiş, insanların zihniyet yapısında önemli değişimlere yol açacaktır. Kuru tarımda tohumu atıp yeşermesini beklemek dışında yapacak bir şey kalmamakta, bu nedenle kaderci bir zihniyet yapısı oluşmaktadır. Sulu tarıma geçildiğinde ise sulama ve bunun getireceği artan tarımsal girdi kullanımı, üretim sürecinde insanın egemenliğini oluşturmakta, ürün miktarı insanın bilinçli müdahalesine bağımlı olmaktadır.

Bu durum kaderci değil iradi ve girişimci bir zihniyet yapısının gelişme koşullarını yaratmaktadır.

Sulu tarıma geçiş, bireylerin zihniyet yapısı yanında, sosyo – ekonomik ve kültürel yapıda da önemli değişimler yaratmaktadır. Bu değişimlerden en önemlileri:

a) Üretim örgütlenmesinin değişmesi,

b) Üretim miktarı ve gelirdeki artıştır.

Sulu tarıma geçişle birlikte artan işgücü ve üretim girdilerinin temin edilmesi, artan üretimin pazarlanması, sulama suyunun çiftçiler arasında adil bir seçimle paylaşılması gibi nedenlerle çiftçiler köy dışı kurum ve kişilerle daha yoğun ilişki-

re girecek ve kendi aralarında yeni ilişki ağları oluşturacaklardır.

Sulama sistemlerinin sadece teknik olmayıp, sosyo – teknik bir karaktere sahip olması, koşullara uygun ve sürdürülebilir bir sulama sisteminin tasarımında, aşağıdaki üç sermayenin bir arada düşünülmesini gerektirmektedir.

- a) Fiziksel sermaye (teknik sermaye)
- b) İnsan sermayesi (bireylerin bilgi birikimi) ve
- c) Sosyal sermaye (örgütlenme)

Ülkemizde fiziksel sermayenin (su kaynakları, kuyu, kanal, v.b. yapılar) gerçekleştirilmesi açısından yeterli finansman bulunması dışında, önemli bir sorun bulunmaktadır.

Sulama sistemi içerisinde yer alan insanların bilgi birikimleri, beceri ve yeteneklerinden oluşan insan sermayesinin geliştirilmesi için eğitim ve yayım çalışmalarına önem verilmesi gerekmektedir.

Yukarıda belirtilen üç sermayeden en problemlisi olanı sosyal sermayedir. Sosyal sermaye, fiziksel ve insan sermayelerini uygun bir ilişkiler ağı içerisinde bir araya getirerek iyi bir sulama yönetimi sağlamak için, örgütlenme ve sosyal kurumlara, diğer bir deyişle belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere insanlar arasındaki formal ve informal yapılaşmış ilişkilere ihtiyaç gösterir. Sulama sistemlerinin başarılı bir şekilde işletilebilmesi, uygun bir sosyal sermayenin oluşturulması veya mevcut sosyal sermayenin amaca uygun olarak düzenlenmesi veya kullanılmasına bağlıdır.

Sulama sistemlerinin işletme, bakım ve yönetimi amacına yönelik kurumsallaşma ve örgütlenmelerin, hizmet götürülen toplumun sosyo – kültürel durumu ve istekleri gözönüne alınmadan, masa başında, belirli kalıplara göre hazırlanması durumunda, istenilen şekilde uygulanma ve olumlu sonuç verme şansı yoktur. Bu kurum ve örgütler yerel toplum tarafından meşru kabul edilmeyecek ve uygulanmayacaktır. Örgütlenme yerel toplulukların katılımı ve bizzat onlar tarafından oluşturulması durumunda meşru kabul edilebilir, yani katılımcı bir örgütlenme modelinin uygulanması gerekir. Bu örgütlenmede hazır bir model sunarak çiftçilerin bu modele katılmalarını sağlayacak tedbirler alma yerine, topluma, kendi sosyo – ekonomik ve kültürel çevresine uygun, tabandan tavana doğru örgütlenmesini gerçekleştirmede yardımcı olunmalıdır. Bu tür örgütlenmelerin kendiliğinden oluşmasını beklemek gerekir. Bu konuda çiftçilere yardımcı olacak elemanların yetiştirilmesi ve bu elemanların çiftçi ile birlikte çalışması sağlanmalıdır. Bu elemanlar bir tarımsal yayım çalışması yapmamalı, yerel toplulukla iç içe yaşayarak, onlarla birlikte çalışarak, onların kültürünü, dünyasını anlamalı, yerel topluluğun kendi sulama birliklerini oluşturabilmeleri için katalizörlük yapmalı, çiftçi ile su sağlayan kuruluşlar arasındaki ilişkilerde aracılık yapmalıdır. Filipinler, Hindistan, Sri Lanka gibi ülkelerde bu tür bir strateji ile çiftçi katılımını içeren, sulama suyunun adil dağıtılabildiği, sürdürülebilir sulama sistemleri oluşturulabilmiştir (Tuğrul 1995, Çakmak ve ark. 1995).

4. GAP SULAMA SİSTEMLERİNİN İŞLETME, BAKIM VE YÖNETİMİNDE ÇİFTÇİ KATILIMININ ÖNEMİ

Ülkemizde sulama sistemlerinin yapım ve yönetimine başlangıçtan itibaren çiftçi katılımının sağlanmasına yönelik çabalar, 30 yıl kadar öncesine dayanmaktadır.

DSİ tarafından sulamaya açılarak faydalananlara (Köy Tüzel Kişiliklerine, Belediyelere, Sulama Birliklerine, Sulama Kooperatiflerine vb.) devredilen sulama miktarı 1993 yılı sonuna kadar ancak 228 tesisten oluşan 72.000 ha alana ulaşmıştır. Bu alanın % 25'i Köy Tüzel Kişiliklerine, % 45'i Belediyelere, % 27'si Sulama Birliklerine, kalan bölümü ise kooperatifler ve Üniversitelere devredilmiştir (Bekeşoğlu 1994). 1994 yılı sonu itibarıyla devredilen tesis sayısı 260'a, alanı ise 267.000 ha'a ulaşmıştır. 1995 yılı sulama mevsimine kadar devredilen alanın 400.000 ha kadar artarak DSİ'ce işletilen alanın yarısına yaklaşacağı tahmin edilmektedir (Anonymous 1994a). DSİ, GAP alanında da devir çalışmalarına ağırlık vermiştir. 1995 sulama mevsiminde sulamaya açılması planlanan Şanlıurfa – Harran Ovasındaki 30.000 ha alanda 7 adet sulama birliği kurulması çalışmaları hemen hemen tamamlanmak üzeredir.

DSİ'nin devir çalışmalarında görülen bu artışa karşın sürekliliğin sağlanamadığı görülmektedir. İnşaat sırasında tesisi devralan ve sözleşme imzalayan kuruluş, inşaatın tamamlanmasından sonra devir protokolünü imzalayabilmekte veya tesisi devraldıktan birkaç yıl sonra çeşitli nedenlerle DSİ'ye geri verebilmektedir. DSİ'nin bu konuda yasal bir yaptırımını bulunmamaktadır.

Sulama birliklerinde sürekliliğin sağlanamamasının nedeni, bu birliklerin kurulmasında tepeden inme bir yaklaşımın kullanılmasıdır. Birlik kurulurken muhtarlar taraf alınmakta, bu konuda çiftçilerin görüşü alınmamaktadır. Ayrıca sulama birlikleri kurumsal yapı yönünden yeterli görülmemektedir. Birliğin başarısı başkanın bireysel yeteneğine ve liderlik vasfına bağlı kalmaktadır. Birliklere devredilen tesislerde yeterli bakım – onarım yapılamadığından kısa sürede yenileme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Sulama suyu ücretinin bitki – alan bazında belirlenmesi fazla su kullanımını özendirmektedir. Sulama birliklerinde sürekliliğin sağlanamamasının bir nedeni de hukuksal boşluklardır. Mevcut yasalar (Belediyeler Yasası, İçişleri Bakanlığı Tüzüğü) devir sözleşmeleri ve birlik sözleşmeleri yeterli değildir. Sulama birliklerinde su ücreti tahsilatının da tam olarak yapıldığı söylenemez. Kanalların mülkiyeti DSİ'de kaldığından çiftçilerde sisteme sahip olma ve koruma duygusu yeterince gelişmemektedir (Anonymous 1992).

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından inşa edilen tesislerin tümünün İşletme – Bakım ve Yönetim (İBY) hizmetleri yerel kuruluşlara bırakılmakta, tesislerin bakım ve onarımında ilgili kuruluşlarca destek sağlanmaktadır. KHGM tarafından 1993 yılı itibarıyla 270.000 ha yeraltısuyu sulaması sulama kooperatiflerine, 107.000 ha sulama amaçlı gölet ve 723.000 ha cazibe sulaması kullanıcılara devredilmiştir. Yeraltısuyu tesisleri yapılmadan önce kooperatif kurulmakta ve tesis tamamlandıktan sonra kooperatife devredilmektedir. Bu kooperatifler oldukça başarılı kurumlardır ve sulama oranı % 90'ı aşmaktadır. Yüzey sulamaları için de bu tür uygulamaların başlatılması planlanmıştır (Sayın 1993).

GAP entegre bir projedir ve bu projenin gerçekleştirilmesi durumunda 1.7 milyon ha arazinin sulanması ve 26 milyon kWh/yıl enerji üretilmesi öngörülmüştür.

Bölgede kullanılan teknoloji ve tarım sistemi sabit tutulduğunda, üretim potansiyelini belirleyen temel parametreler toprak, güneş enerjisi ve yağışın yıllık miktar ve dağılımıdır. Bölge toprakları üretken ve niteliklidir. Bölge güneş enerjisi yönünden bu açıdan ülkemizin en zengin bölgesi olan Akdeniz kıyı kuşağına hemen hemen denk, ürünün çeşitlendirilmesine ve yılda 2 – 3'ünün alınmasına elverişlidir.

Bölgenin güney kesimindeki ovalarda yıllık yağış ancak 300 mm dolayındadır ve dağılımı oldukça düzensizdir. Haziran – Eylül aylarını kapsayan 4 aylık dönemde hemen hemen hiç yağış düşmez. Yağışın bu niteliği yörede ancak iki yılda bir 150 kg dolayında tahıl alınan nadaslı kuru tarıma olanak vermektedir. GAP alanında tarımsal üretimin en büyük kısıtlayıcısı, yetiştirme dönemindeki yağış eksikliğidir. Bu nedenle bölgede yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesinin ön şartı, yağış eksikliğinin sulama ile giderilmesi olmaktadır (Balaban 1995).

Büyük yatırımlarla gerçekleştirilmekte olan bu projeden beklenen yararın sağlanabilmesi ve diğer bölgelerdeki sulamalarda karşılaşılan sorunlarla karşılaşmaması için sulama sistemlerinin işletme, bakım ve yönetim (İBY) modelinin belirlenmesi ve uygulanması gerektiği, 1990'lı yıllara yaklaşıldığında gerek ilgili kamu kuruluşlarında gerekse üniversitelerde üzerinde önemle tartışılan bir konu olmuştur. Tartışmalar uzun vadede sulama sistemlerinin işletilmesi, bakımı ve yönetiminde sorumluluğun ve mali yükün devletten özel sektöre transferi ve bu transferin fiziksel, sosyal ve mali yönden sürekliliğini sağlayacak bir kurumsal yapının oluşturulması üzerinde yoğunlaşmıştır.

GAP bölgesindeki toplumsal ve kültürel yapı diğer bölgelere göre farklıdır. Bu nedenle sulama sistemlerinin işletme, bakım ve yönetimi amacıyla diğer bölgelerde geliştirilen ve iyi işleyen bir modelin GAP alanında olumlu sonuç verme şansı düşüktür. Bu durumda yapılması gereken, hazır bir modeli burada uygulamak değil, katılımcı bir örgütlenme modelinin hayata geçirilmesidir (Tuğrul 1995).

GAP alanında sulamaların geliştirilmesine yönelik yatırımların optimum kullanımını sağlayacak en uygun İBY düzenlemelerinin belirlenmesi amacıyla GAP Sulama Sistemlerinin İşletme, Bakım ve Yönetimi (GAP – İBY) projesi başlatılmıştır. Proje GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (GAP BKİ) koordinasyonunda ilgili kuruluşların katılımıyla yürütülmektedir. Projenin temel yaklaşımı tepeden inme değil, tabandan tavana doğru, demokratik, örgütlü ve katılımcı bir yaklaşımla oluşturulacak ve sürekliliği sağlanacak bir İBY modelinin geliştirilmesidir.

GAP alanında daha önce belirtildiği gibi (Şekil 2) sulama sistemlerinin planlanmasından başlayarak işletilmesine kadar çiftçi katılımının sağlandığı söylenebilir. Bu nedenle GAP İBY projesinde işletme aşamasına kadar sağlanamayan çiftçi katılımının olumsuz etkilerinin önlenmesi de dikkate alınmıştır.

Proje tanımlama, uygulama, izleme ve değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Tanımlama aşamasında bölge koşulları göz önüne alınarak geliştirilen uygun İBY modelinin ikinci aşamada pilot alanlarda uygulanması, üçüncü aşamada ise uygulama sırasında yapılacak olan izleme ve değerlendirme çalışması ile İBY modelinin geçerliliğinin test edilmesi planlanmıştır (Anonymous 1994 b).

Projenin ilk aşaması olan tanımlama aşaması tamamlanmış ve aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır.

1. Proje ile ilgili olarak yasal durum, kurumsal çerçeve, çiftçi kuruluşları, tarımsal pazarlama, sosyal, kültürel ve tarımsal alanda veri toplama ve değerlendirme çalışmaları yapılmış, çalışma alanındaki 187 köyde ayrıntılı bir sosyo – ekonomik çalışma yürütülmüştür.

2. GAP alanı için sulama bölgeleri, sulama zonları ve pilot alanlar belirlenmiştir.

3. Potansiyel İBY modelleri ortaya konmuş, bu modellerin avantaj ve dezavantajları değerlendirilmiş ve GAP – İBY modeli önerilmiştir.

4. Yasal durum incelenmiş, mevcut yasalarda gerekli değişiklikler veya yeni yasa önerileri araştırılmıştır.

5. Uygulama aşaması için gerekli olan Eğitim İhtiyaçları Analizi yapılmıştır.

6. Su tasarrufu konusunda alınması gereken teknik ve sosyal önlemler, drenaj sistemleri ve bu sistemlerin işletilmesi, sulamanın geliştirilmesiyle ortaya çıkabilecek çevre etkileri ve izlenmesi ile olumsuz çevre etkilerinin azaltılması konusunda çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda GAP alanında sürdürülebilir bir sulu tarımın gerçekleştirilebilmesi için çevre açısından alınacak önlemler tesbit edilmiştir (Ek 1).

Yapılan bu çalışmaların sonuçlarından yararlanılarak çiftçilerin İBY sorumluluklarını en iyi şekilde yürütebilmesini, toplumun her kesimiyle en yüksek katılımını, sisteme bütün çiftçilerin sahip çıkmasını ve getirileri ve yükümlülükleri herkesin eşit oranda paylaşmasını sağlayacak bir örgütlenme modeli geliştirilmiştir. Model geliştirilirken Çizelge 2'de verilen amaçlar gözönünde tutulmuştur.

Önerilen modelin geliştirilmesi sırasında farklı alt modellerden oluşan 13 kombinasyon seçilerek model amaçlarını oluşturan ana konular ve anahtar kriterlere göre değerlendirilmiş, ekonomik analizleri yapılmış, sonuçlar değerlendirilerek Şekil 3'te verilen İBY modeline karar verilmiştir. Şekil 3'te verilen İBY modelinde

Çizelge 2. GAP İBY Projesi Amaçları (Anonymous 1994b)

1. NET FAYDANIN MAKSİMUMA ÇIKARTILMASI

- a. Su Kullanımı Randımanının Maksimuma Çıkartılması (Ölçülü Su Verilmesi, Planlı Su Dağıtımı, Hacim Esasına Göre Su Ücretlerinin Belirlenmesi, Etkin Bir İzleme ve Değerlendirme Sistemi)
- b. Gelirin Maksimuma Çıkartılması (Etkin Bir Eğitim ve Yayımlar)
- c. İşletme-Bakım ve Yönetim Masraflarının Minimuma İndirilmesi

2. DEVAMLILIĞIN SAĞLANMASI

- a. Olumsuz Çevresel Etkilerin Minimuma İndirilmesi (Drenaj ve Sağlıkla İlgili Sorunların Çözülmesi)
- b. Mali İşlerliğin Sağlanması (Çiftçilerin Ödeme Gücü)
- c. Sosyal Yönden Kabul Edilebilir Olması (Su Dağıtımında Eşitlik)
- d. Fiziki Performansın Korunması ve Geliştirilmesi (Çiftçilerde Sorumluluk ve Sahip Çıkma Duygusunun Geliştirilmesi, Şebekenin Bakımı)

3. UYGULANABİLİR VE ESNEK OLMASI

- a. Erken Uygulanabilir Olması (Mevcut Kuruluşlar ve Yasalara uygunluk)
- b. Değişikliklere Karşı Esnek Olması

suyu temin eden kuruluş DSI'dir. Sulama sistemlerini işleten kuruluş olarak Sulama İdaresi (SI) adı verilen ve DSI'nin işletme – bakım hizmetlerini üstlenecek bir kuruluş öngörülmüştür. Çiftçi grupları olarak tersiyer kanal düzeyinde Su Kullanıcı Topluluğu (SKT) ve yedek kanal düzeyinde Yedek Kanal Yönetim Komitesi (YKYK) önerilmiştir. Bu kuruluşlar arasındaki koordinasyon GAP Sulamaları Koordinasyonu Kurulu (GAP SKK) tarafından sağlanacaktır.

SI, ana ve yedek kanalların mülkiyetine sahip olacak, yönetecek, işletecek ve bakımını yapacak, suyu DSI'den alarak SKT'ye satacaktır. SI, Bayındırlık Bakanlığı bünyesinde bir devlet kuruluşu olarak tesis edilecek, özerk bir yapıya sahip olacak, gelecekte bir özel sektör kuruluşu şeklini alacaktır. Ticari bir kuruluş olarak kendi yönetim ve mali kaynaklarına sahip olacaktır.

SKT'ler tersiyer düzeyinde sulama hizmetleri ile ilgili tüm yönetim görevini üstlenecektir. Modelin bu bileşeni bu pilot alanlarda uygulanacak ve yeni alanlarda uygulamaya geçilmeden önce geçerliliği test edilecektir. Her SKT kendi tüzüğünü oluşturarak toplumun farklı ihtiyaçlarını ortaya koyma şansına sahip olacaktır. SKT'ler yasal açıdan mülkiyet edinebilme, banka hesabı açma hakkına sahip olmalı, düzenli olarak tüm üyeler tarafından seçilen azaların oluşturduğu bir kurul tarafından yönetilmelidir. Mali hesapları her yıl denetimden geçmelidir.

Aynı yedek kanal üzerindeki bir grup SKT'yi temsil edecek olan YKYK, SI ile SKT'ler arasındaki koordinasyon ve iletişimi kolaylaştıracaktır.

GAP SKK, bölgede sulamanın geliştirilmesi çalışmalarına katılan kuruluşları bir araya getirecektir. Bu kurul bölge politikasının formüle edilmesi, şubelerin ve kuruluşların yaptığı çalışmaların koordinasyonu konularında GAP BKİ'ye rehberlik yapacak ve öneri getirecektir. Çiftçilerin düşünce ve isteklerinin GAP BKİ'ye iletilmesinde yardımcı olacak ve proje çalışmalarında dikkate alınmasını sağlayacaktır. GAP SKK eğitim, ulaştırma, sağlık v.b. konularla ilgili devlet kuruluşlarının kendi programlarını sulu tarımın geliştirilmesi anlayışı içinde hazırlamalarına katkıda bulunacaktır.

Çalışmanın ikinci aşaması kapsamında, belirlenen pilot alanda tabandan tavana doğru bir yaklaşımla Su Kullanıcı Topluluklarının oluşturulabilmesi için Grup Oluşturma Çalışmaları yapılacaktır. Etkin su kullanımının gerçekleştirilebilmesi için pilot alandaki alt yapının rehabilitasyonu sağlanacak, su ölçüm yapıları kurulacak, sulama suyu ölçülü ve planlı dağıtılacak, yöre koşullarına uygun sulama yöntemlerinin ve uygun sulama ekipmanlarının kullanılması sağlanacak, çiftçilerin görerek öğrenmesinin sağlanabilmesi için belirli alanlarda demonstrasyon çalışmaları yapılacaktır. Proje kapsamında bölgedeki teknik personelin ve çiftçilerin sulama, su – verim ilişkileri, etkin su kullanımı, işletme – bakım konuları başta olmak üzere tarımın bütün konularında eğitimine yönelik bir Eğitim Çalışması yapılacaktır. Bütün bu faaliyetler bir izleme ve değerlendirme sistemi içerisinde gözden geçirilecek ve gerekirse çalışma planında değişiklik yapılacaktır.

GAP – İBY projesinden beklenen yararlar aşağıda verilmiştir (Kodal ve ark. 1995 b).

1. SKT'ler tabandan tavana doğru demokratik, örgütlü ve katılımcı bir yaklaşımla kurulacak, çiftçi bilinçli olacak, model sosyal yönden kabul görecektir, modelin

ULUSAL HÜKÜMET

MALİ
PLANLAMA

ULUSAL
SU KAYNAKLARI
PLANLAMASI

ULUSAL
TARIM
PLANLAMASI

DİĞER ULUSAL
PLANLAMA
FONKSİYONLARI

GAP
İDARESİ

GAPSKK
GAP SULAMALARI
KOORDİNASYON
KURULU

VALİ VE
KAYMAKAMLAR

DSİ, TARIM VE
KÖYİŞLERİ
BAKANLIĞI,
KHGM
BÖLGE VE İL
MÜDÜRLÜKLERİ

Çiftçi
Grupları
YKYK ve
SKT'ler

Sulama
Sistemlerini
İşleten
Kuruluş

Su
Temin
Eden
Kuruluş

ÖZEL
SEKTÖR

ÜNİVERSİTELER
+ DİĞER
ARAŞTIRMA
KURULUŞLARI

Şekil 3. GAP İBY Modeli

sürekliliği sağlanacak,

2. Çiftçiler sistemi sahipleneceğinden sisteme zarar vermeyecek ve sistemi koruyacak, bakım – onarım masrafları ve yenileme ihtiyacı azalacak,

3. Su ücreti hacimsel olarak belirlenecek, aşırı su kullanımı önlenecek, su kullanım randımanı maksimum düzeye çıkartılacak,

4. Aşırı su kullanımından kaynaklanan sorunlar (taban suyunun yükselmesi, çoraklaşma, verimde düşme, drenaj suyu miktarının artması, işletme – bakım masraflarının yükselmesi gibi) minimum seviyeye düşürülecek,

5. Çiftçilere ve SKT yöneticilerine yönelik kapsamlı bir eğitim çalışması yapılacaktır, bitki deseni çeşitlenecek (bitki deseninde tek ürün ve sistem kapasitesi yetersizliği sorunları önlenecek),

6. SKT'ler sistemin işletme – bakımı yanında girdi temini, ürün standardizasyonu, paketleme, depolama, pazarlama gibi diğer tarımsal faaliyetlerde de bulunacak veya yeni örgütler kurulacak,

7. Pilot alanlardaki demonstrasyon çalışmaları ile çiftçilerin yeni sulama ve modern tarım teknikleri konusunda görerek eğitimi sağlanacak,

8. SKT'ler tersiyer düzeyinde kurulacak (bir veya birkaç köy), küçük bir alana hizmet edeceğinden etkin bir şekilde çalışabilecek,

9. DSI tarafından yapılan yatırım ve işletme – bakım masrafları, çiftçi geliri dikkate alınarak geri ödenecek (Dünya Bankası politikası ile paralellik sağlanacak), işletme – bakım faaliyetlerinin Devlet bütçesine yük olması engellenecek,

10. Kanalların mülkiyeti SKT yani çiftçide olacak, çiftçide sahiplenme duygusu gelişecek,

11. SKT yöneticileri demokratik bir seçimle belirlenecek,

12. Sistemin işletme–bakım maliyeti önemli ölçüde azalacaktır (86 ABD Doları olan masrafın % 40 azalması beklenmektedir).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzün modern tarım uygulamaları, verimliliğin artırılabilmesi için yoğun girdi kullanımını esas almış, erozyon sonucu meydana gelen ciddi toprak kayıplarına, su kaynaklarının kirlenmesine, tuzlanma ve çölleşmeye, üretilen besinlerde kalıntı birikimine ve bazı genetik kaynakların kaybedilmesine neden olmuş, bu durum toprak ve su kaynaklarını, insan sağlığını ve doğal yaşamı tehlikeye sokmuştur. Bu olumsuz etkiler sonucunda ortaya çıkan sürdürülebilir tarımsal kalkınma hareketi, günümüzün yoğun kalkınma hedeflerine ulaşmaya çalışırken aynı zamanda çevreyi de korumayı hedefleyen bir tarımsal kalkınma stratejisinin izlenmesini savunmaktadır. Suyu olan ihtiyacın gelecekte de artarak süreceği düşünülürse sınırlı su kaynakların verimli bir şekilde kullanılması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sulama sistemlerinin sürdürülebilirliği, doğal kaynaklara zarar vermeden, sulmuş şartlarda üretim yapılan sisteminin rasyonel bir şekilde kullanılması ve gelecekte de varlığını ya da üretme işlevini kaybetmemesi için gerekli teknik, idari ve siyasi tercihlerin belirlenerek bu yönde uygulamaların yapılması becerisidir. Su kaynakla-

rının geliştirilmesi çalışmalarının esas amacı ekonomik ve sosyal boyutta çiftçi refahının yükseltilmesidir. Bu nedenle sulama projelerinin planlama, projeleme, inşaat, işletme – bakım ve yönetim olmak üzere bütün aşamalarında ve daha önce açıklanan proje bileşenlerinin bütün unsurlarını içerecek şekilde, ayrıca araştırma, eğitim ve yayım faaliyetlerinde çiftçi katılımının bütün öğeleriyle devreye sokulması gerekir.

Sulamanın sürdürülebilirliğinde çiftçi katılımının sağlanması özellikle GAP gibi entegre bir projede zorunluluk arz etmektedir. GAP Sulama Sistemlerinin İşletme, Bakım ve Yönetimi projesi ülkemizde sulama sistemlerinde uygun İBY modelinin belirlenmesine yönelik ilk ve tek projedir. Uluslararası tecrübelerden de yararlanan ve gerek GAP alanında gerekse ülkemizin diğer alanlarında yer alan sulamalara örnek teşkil edecek olan bu projeden elde edilen sonuçlar büyük önem taşımaktadır. Etkin su kullanımının sağlanmasıyla sulanacak alan miktarının artırılması ve drenaj çıkış ağız açısından sorunu olan GAP alanında uzun vadede sürdürülebilir bir tarımsal faaliyetin ön koşulu olacaktır.

Projenin tamamlanmasıyla toprak ve su kaynaklarından optimum düzeyde yararlanılması, çiftçi geliri ve refah seviyesinin yükselmesi, milli ekonomiye katkıda bulunulması, sulama sistemlerinde İBY çalışmalarının devlet bütçesine yük olmanın kurtarılması sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

- Abernethy, C.L. 1994. *Sustainability of irrigation systems. Zeitschrift für Bewässerungswirtschaft, 29 (2) : 135 – 143.*
- Anonmyous, 1990. *An international Action programme on water and sustainable agricultural development. A Strategy for the implementation of the Mar del Plata action plan for the 1990 s.*
- Anonymous, 1991. *Improved irrigation systems performance for sustainable agriculture. FAO, Rome*
- Anonymous, 1992. *Türkiye’de ve GAP alanında su yönetimi deneyimleri. GAP sulama alanlarında çiftçi örgütlenmesi ve sulama sistemlerinin yönetimi uzmanlar toplantısı, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Friedrich Ebert Vakfı, Bolu.*
- Anonymous, 1994 a. *Sürdürülebilir tarımsal kalkınma için su yönetiminde politikalar, stratejiler ve programlar. Su ve sürdürülebilir tarımsal kalkınma uluslararası eylem planı, Türkiye Ulusal Eylem Planı, Seminer, Ankara.*
- Anonymous, 1994b. *GAP sulama sistemlerinin işletme-bakım ve yönetimi projesi tanımlama raporu. HALCROW, DOLSAR, RWC Ortak Girişimi, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara.*
- Balaban, A., 1995. *GAP sulamalarında proje bileşenlerinin entegrasyon ve zamanlama sorunu. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart - 2 Nisan 1995. Kültürteknik Dergisi, Ankara.*
- Bekişoğlu, Ş. 1994. *Türkiye’deki sulama sistemlerinin mevcut durumu, işletme ve bakım sorunları. DSI Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildirileri, DSI, Ankara.*
- Çakmak, Behaviour., M. Bayribey, S. Kodal, A. Zeki Erözel ve T. Aküzüm, 1995. *Sulama şebekelerinin kullanıcıya devri. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart - 2 Nisan 1995. Kültürteknik Dergisi, Ankara.*

- Haktanır, K., S. Arcak. ve A. Karaca, 1995. Tarımsal çevre sorunları ve sürdürülebilir tarım. Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi, 9 - 13 Ocak 1995. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.
- Hildebrand, P.E. 1987. The farming systems approach to technology development and transfer. Water Management Synthesis II Project. International Irrigation Center, Utah State Univ. Utah.
- Kodal, S., T. Aküzüm ve H. Kabakçı, 1995a. Sulamanın sürdürülebilirliği ve çiftçi katılımı. Sürdürülebilir Kalkınma ve Güneydoğu Anadolu Projesi Semineri, 27 - 29 Mart 1995, Şanlıurfa. Gap Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (Baskıda).
- Kodal, S., T. Aküzüm ve O. Ünver, 1995b. GAP sulama sistemleri için uygun - işletme bakım ve yönetim modelinin belirlenmesi 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart - 2 Nisan 1995. Kültürteknik Dergisi, Ankara.
- Saygılı, M.G. ve S. Sayın, 1995. Türkiyede toprak ve su kaynaklarını geliştirme ve yönetme politikaları. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart - 2 Nisan 1995. Kültürteknik Dergisi, Ankara.
- Sayın, S. 1993. Ülkemizdeki sulama organizasyonu ve su yönetimi sorunlarına çağdaş yaklaşımlar. Çiftçi ve Köy Dünyası. No : 100, TMMOB, Ankara.
- Smedama L.K. 1990. Proceedings of the symposium on land drainage and salinity control in arid and semi-arid regions. Vol. I. Cairo.
- Tuğrul, İ. 1995. Sulu tarımın toplumsal etkileri ve sulamada insan sermayesi ve sosyal sermaye : GAP Örneği. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart - 2 Nisan 1995. Kültürteknik Dergisi, Ankara.
- Ünver, İ.H.O., 1993. GAP'ta Teknik Hizmetler Sempozyumu. Açılış Konuşması GAP'ta Teknik Hizmetler Sempozyumu, 10 - 12 Kasım 1993. TMMOB Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Ankara.

Ek. 1. GAP Alanında Çevresel Olumsuz Etkilerin Azaltılması İçin Alınması Gerekli Önlemler

1.Hidroloji Üzerindeki Etkiler	
Nehir ve Kanallarda Düşük Akımlar	<ul style="list-style-type: none"> Mevcut su kaynaklarının kullanımını azamiye çıkartmak için müşterek rezervuar işletme yöntemlerinin geliştirilmesi Gerçekçi sulama ücretleriyle su kullanma randımanının azamiye çıkarılması Yüksek randımanlı sulama metodlarını uygulamaları için çiftçi eğitimi Çiftçilerin su tasarrufu konusunda eğitilmesi Drenaj suyunun tekrar kullanılması
Siğ Taban Suyunun Yükselmesi	<ul style="list-style-type: none"> Yüzey ve yeraltı drenajının sağlanması Kullanılan su miktarının azaltılması Drenaj suyunun tekrar kullanılması ile dönen su miktarının azaltılması
Derin Yeraltı Su Seviyesinin Düşmesi	<ul style="list-style-type: none"> Kuyu açılmasının izne bağlanması ve yeraltı sudan alınacak miktarlara sınırlama getirilmesi Yeraltı aküferinin kapasitesinin yağışlı mevsimde yüzeysel akımlarla besleyerek incelenmesi Yüzey sularından alınan miktarın artırılması
2.Kirletici Etkiler	
Erimiş Madde Dağılımı	<ul style="list-style-type: none"> Su kalitesinin bozulması halinde barajdaki suyun salınması Atıksu arıtma tesisleri altyapısının geliştirilmesi Rezervuara gelen suların kontrolü
Zehirli Maddeler	<ul style="list-style-type: none"> Tarımda kimyasal maddelerin kullanımını konusunda tarla içi eğitimi Yeraltı suyunun kirlenmesini önlemek için iyi yeraltı drenajı Araştırma enstitüleri ile yayım hizmetleri arasında yakın ilişki
Organik Kirlenme	<ul style="list-style-type: none"> Çiftlik gübresinin kompost uygulaması için önerilen yöntemlerle ilgili tarla içi eğitimi Kentlerden gelen kirlenmenin önlenmesiyle nehir suyu kalitesinin yükseltilmesi
Anaerobik Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Çiftçilere gübre kullanımı ile ilgili eğitimin verilmesi, ve aşırı kullanım dolayısı ile nitratların drenaj suyuna karışmasının önlenmesi Durgun veya yavaş akan akımları önlemek için drenaj tasarımlarının ve bakımının iyi yapılması
3. Toprak Üzerindeki Etkiler	
Sızma	<ul style="list-style-type: none"> Uygun yağmurlama metodunun teşvik edilmesi Çiftçilerin toprağın iyileştirilmesi ve yağmurlama sulama metodunun toprak üzerindeki etkisini önleme konularında eğitilmesi
Sıkıştırma	<ul style="list-style-type: none"> Organik madde, jips ve (kükürt) katmak suretiyle toprak yapısının iyileştirilmesi Toprağın ripetlenmesi veya derin sürülmesi
Tuzlu Drenaj Suyu	<ul style="list-style-type: none"> Drenaj suyunun toplanması veya atılması için etkin sistemlerin inşası Nehir suyunun tuzluluk oranının uygun düzeyde tutulması şartına bağlı olarak drenaj sularının nehirlere boşaltılması Bozulacak nehir suyu kalitesini iyileştirmek için rezervuardan dengeleme akımı salınması Yüzey kaynaklarını koruyacak kurumsal önlemlerin güçlendirilmesi
Yeraltı Suyunun Tuzlanması	<ul style="list-style-type: none"> Etkin drenaj sistemi inşa ederek aküfere giren tuzlu suyun azaltılması Aküferin tuzluluk oranı düşük yüzey suları ile beslenmesinin sağlanması Yeraltı su kaynaklarını koruyan kurumsal yöntemlerin güçlendirilmesi Yeraltı drenajını inşa edecek yöntem ve ödeneğin sağlanması
Toprağın Tuzlanması	<ul style="list-style-type: none"> Su kullanma randımanının azamiye çıkartılması Drenaj inşaatı ve taban suyu seviyesinin muhafazası Tuzları yıkamak için yılda bir kere fazla su verilmesi Çiftçilerin sorunu anlamaları, nedenleri ve önlemler konularında eğitilmesi

4. Sedimentasyon Etkileri	
Toprak Erozyonu	<ul style="list-style-type: none"> Sulamanın eğim aşağı yapılmasını önleyecek tersiyer kanal tasarımı Tesviye ve düzenlemenin dikkatli yapılması Çiftçilere araziye en uygun sulama metodunu kullanmalarını sağlayacak eğitimin verilmesi Tarıladan gelecek sedimentleri tutacak bir tabii tampon bölgenin tarla mansabında oluşturulması Drenaj kanal şevlerinin sıkıştırılması ve suyun kanala kontrolsüz girmesini önleyecek giriş yapılarının inşaa edilmesi Şev erozyonunu önlemek için şevlerin boydan boya kaplanması Toprak ve su muhafaza politikalarının oluşturulması ve bunları uygulayacak kuruluşun gerekli otoriteye sahip olmasının sağlanması
Yerel Siltlenme	<ul style="list-style-type: none"> Sulama ve drenaj kanallarının periyodik temizliği Tabii ve tarla drenaj sularının kanallara girmesinin önlenmesi Sulama ve drenaj kanal tasarımlarının siltasyon ve oyulmaya neden olmayacak şekilde yapılması
Sedimentasyon Miktarı ve İç Bölgedeki Etkisi	<ul style="list-style-type: none"> Havza amanjman planının geliştirilmesi Havzanın ağaçlandırılması Kurumsal güçlenme
Nehir Morfolojisi	<ul style="list-style-type: none"> Kıyı koruması
5. Ekoloji Üzerindeki Etkiler	
Proje Alanları	<ul style="list-style-type: none"> Tarla içi ağaçlandırmanın teşvik Koruma değeri olan alanların tesbiti ve bu bölgelerde tarımsal gelişmenin kısıtlanması Ceylanpınar Devlet Üretim Çiftliği için yönetim planı yapılması Tek tip ürün yetiştirilmesinin yaygınlaşmasının önlenmesi (pamuk gibi) Böcek ve bitki ilaçlarının aşırı kullanımının önlenmesi Organik ve mekanik zararlı mücadelesinin teşvik edilmesi
Su Rezervuarları	<ul style="list-style-type: none"> Hali hazırda bu sularda yaşayan balık türleri üzerinde olumsuz etki yapmayacak şekilde balık üretim programlarının yapılması
Çevre Alanları	<ul style="list-style-type: none"> Tabiatın korunmasını kapsayan havza yönetim planları
Nehir güzergahları	<ul style="list-style-type: none"> Koruma değeri olan alanların korunması Nehir akımlarının atılması
Ender Türler	<ul style="list-style-type: none"> Flora ve faunanın ender türlerinin belirlenmesi Ender türlerin nakli veya yetiştirilmesi
Hayvan Hareketleri /Göçü	<ul style="list-style-type: none"> Ana kanalların kenarında tel örgü veya korkuluk montajı ve yapıların membaina ızgara takılması
Tabii Kaynaklara Dayalı Sanayi	<ul style="list-style-type: none"> Tabii kaynaklara dayalı sanayinin gelişmesinin teşvik edilmesi
6. Sosyo Ekonomi Üzerindeki Etkiler	
Yeniden İskan ve Arazi Topulaştırması	<ul style="list-style-type: none"> Kanal sistem tasarımlarının köy ve mülkiyet sınırlarına uyacak şekilde yapılması
Tarihi Kalınlı Alanları	<ul style="list-style-type: none"> Bu alanlar yakınında sulama yapılmaması Su ile doygunluğu ve tuzlanmayı önlemek ve zemin taşıma kapasitesini arttırmak için alanın drenajının sağlanması Projenin bir bölümü olarak arkeolojik etüt ve araştırmaları yapacak bütçenin planlanması Muhafaza değeri olan alanlarla karşılaşıldığında projenin değiştirilmesi Etkilenecek alanlardaki arkeolojik araştırmaların gerektireceği bütçenin sağlanması
Turizm	<ul style="list-style-type: none"> Turizm ve rezervuarların geliştirilmesi için bir plan oluşturulması

7. Çevre Sağlığı Üzerindeki Etkileri	
Su ve Kanalizasyon	<ul style="list-style-type: none"> Sağlık eğitiminin verilmesi ve bu eğitimin yayım hizmetlerine dahil edilmesi Atıksu arıtma tesislerinin geliştirilmesi Katı atık yok etme tesislerinin kurulması
Sağlık Hizmetleri	<ul style="list-style-type: none"> Sulama planlamasına Sağlık Bakanlığı üst düzey yöneticilerinin katılımının sağlanması Sağlık personelinin sıtma ve parazitik hastalıklar konularında eğitilmesi Sıtma salgını halinde uygulanacak olan ve kaynakları da gösteren bir olağanüstü hal planının hazırlanması
Yeniden İskan Etkisi	<ul style="list-style-type: none"> Mevsimlik işçilere su ve kanalizasyon bulunan yarı-portatif evlerin sağlanması Mevsimlik işçilerde sağlık taraması yapılması
Hastalık Ekolojisi	<ul style="list-style-type: none"> Sulama randımanının azamiye çıkarılması Durgun su birikintilerini önlemek için etkin bir drenaj sisteminin oluşturulması Hastalık portörlerinin barınacağı ortamların yaratılmaması konusunda çiftçilerin eğitilmesi Drenaj kanallarındaki siltasyon ve yabancı otların temizlenmesi
Hastalık Portörleri	<ul style="list-style-type: none"> Hastalık portörlerin ekolojisi ile ilgili bir araştırma yapılması
Hastalıkların Önlenmesi	<ul style="list-style-type: none"> Bölge düzeyinde sıtma savaş biriminin kurulması Önlemlerin çiftçilere anlatılması Basınçlı boru sistemlerinin kullanılması
Tarımsal Riskler	<ul style="list-style-type: none"> Çiftçilerin tarım ilaçlarının kullanılması ve kaza halinde ne yapılacağı konularında eğitilmesi
Güvenlik	<ul style="list-style-type: none"> Köy geçişlerinde ana ve yardımcı kanallara tel örgü montajı İkaz levhaları takılması ve halk eğitimi Kanallardan dışarı çıkmayı sağlayacak olanaklarının sağlanması Yüzme havuzları yapılması
8. Dengeler Üzerindeki Etkileri	
Zararlılar ve Yabani Otlar	<ul style="list-style-type: none"> Zararlı ve yabancı otlarla mücadele konusunda çiftçilerin eğitilmesi Bitki Koruma Müdürlüğü yayım hizmetleri ve çiftçiler arasında yakın ilişkinin tesisi
Suda Yaşayan Yabani Bitkiler	<ul style="list-style-type: none"> Kanalların su kaçırmayacak şekilde yüksek standartta inşaa edilmesi Kanalların içindeki su hızının 0.3 m/s'nin üzerinde tutulması Sulama ve drenaj kanallarının bakımı ve ot temizliğinin düzenli olarak yapılması Sulama ve drenaj kanallarının 10m seviyelerde yapılabilmesi için gerekli bütçe ve prensiplerin ortaya konulması
Yapısal Hasarlar	<ul style="list-style-type: none"> Yapısal hasarların tesbit edilmesi
Hayvanlar Arasındaki Dengesizlikler	

TARIMDA RANDIMANLI SU KULLANIMI VE ÜLKE GERÇEĞİ

Prof. Dr. Abdurrahim KORUKÇU

Uludağ Ün. Ziraat Fak. Dekanı

Yrd. Doç. Dr. Ali Osman DEMİR

*U.Ü.Z.F. Tarımsal Yapılar ve
Sulama Bölümü, BURSA*

Yrd. Doç. Dr. Senih YAZGAN

*U.Ü.Z.F. Tarımsal Yapılar ve
Sulama Bölümü, BURSA*

ÖZET

Sulama, ülkemizin her yöresinde, tarımsal üretimde kararlılığı ve ekonomi ile sosyal düzenin dengede tutulmasını sağlayan, çok yönlü bir insanlık uğraşı ve uygarlık düzeyinin göstergesi olarak nitelenebilir. Su, koşullara uygun bir sistemle sağlanarak, belirli bir yöntemle toprağa verilir. Ülkemizde genel olarak, açık sistemler yer almaktadır. Öte yandan suyun toprağa verilmesinde, başta yüzey olmak üzere basınçlı sistemlere dayalı yağmurlama ve damla gibi çağdaş ve etkin teknolojilerin de uygulamada yer aldıkları gözlenmektedir.

Ülkemiz tarımında randımanlı su kullanımı yönünden, kaynaktan başlayarak; su iletim ve dağıtım sistemleri, sulama yöntemleri ve sistemlerin işletim ve bakım aşamalarında teknik ve yönetsel sorunlarla karşılaşmaktadır. Randımanlı su kullanımı bir bütün olarak ele alınmalı, konu ile ilgili tüm fiziksel birimler, teknik olarak, bir bütünlük içerisinde değerlendirilmeli ve ayrıca konunun yönetsel, sosyal ve kültürel boyutu da göz ardı edilmemelidir.

1. GİRİŞ

Tarımsal üretimin artırılmasında, diğer kaynaklar yanında, toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi, insanlığın asıl uğraşlarından biri olup, toplum yaşamında ekonomik ve sosyal düzenin güvencesi olarak nitelenebilir. Tarımsal ürenlere olan gereksinimin gittikçe arttığı çağımızda, varlığı sınırlı olan Toprak ve Su Kaynaklarının önemi daha da artmış ve bu durum, doğal kaynakların seçeneysel projelenebilir içerden bir sistem yaklaşımıyla, optimal kullanıma olanak sağlayıcı biçimde geliştirilmesini zorunlu kılmıştır.

Toprak ve Su Kaynaklarına ilişkin geliştirme çalışmalarının çok yönlü çalışmaları arasında sulama, bugün olduğu gibi tarihin her döneminde, tarımsal üretimin temel ögesini oluşturarak, toplumların her kesimini etkilemiştir. Bu görünümüyle sulama, kapsamlı bir insanlık uğraşı ve uygarlık düzeyinin göstergesi olarak nitelenebilir (1).

Sulamada amaç, yalnızca birim alan ya da su hacmine düşen en yüksek verimin eldesi değildir. Uzun dönemde suyun randımanlı kullanılıp, çevreye olumsuz etkiler yapmadan, üretimi arttırarak net gelirin en fazla kılınmasıdır. Burada önemli olan, suyun topraktaki miktarının denetimidir. Bu nedenlerle sistem tasarımcılarının, söz konusu amaçları gerçekleştirmeye yönelik çözümler üretme çabalarının

yoğun biçimde sürmekte olduğu gözlenmektedir (1).

Sulu tarım, tatlı su kaynaklarının en büyük kullanıcısı olmasına karşın, randımanlı ve ekonomik olmayan bir kullanıcı olarak bilinmektedir. Sulu tarımda kullanılan suyun büyük bir kısmı, diğer kullanılma biçimlerinin tersine, tüketilmeden doğrudan doğruya buharlaşmaktadır. Yeterli su ve tam bir bitki örtüsü bulunduğu da evapotranspirasyon; büyük ölçüde meteorolojik koşullar tarafından belirlenmektedir. Sulanan alanlarda, verim düşüşlerine neden olmadan evapotranspirasyonu önemli ölçüde azaltmak mümkün olsa da; şu anda ve yakın gelecekte bu ekonomik görünmemektedir. Şimdilik; kanal sızmaları, derine sızmalar, yüzey akış ve işletme kayıplarında elde edilebilecek önemli azalışlar ekonomik olabilecektir (2).

Sulama suyunun fiziksel kontrolünü içeren randımandaki gelişmeler bellidir. Ancak bu gelişmeler; bitki çeşidi ya da gübre uygulamasındaki değişimler kadar etkili olmamaktadır. Örneğin; kanal sızmalarındaki azalma, büyük yatırım ve yapım programlarına gereksinim duyar. Benzer bir biçimde, çiftlik sulama randımanındaki artış; su ölçüm ve kontrol araçlarının tesis edilmesi ve kullanılmasıyla sağlanabilir. Böylece; her tarlaya verilen suyun hacmi kontrol edilebilir. Bir çiftçi, ekilen tohum ya da kullanılan gübre miktarının ölçülmesi veya kontrol edilmesi zorunluluğunun farkındadır; çünkü masraflar doğrudan kullanılan miktarlarla orantılıdır. Tersine, sulama için kullanılan su miktarının ölçülme ya da kontrol edilme zorunluluğu; alışkanlık ve genellikle su masraflarının doğrudan doğruya kullanılan hacim oranında dağıtılmaması nedeniyle sık sık ihmal edilmektedir.

Aşırı su kullanımıyla ortaya çıkan ekonomik kayıplara ilişkin veriler, oldukça yetersiz ve elde edilmesi zordur. Mevcut veriler, genellikle kullanıcıların su hakları nedeniyle yeterli oranda vurgulanamamaktadır. Böylece; sulama randımanını arttırmak için gerekli istek azalmakta ya da çoğu durumlarda yok olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; kaynaktan başlayarak bitki kök bölgesine kadar geçen tüm aşamalarda, tarımda randımanlı su kullanımını etkileyen konuları irdelemek ve özellikle ülkemiz koşullarında, sulama randımanını arttırıcı önlemleri; mevcut su ve toprak potansiyelleri ile birlikte değerlendirmektir.

2. SULAMA VE SULAMA RANDIMANI

Suyun zorunluluğu ve yararlı kullanımları tanımlanmadan önce, sulama için amaç ve gereksinimin ne olduğu anlaşılmalıdır. Sulama; genel olarak, bitki büyümesi için gerekli olan suyu sağlamak amacıyla doğal yağışı destekleyecek biçimde toprağa su uygulanması olarak tanımlanmaktadır (3).

Sulama sistemlerinin randımanını değerlendirmede, bitki ihtiyacı için gerekli olan ve tuzların kontrolünde etkili bir biçimde kullanılan su miktarı; faydalı ve gerekli bir su kullanımı olarak kabul edilmektedir. Bu durumda, sulama randımanı aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

Sulama Randımanı; bitkilerden terleme, topraktan ve bitki yüzeyinden buharlaşma ile kaybolan, toprak çözeltisindeki tuz konsantrasyonunu düzenlemek için gerekli olan ve bitki dokusunun yapımında kullanılan toplam su hacminin; sulama amacıyla saptırılan, depolanan ya da pompalanan toplam su hacmine oranı olarak tanımlanmaktadır (2).

Bu tanım; sulama amacıyla özel olarak bir su yatağından veya aküferden

alınan ya da başka yere iletilen suda meydana gelen tüm kayıpları dikkate almaktadır. Bu tanımlama ile kurak bir alanda sürekli, yüksek bitki verimi için teorik maksimum randıman % 100'dür (2).

2.1. Sulama Randımanının Bileşenleri

Sistem bileşenlerinin randımanlarını değerlendirmek için, toplam sulama randımanı da bileşenlere ayrılmaktadır. Sistem bileşen randımanları çoğunlukla yüzde olarak ifade edilir. Bunlar; sulama suyu depolamak için kullanılan rezervuar-dan itibaren tanımlanmaya başlanmaktadır.

a) Rezervuar (Hazne) Depolama Randımanı : Sulama amacıyla rezervuar-dan serbest bırakılan su hacminin; depolama rezervuarına (yüzey ya da yüzeyaltı) verilen su hacmine oranıdır.

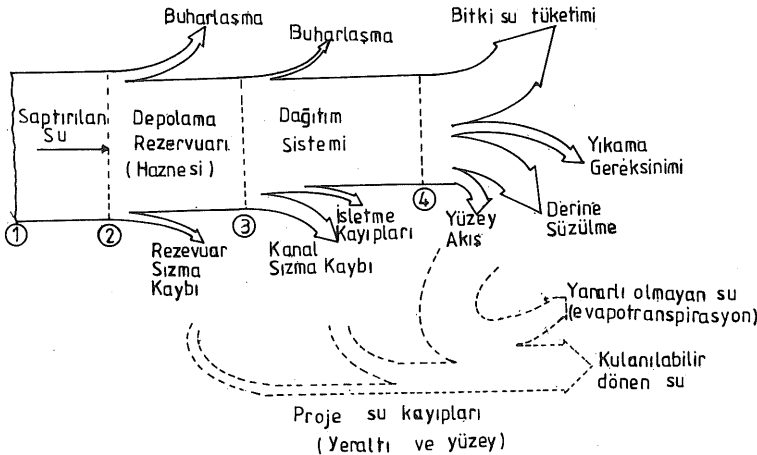
b) Su İletim (Taşıma) Randımanı : Açık ya da kapalı iletim sistemiyle dağıtılan su hacminin; kaynaktan iletim (taşıma) sistemine verilen su hacmine oranıdır.

c) Çiftlik - Tarla Sulama Randımanı : Su uygulama randımanı da denilen çiftlik ya da tarla sulama randımanı; tarlaya verilen suyun bitkinin etkili kök bölgesinde depolanma oranını ifade eder.

d) Proje (Toplam) Sulama Randımanı : Bir sulama sisteminin bileşenlerine ilişkin randımanların çarpımı proje (toplam) sulama randımanını verir.

2.2. Sulama Randımanlarının Değerlendirilmesi : Dünyada ve Ülkemizde Durum

Sulamada randıman değerlendirmesinin esası, doğru su ölçümüne bağlıdır. Çoğu sulama projeleri; saptırılan, depolanan, iletim hattına ve sulanan alana verilen suyun ölçülmesinde gerekli olan yeterli ekipmanlara sahip değildir. Bazı durumlarda su tasarrufu; ölçüm yöntemlerinin hassasiyeti ile değerlendirilebilir. Bu ölçümler çoğu kez masrafın yalnızca küçük bir kısmını oluşturur. Sulama randımanlarının değerlendirilmesi sırasında; bileşen randıman terimlerini doğru bir biçimde açıklayabilmek için, öncelikle su ölçümünün ekonomik ve pratik olarak yapılması gerekir. Konuyu daha iyi açıklayabilmek için, sulama amacıyla saptırılan suyun dağılımı; şematik olarak Şekil 1'de verilmiştir.



a) Rezervuar (Hazne) Depolama Randımanı

Rezervuardan olan kayıplar; su yüzeyinden olan buharlaşma ile rezervuar sızma kayıplarıdır. Bir çok etmene bağlı olmakla birlikte, küçük yapılardan olan toplam kaybın % 8 civarında alınabileceği belirtilmektedir (2).

Rezervuarlarda serbest su yüzeyinden oluşan buharlaşma kayıpları, doğrudan doğruya bölgenin iklim koşullarına ve rezervuarda tutulan su kütlesinin derinlik ve genişliğine bağlıdır. Rezervuardan olan sızmalar; temelden ve gövdeden oluşan sızmalar biçiminde ikiye ayrılmaktadır. Serbest su yüzeyinden oluşan buharlaşmayı azaltmaya yönelik ciddi bir önlem düşünülmemekle birlikte, sızma kayıpları; alınacak mühendislik önlemleri, uygulanacak yapım teknikleri ve kullanılacak değişik yapı malzemeleri ile azaltılabilir.

b) Su İletim (Taşıma) Randımanı

Su iletim (taşıma) randımanının belirlenmesindeki güvenilirlik; doğrudan doğruya su ölçüm yapılarının hassasiyetine bağlıdır. Kanallardaki sızma ölçümlerinin sulama mevsimi boyunca yapılması istenir. Bu amaçla, kanalların belli kesimlerinde yapılan havuzlama testleri; sezonun başı ve sonu hariç sık sık uygulanmaktadır. Sızmanın giren çıkan akışlarla doğrudan ölçümleri de yapılabilir. Ayrıca sızma kaybı, amprik sızma eşitlikleri ile de hesaplanabilmektedir.

Sızma kayıpları toprak ve beton kanallarda oldukça farklıdır. Ayrıca toprak kanallarda, toprak bünyesine göre farklılıklar görülmektedir. Toprak kanallarda % 50'ye kadar varabilen sızma kayıpları, kanalların kaplanması ile % 10 - 15'e kadar düşürülebilmektedir. Bunun yanında, bir tarla sulama sistemi olarak yapılan beton boru, yağmurlama ve damla sulama sistemlerinde su iletim randımanı % 100 olarak öngörülmektedir (4).

Bir sulama sisteminde, su kaynağı ile suyun uygulandığı tarla arasında meydana gelen kanal sızma kayıplarının önemli olduğu ve bunların toplam değerinin kanala giren suyun % 10 - 70'i arasında değiştiği belirtilmektedir (5).

ABD'nin California ve diğer 17 batı eyaletinde yürütülen bir çalışmada; su iletim kayıpları % 17 - 67 (ort. % 38) olarak belirlenmiştir (6). Ayrıca ABD İslah Bürosu kayıtlarına göre; 46 sulama projesinde kayıpların % 3 - 86 arasında değiştiği belirtilmektedir (7).

Eskişehir Alpu Ovasında yapılan bir çalışmada; toprak kanallardan olan sızma kaybının % 0.5 - 46, beton kaplama kanallardan oluşan sızma kaybının ise; % 1 - 4 arasında değiştiği belirlenmiştir (8). Bu değerler; değişik segment boyları için belirlendiğinden, tüm sistem dikkate alındığında iyi bir karşılaştırma olanağı vermektedir.

Menemen Ovası sağ ve sol sulamalarında yapılan bir araştırmaya göre; su iletiminde meydana gelen kayıpların, Emiralem regülatöründen saptırılan suyun % 35,23'nü oluşturduğu, su iletiminde meydana gelen kayıplar içerisinde en büyük payın % 98.37 ile sızma kayıplarının oluşturduğu ve bularlaşma kayıplarının ise; % 1.63 olduğu belirtilmektedir (9).

Misli Ovasında yapılan bir başka araştırmada ise; tarla arklarından oluşan kayıpların % 17 - 46 arasında değiştiği belirlenmiştir (10).

Konya, Eskişehir, Tokat ve Ankara-Çubuk sulamalarında yapılan bir çalışmada; kil topraklarda açılmış tarla arklarında oluşan ortalama sızma kaybının % 11.6, kil-tın topraklarda % 14.73, kumlu-siltli veya tınlı topraklarda ise; % 30.36 olarak belirlenmiştir (11).

Eskişehir-Çifteler DSI Sulama şebekesinde tamamı beton kaplama kanalda oluşan sızma kaybının; giren akımın % 0.39 - 4.29'u arasında olduğu belirlenmiştir (12). Bu çalışmada yine, belli bir segment boyu için yapılmıştır.

Samsun-Havza, Vezirköprü ve Kavak ilçelerinde yapımı gerçekleştirilen gölet alanlarında 100 m'lik segmentler üzerinde yapılan çalışmalarda, sızma kayıplarının % 0.14 - 3.34 arasında değiştiği belirlenmiştir (13).

Kanallardan oluşan buharlaşma kayıpları doğrudan doğruya su yüzeyinden oluşan bularlaşma olarak alınabilir. Fakat bu değerler küçük olduğundan, çoğu kez ihmal edilmektedir (2,14). Kanal ve rezervuar yüzeylerinden olan buharlaşmanın, genellikle saptırılan suyun % 1 - 1.5'i arasında değiştiği belirtilmektedir (7). Sonuçta; kanallarda oluşan toplam kayıpların, giren akım debisinin % 5 - 40'ı arasında olduğu ve proje hazırlanmasında % 10 - 20 alınabileceği belirtilmektedir (15).

Ülkemizde, DSI tarafından sürdürülen sulama projelerinde kullanılan sızma kayıpları; klasik kaplamalı şebekede % 2.5 - 5, klasik kaplamasız şebekede % 5 - 15, borulu şebekede % 0, kanaletli şebekede ise; % 0 - 2.5 alınmaktadır (16).

Kanal kapaklarındaki sızmalar ve su dağıtım noktalarında önceden belirlemeyen değişimlerden dolayı kanalın dala alt ucunda serbest bırakılması gereken su, işletme kayıpları olarak bilinir. Bu kayıplar, çoğu kez küçüktür. Yaklaşık % 5'lik işletme kayıpları fazla kabul edilmemektedir (2). DSI uygulamalarında işletme kaybı % 10 olarak alınmaktadır (16).

Sonuç olarak; DSI tarafından ülkemiz sulama projelerinde kullanılan toplam su iletim randıman değerleri, klasik kaplamalı şebekede % 85 - 88, klasik kaplamasız şebekede % 70, borulu şebekede % 95 - 100 ve kanaletli şebekede ise; % 95 - 99 dur. Köy Hizmetlerinin de yaptığı projelerde DSI'ye uygun değerleri kullandığı belirtilmektedir (16).

c) Çiftlik - Tarla Sulama Randımanı

Su uygulama randımanı da denilen çiftlik-tarla sulama randımanları, çoğunlukla mevsimsel evapotranspirasyona ve su dağıtımlarına bağlıdır. Her ne kadar yabancı otlar ve yeniden çıkıştan dolayı ekimden önce ve hasattan sonra da toprakta bir miktar evapotranspirasyon meydana geliyorsa da; yalnızca ekimden hasada kadar olan dönemdeki evapotranspirasyon dikkate alınmaktadır (2).

Tarlaya su uygulanması sırasında oluşan kayıplar; buharlaşma kayıpları, yüzey akışlar, derine sızma kayıpları ve yıkama gereksinimleridir.

Buharlaşma kayıpları bazı bitkilerin yetiştirildiği özel koşullar ve tekniklerle (malçlama v.s.) bir ölçüde azaltılabilmektedir. Bu kayıplar; tamamen iklim, toprak koşullarına ve bitkiye göre değişmektedir.

Toprak yüzeyinden eğim doğrultusunda akarak alt tarlalarda biriken yüzey akış suları; uygun sulama yönteminin seçimi ile büyük ölçüde azaltılabilir.

Derine sızma kayıpları ise; ıslanan toprak derinliğinin, bitki kök bölgesi derinliğinden fazla olası durumunda meydana gelir. Aslında, ıslanan fazla kısımdan bitki yararlanmamaktadır; bu durumu kısmen önlemek için sulama zamanının ve bitkinin sulama zamanındaki kök bölgesinin iyi etüd edilmesi gerekir.

Tarla sulama randımanları büyük ölçüde, uygulanan sulama yöntemine bağlıdır. Ülkemizde ve Dünya'da en çok uygulanan yöntemler, yüzey sulama yöntemleridir. Bu yöntemlerde ideal koşullar sağlandığında, yüksek randımanlar elde edilebilir. İdeal koşulların sağlanması; toprak özellikleri, eğim, debi ve parsel boyutları arasında kurulacak ilişkiye bağlıdır. Bu konuda en önemli nokta, iyi bir arazi tesviyesi ve daha sonra proje kriterlerinin koşullara uygun belirlenmesi olmaktadır.

Yüzey sulamalarında uygulanan bazı tekniklerle sulama randımanlarını arttırmak mümkündür. Örneğin; karık sulamasında, kayıpları azaltan bir uygulama "azaltılmış karık debileri ile sulama" dır. Bu uygulama da önce erozyona neden olmayan maksimum debi verilir, su karığın sonlarına geldiğinde debi, 1/3 - 2/3 oranlarında azaltılır. Sulamanın normal süresi azaltılmış debiyle tamamlanır. Böylece, özellikle karık sonlarında meydana gelen yüzey akış en az düzeye inmektedir. Azaltılmış debilerle sulamanın, uzun tava yöntemlerinde de iyi sonuç verdiği belirtilmektedir (16).

Karık sulamasında yüksek randımanların elde edilmesinde bir diğer teknik; "kesikli akış" (surge flow) uygulamasıdır. Burada su, belirli sürelerle karıklara verilmekte, daha sonra kesilmekte ve bu işlem bir çok kez yinelerek sulama tamamlanmaktadır (16). Menemen Ovasında orta bünyeli topraklarda, azaltılmış debi ve kesikli akış üzerinde yürütülen araştırmalarda; % 80 - 90 arasında değişen tarla sulama randımanları elde edilmiştir (17).

Yüzey sulama yöntemlerinde su, tarlaya genellikle bir tarlabaşı kanalından verilmektedir. Bu kanaldan suyun sifonlara alınması bile, ölçülü su alınmasına ve kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Ancak, karık ve uzun tava sulamalarında tarla başı kanalına gerek kalmaksızın, "delikli borular" ile suyun istenilen miktarlarda alınabilmesi, sulama uygulamalarında önemli yararlar sağlamıştır (16).

İlk yatırım masraflarının yüksek olması ve sürekli enerji giderlerine gereksinim duymasına karşın, yağmurlama sulama yöntemi; diğer yüzey sulama yöntemlerine göre daha yüksek bir sulama randımanına sahiptir. Kullanımlarında yüksek işletme basınçlarının sağlanması mutlaka gereklidir. Ters durumda; uniformluk bozulmakta, toprak ve bitkide zararlı etkiler ortaya çıkabilmektedir.

Yağmurlama sulama sistemlerinde son yıllarda meydana gelen en önemli gelişme, küçük yağmurlama başlıklarının kullanılmaya başlanmasıdır. Mini yağmurlayıcılar da denilen bu başlıklar, enerji giderlerinin çok yükselmesi sonucunda, düşük basınçlarda çalışacak biçimde yapılmıştır. Küçük kesit alanına sahip polietilen borularla kullanılmaları nedeni ile, ilk yatırım giderleri daha azdır. Meyve bahçeleri, bağ ve sera bitkilerinde yaygın olarak kullanılabilir. Su, yalnızca küçük başlıklar çevresinde uygulandığından, sudan tasarruf oldukça fazladır. Ülkemizde üretimine başlanan bu ekipmanlar; çeşitli bitkilerin, özellikle meyve ağaçlarının ve yeşil alanların sulanmasında uygulanmaya başlanmıştır.

Randımanı yüksek sulama yöntemlerinden bir diğeri de damla sulamasıdır.

Damla sulama, son yıllarda yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Kurak bölgelerde, kısıtlı ve pahalı olan suyun en yüksek randımanla kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Basınç gereksinimi yağmurlamaya oranla daha azdır. Damla sulama ile birçok kültür bitkisinden daha fazla verim alınabilmekte ve ürün kalitesi artırılabilir. Bu yöntemle, düşük kaliteli sulama suları bile başarıyla kullanılabilir.

Sonuç olarak; damla sulama yönteminde randıman % 95'e kadar çıkarken, serbest salma yönteminde % 40'a kadar düşebilmektedir. Karık ve uzun tava sulama yöntemlerinde ortalama % 60, yağmurlamada ise; % 80 alınabilmektedir (4).

Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağı; sulama suyu miktarına, arazinin topoğrafik yapısına, toprak bünyesine, sulanacak bitkinin çeşidine, çiftçinin kültür düzeyine, yöresel sulama alışkanlıklarına ve ekonomik olanaklara göre değişmektedir.

Dünyada ve ülkemizde tarla su uygulama randımanları konusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Su uygulama randımanlarına ilişkin ilk detaylı tarla ölçümleri, Backett ve arkadaşları tarafından California'da gerçekleştirilen karık ve yağmurlama test sonuçları ile açıklanmıştır. Yapılan 40 ölçüm sonucunda farklı randımanlar elde edildiği, en düşük % 26, en yüksek % 73 değerlerinin bulunduğu, yine California'da yapılan bir başka çalışmada ise; hurma parsellerinde karık yönteminin kullanılması ile % 80, narenciye bahçelerinde karık yöntemiyle % 21 - 74 arasında değişen su uygulama randımanlarının bulunduğu belirtilmektedir (14).

Nebraska'da yağmurlama ve karık yöntemi ile yonca parsellerinde yapılan sulamada; yağmurlamada % 82.5 - 84, karık sulamada ise; % 72 - 74.4 arasında sulama randımanları elde edilmiştir (18).

Yüzey sulama yöntemleri için farklı eğim ve toprak bünyelerinde kullanılması önerilen su uygulama randımanları Çizelge 1'de verilmiştir (19).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir :

Eskişehir - Alpu Ovası sulama şebekesinde yapılan çalışmada; çiftçi şartlarında su uygulama randımanları % 50 - 55, Orta Anadolu koşullarında % 16 - 90, Mustafakemalpaşa sulama şebekesinde % 55, Konya Ovasında % 28.7 - 98.9, Menemen Ovasında % 33 - 66, Samsun yöresinde ise; % 35.1 - 94.4 arasında değişmektedir (8, 20, 21, 22, 23, 13).

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; su uygulama randımanlarının yöntemler düzeyinde çok farklı sonuçlar verdiği, aynı yöntemin değişik bitki, bölge ve toprak koşullarında uygulanmasına göre de farklı sonuçlarla karşılaşıldığı görülmektedir. Buna; çiftçinin sulama kültürü, yöresel sulama alışkanlıkları, eldeki sulama alet ve olanakları, su miktarı, arazinin mülkiyet dağılımı ve topoğrafyası gibi bir çok faktörün etkili olduğu söylenebilir.

Ülkemizde su uygulama randımanı konusunda; uygulamacı kuruluşların ilgili birimlerince, projelendirme aşamasında kullanılan değerler bazı farklılıklar göstermektedir. DSİ projelerinde su uygulama randımanları çiftlik bazında ele alınmaktadır. Alınan değerler bölgeler arasında farklılıklar göstermekte, bu ise; su kaynağının durumuna, arazinin topoğrafik yapısına, eğimine, toprağın bünyesine ve seçilen yöntemin özelliklerine göre değişmektedir. Bu kuruluşca yağmurlama sulama-

da genel olarak, su uygulama randımanı % 80 - 85, karık sulamalarında ise; % 50 - 65 olarak alınmaktadır. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün sulama projelerinde kullandığı su uygulama randımanları ise; genel olarak % 65 - 75 arasındadır (16).

Çizelge 1. Yüzey Sulama Yöntemleri İçin Ortalama Su Uygulama Randımanları

Sulanan Alanın Durumu	Yüzey Sulama Yöntemleri			
	Uzun Tava	Karık	Kısmen Kontrollü Salma	Tava
1. Kumlu Topraklar (a) İyi tesviye edilmiş (b) Yetersiz tesviyeli (c) Ondüleli veya çok meyilli	% 60 % 40-50 -	% 40-50 % 35 % 20-30	% 45 % 30 % 20	% 70 - -
2. Orta Bünyeli Derin Top. (a) İyi tesviye edilmiş (b) Yetersiz tesviyeli (c) Ondüleli veya çok meyilli	% 70-75 % 50-60 -	% 65 % 55 % 35	% 55 % 45 % 35	% 70 - -
3. Orta Bünyeli Sığ Top. (a) İyi tesviye edilmiş (b) Yetersiz tesviyeli (c) Ondüleli veya çok meyilli	% 65 % 40-50 -	% 50 % 35 % 30	% 45 % 35 % 30	% 60 - -
4. Ağır Topraklar (a) İyi tesviye edilmiş (b) Yetersiz tesviyeli (c) Ondüleli veya çok meyilli	% 60 % 40-50 -	% 65 % 55 % 35-45	% 50 % 45 % 30	% 60 - -

d) Proje (Toplam) Sulama Randımanı

Yüzey sulama yöntemlerinden biri (karık, uzun tava v.s.) uygulanması durumunda, çiftlikteki yıllık sulama randımanını etkileyen tüm faktörler dikkate alındığında; yüzey akış kaybının ortalama % 15, derine sızma ve yıkama kayıpları toplamının (tarla arklarından sızma kayıpları dahil) ise; ortalama olarak % 30 alınabileceği belirtilmektedir (2, 4). Bu durumda; toplam çiftlik sulama randımanı % 55 olacaktır. Eğer rezervuar depolama randımanı % 89, su iletim (taşıma) randımanı (beton kaplama kanal için) % 85 ve tarla (çiftlik) sulama randımanı da % 55 alınırsa; "Proje sulama randımanı" % 42 olacaktır (2, 4). Rezervuar depolama kayıpları dikkate alınmadığında, aynı koşullar için proje sulama randımanı % 47'ye kadar çıkacaktır.

Suyun kaynaktan tarlaya ulaştırılması ve bitki kök bölgesine verilmesi aşamalarında, uygulanacak sistem ve yöntemlerdeki değişikliklerle proje sulama randımanını belli ölçülerde yükseltmek mümkündür. Örneğin damla sulamanın uygulanabildiği bir alanda; su tamamen borulu sistemle getirildiğinden, su iletim randımanı % 100'e ulaşacaktır (4). Aynı durumda, su uygulama randımanını da % 95 aldığımızda; proje sulama randımanı yaklaşık % 95'e ulaşacaktır. Koşullar uygun olduğunda; projede yağmurlama yöntemini seçersek, su uygulama randımanı en az % 80 (% 90'a kadar çıkabilmekte) olacaktır (4, 16). Böylece tamamen kapalı

sistemle çalışan yağmurlama yöntemi uygulandığında, proje sulama randımanı en az % 80 olacaktır.

Bu varsayımları bir çok kombinasyonlarda sürdürerek, mevcut koşullar altında ulaşılabilecek en yüksek proje sulama randımanını elde etmek mümkündür. Ancak; bunun uygulanması her zaman mümkün değildir. Bazen ekipmanlar ve malzemeler pahalı olurken, bazen de topoğrafya, toprak ve su kaynakları ve hatta bitki uygun gelmemektedir. Sonuçta; bir alanı sulamaya açarken, mevcut koşulların çok iyi etüd edilerek; ona göre en yüksek proje sulama randımanını verecek yöntem ve sistem kombinasyonunun seçilmesi en akılcı yoldur. Kısacası; her yeni proje kendi içerisinde çok iyi etüd edilerek, ona göre en uygun kombinasyon seçilmeli, ülkesel hatta bölgesel boyutta tip proje uygulamasından kaçınılmalıdır.

Ülkemizde DSI projelerinde alınan proje sulama randımanları (olması gereken randıman) bölgelere, hatta projelere göre farklılıklar göstermektedir (24). Değişen her bir proje koşulu için farklı proje sulama randımanlarının hesaplanması olağandır. Ancak; uygulama sonrası elde edilen sulama randımanları, çoğu kez olması gereken randımanlardan çok farklıdır. Kimi zaman uygulanan randımanının, olması gerekenin üstünde çıktığı görülmektedir. Bu durumun; proje sonrası gerçekleştirilen bitki desenindeki farklılıklardan ya da tarlalardan yüzey akışla dönen drenaj suyunun sulamada yeniden kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Eğer drenaj suyunun tuz konsantrasyonu; sulama suyundan daha yüksekse, topraktaki tuz dengesinin bozulacağı açıktır. Sonuçta; tüm proje alanında planlanandan az su kullanımına neden olacak bu uygulamalarda, esasında fiili su uygulama randımanında bir artışın olmadığı kolayca anlaşılabilir.

3. TÜRKİYE'DE TOPRAK-SU POTANSİYELİ VE RANDIMANI YÜKSEK SULAMA YÖNTEM VE TEKNOLOJİLERİN KULLANILMA OLANAKLARI

Geçmiş TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nün Toprak Envanter Etütleri'ne dayanılarak yapılan değerlendirmede, Ülkemiz'de % 6 eğime kadar olan toplam sulanabilir alanın 13 568 700 ha olduğu saptanmıştır. Eğimin % 12'ye kadar alınması durumunda sulanabilir arazi varlığının 20 240 000 ha'a çıktığı (Çizelge 2) görülmektedir (1).

Çizelge 2. Türkiye'de Sulanabilir Arazi Varlığı ve Teknik Açından Basıncılı Sistemlere Dayalı Yöntemlerle Sulanması Gereklili Alan

Sulanabilir Arazi Varlığı (1000 Ha)		Teknik olarak Basıncılı Sistem Gerektiren Alan (1000 Ha)					Oran (%)	
Eğim (%)								
6	12	0-12	2-6	6-12	0-6	0-12	0-6	0-12
(1)	(2)	Toprak (3)	Topoğrafya (4)	Topoğrafya (5)	(3)+(4) (6)	(5)+(6) (7)	(6)/(1) (8)	(7)/(2) (9)
13.568	20.240	1.720	6.358	6.670	8.078	14.750	0.60	0.73

Yapılan bir başka çalışmada ise; Türkiye'deki su potansiyeli açısından sulanabilir alan 8 554 408 ha olarak saptanmıştır (25). Bu hesaplamada; havzalara gö-

re toplam sulama randıman değerleri % 40, % 50 ve % 60 olarak alınmıştır. Birim alanın gerektirdiği maksimum bitki su ihtiyacı ise; yonca bitkisi için Blaney-Cridle yöntemine göre hesaplanmıştır. Ayrıca her havzada sulamaya ayrılacak sulama suyu miktarı toplam havza su potansiyelinin en fazla % 50'si olarak alınmıştır.

Bilindiği gibi; yoncadan daha az su tüketen bitkilerin üretilmesi durumunda, birim alana su tüketiminin azalacağı kesindir. Ayrıca; 2000 yılında sulamaya ayrılacak su miktarının da, toplam suyun % 50'sinin üzerinde olacağı (Çizelge 3) düşünüldüğünde, mevcut su kaynağına göre sulanabilecek alan 8,5 milyon ha'dan daha fazla olacaktır. Örneğin; sadece havzalar bazındaki sulama randımanlarını 10'ar puanlık arttırdığımızda, sulanabilecek alan miktarı yaklaşık 9.5 milyon ha'ya ulaşacaktır. Ayrıca; 2000'li yıllarda sulama dışında kullanıma ayrılacak suyun mevcut kaynağın yaklaşık % 40'ı kadar olacağı düşünüldüğünde, mevcut sulanabilir alanın biraz daha yukarılara çekilebileceği açıktır (26). Ancak; bu etüd çalışmasının havzalar bazında yeniden yapılarak, kaynakların ona göre planlanması gerekmektedir.

Türkiye'de % 0 - 6 ve % 0 - 12 eğime sahip toplam sulanabilir alanların sırasıyla % 60 ve % 73'ünün basınçlı sistemleri gerektirmesi (Çizelge 2) ve bu sistemlerin de yüksek randımanlara sahip olması nedeniyle; geleceğe yönelik olarak, ülkemizde randımanlı su kullanımı bakımından durumun umut verici olduğu söylenebilir. Bundan sonra ele alınacak yeni projelerde, sulama yöntem ve sistemlerinin seçiminde, bu durum dikkate alınarak; gerekli hazırlıklar yapılmalıdır.

Çizelge 3. Türkiye için Su Gereksinim Tahminleri (km³)

Kullanım	Yıllar		
	1990	1995	2000
İçme ve kullanma	5,9	7,4	9,0
Sulama	32,3	37,0	41,8
Endüstri	5,1	6,2	7,3
Toplam	43,3	50,6	58,1

Türkiye'deki mevcut yeraltı ve yerüstü toplam su potansiyelinin yaklaşık 107 milyar m³ olduğu; bunu da 1995 yılı itibarıyla ancak 50.6 milyar m³'ünün kullanılabileceği ve halen sulanan alanın da yaklaşık 4.2 milyar ha olduğu düşünülürse; ülkemizin yakın bir gelecekte su sıkıntısına düşmeyeceği söylenebilir (27, 26). Ancak, mevcut toprak ve su kaynaklarına göre; teknik olarak sulanabilecek alanın, yöntem değiştirmeksizin artırılabilirliğini söylemek olanaksızdır. Bu bağlamda; ülkemizde gelecekte, randımanlı su kullanımını öngören modern basınçlı sulama sistemlerinin kullanılması kaçınılmaz bir seçenek olacaktır.

Ülkemizde 1991 yılı itibarıyla yağmurlama sulama yöntemiyle toplam 51 658 ha, damla sulama yöntemiyle ise; 210 ha olan alan sulanmış bulunmaktadır (28). Bu değerler ülkemiz potansiyeli dikkate alındığında oldukça düşük görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

sulu tarımda randımanlı su kullanımı; doğrudan doğruya kaynaktan başlayarak tarlaya kadar ulaşan tüm aşamalarda, verilen suyun sağlıklı bir biçimde ölçülmesine bağlıdır. Ülkemizdeki sulama projelerinde bu ölçümlerin bazı aşamalarda yapılabildiği, ancak; istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu ölçümler; uygulanan projelerin karakterlerine de bağlı kalmaktadır. Yetersiz ölçüm durumunda; sulama randımanı bakımından projelerin izlenmesi ve değerlendirilmesi güçleşmektedir. Buna karşın; kapalı sulama sistemlerinde, kontrollü ve ölçülü su verilmesi daha kolay olmaktadır.

Sulama randımanlarının kaynaktan itibaren değerlendirmesini yaptığımızda; ilk ele almamız gereken bileşen, rezervuar depolama randımanıdır. Bu randımanın yüksek olması için, depo edilen suyun; "sızma"lar yolu ile kayıplarının minimum düzeyde tutulması gerekir. Bunun için, özellikle depolama yapılarının yer seçiminin iyi yapılması, ayrıca uygun mühendislik ve teknik önlemlerin alınması gerekmektedir.

Su iletim (taşıma) randımanının yükseltmek için, sulama kanallarındaki sızıntıların önlenmesi gerekir. Bu ise; kanalların zamanında bakımlarının yapılması ile gerçekleştirilebilir. Hatta, koşulların uygun olduğu durumlarda; iletim kayıplarının minimum olduğu kapalı sistemler ve kanaletler uygulanmaya konulmalıdır. Ayrıca; işletme kayıplarının minimuma indirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Örneğin; kanal regülasyon sistemlerinden mansap kontrol sisteminde, ana kanaldaki işletme kayıpları sıfıra indirgenebilmektedir (29).

Çiftlik - tarla sulama randımanının artırılmasında ilk akla gelen konu; koşullara uygun bir sulama yönteminin seçimidir. Daha sonra bu yöntemle, su uygulama randımanını artırıcı önlemlerin alınması yoluna gidilmelidir. Tarla su uygulama randımanının yükseltilmesinde, uygulanacak sulama yöntemlerinin rolü büyüktür. Olanaklar ölçüsünde randımanı yüksek sulama yöntemleri (yağmurlama, damla v.s.)'ne geçilmelidir. Oldukça yüksek kullanılabilme potansiyeline karşın; bu çağdaş sulama teknolojilerindeki gelişmelerin, ülkemizde yeterli ölçüde kullanıldığı söylenemez. Özellikle, suyun toprağa verilmesi konusunda, uygulama açısından yeni gelişmelerle ilgili büyük bir boşluk bulunduğu söylenebilir. Çünkü, sistemlerin tasarımı kaynaktan başlatılmaktadır. Oysa, sulama sistemlerinin, çiftçi düzeyinden başlayan ve kaynağa doğru ilerleyen çok yönlü ilişkiler sistemi biçiminde ele alınarak, önce koşullara uygun sulama teknolojisi, daha sonra da bunu sağlayacak sulama ağının oluşturulması gerekir. Öte yandan, çağdaş gelişmeler dikkate alınarak, basınçlı sistemlere yönelmesi, ve bu konuda tasarım, araç - gereç geliştirme, uyarılma ve seçme gibi konularda standartlar geliştirilerek eğitim ile kuruluşlar arasında etkin bir eşgüdümüne gidilmesi gerekli görülmektedir.

Sulama yapacak kişilerin; ister çiftçi, ister başka bir eleman olsun; çok iyi bir eğitimden geçirilmiş olması gerekir. Ayrıca, bitkiye verilecek sulama suyu miktarlarının çok iyi belirlenmesi ve sulama zamanlarının da doğru olarak saptanması gerekir.

Ülkemiz'de miras hukukundan kaynaklanan olumsuzluklar nedeniyle tarım toprakları, üzerinde rasyonel işletmeler kurulmasına olanak vermeyecek ölçüde küçük parçalara ayrılmıştır. Bu çok parçalı parsellerin, tarla su uygulama randıma-

nını düşürücü rol oynadığını belirtmek gerekir. Çünkü; özellikle Devlet Sulama Şebekelerin altındaki alanlarda, bloklar içerisindeki arazilerin çok parçalı olması ve her parselin de suya kavuşma zorunluluğu, çok miktarda tarla içi toprak arklar açılmasına neden olmaktadır. Bu durumda ise; arklardan olan derine sızma ve buharlaşma kayıpları önemli boyutlara ulaşmaktadır. Anılan parsellerin toplulaştırılması durumunda; tarla içi toprak arklarla birlikte, sızma ve buharlaşma kayıpları da tamamen ortadan kalkacaktır.

Sulama şebekelerinin işletilmesi ve bakımında yaşanan idari ve mali sorunlar nedeniyle, sistem bakımlarının zamanında yapılamaması su kayıplarını arttırmaktadır. Gelecekte; içerisinde çiftçinin de bulunduğu ve benimsediği bir idari ve mali işletim sistemine geçilmesi gerekmektedir. Ayrıca; yatırım politikalarında tepeden inme yöntemler yerine, yatırımdan yararlanacakların düşüncelerine değer veren ve böylece çiftçinin projeyi sahiplenmesine yardımcı olan sistemlere geçilmelidir.

Su ücretlerinin bitki-alan bazında belirlenmesi nedeniyle, sulama şebekelerinde aşırı su kullanımı ortaya çıkmaktadır. Su ücretlerinin hacim bazında belirlenmesinin yolları araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Korukçu, A. *Sulamadaki Gelişmelerin Türkiye'ye Yansımaları. Topraksu Dergisi* sayı 2, Ankara, 1992.
2. Jensen, M.E. *Evaluating Irrigation Efficiency. Journal of the Irr. and Drainage Div., ASCE, March, 1967.*
3. Israelsen, O.W. *Irrigation Principles and Practices. 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc., New York, N.Y., 1950.*
4. Güngör, Y. ve Yıldırım, O. *Tarla Sulama Sistemleri. Ank. Ün. Zir. Fak. Yayınları : 1022. Ofset Basım : 31, Ankara, 1987.*
5. Ogrosky, H.O. ve Mockus, V. *Hydrology of Agricultural Lands. Handbook of Applied Hydrology (Ed. V.T. Chow) McGraw Hill Book Company, New York 1964.*
6. Rohwer, C. ve Stout, O.V. *Seepage Losses From Irrigation Channels. Colorado Agricultural Experiment Station, Technical Bul. 38, 1948.*
7. Lauritzen, C.W. ve Terrel, P.W. *Reducing Water Losses in Conveyance and Storage. Irrigation of Agricultural Lands (Ed. R.M. Hagen) American Society of Agronomy, Publisher, Madison, Wisconsin, USA, 1967.*
8. Çöke, K. ve Oylukan, Ş. *Eskişehir Alpu Sulama Şebekesi Kanallarındaki Sızmalar ve Bu Sızmaların Taban Suyuna Olan Tesirlerinin Tesbiti Sonuç Raporu. Köy-işleri bakanlığı Eskişehir Bölge Topraksu Araştırma Enstitüsü (BTAE) Müdürlüğü Yayınları. Yayın No. 57, Eskişehir, 1972.*
9. Şener, S. *Menemen Ovası Sulama Şebekesinde Su Naklinde Meydana Gelen Kayıplar Üzerinde Bir Araştırma. Köy-işleri Bakanlığı Topraksu Genel Müd. Menemen BTAE Müd. Yayınları No. 47/21, İzmir, 1976.*
10. Erözel, A.Z. *Niğde - Misli Ovası Sulama Alanında Optimum Su Kullanımı Üzerinde Bir Araştırma. A.Ü.Z.F. Kültürteknik Böl. Doktora Tezi, Ankara, 1978.*
11. Balaban, A. *Sulama Şebekelerinde Kanal ve Tarla Arkları Sızma Kayıpları. A.Ü.Z.F. Genel Yayın No. 445, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler 266. Ankara, 1970.*

12. Öğretir, K. Çifteler DSI Sulama Şebekesinde Su İletim Kayıpları ve Sulanır Alanlarda Su Uygulama Randımanları. Köyişleri ve Kooperatifler Bakanlığı. Topraksu Genel Müdürlüğü, Eskişehir BTAE Müd. Yayınları Yayın No : 165/124, Eskişehir, 1981.
13. Bayrak, F. Samsun Yöresinde Sulamaya Açılan Alanlarda Su İletim Kayıpları ve Su Uygulama Randımanları. Samsun Köy Hizmetleri Araşt.-Enst. Yayınları Yayın No : 69/60, Samsun, 1991.
14. Houk, I.E. Irrigation Engineering. Vol. 1, John Wiley and Sons Inc. New York. U.S.A., 1951.
15. Poiree, M. ve Ollier, C. Irrigation. 4. Edition, Editions Eyrolles 61, Boulevard Saint-Germain, Paris, 1971.
16. Şener, S., Güngör, H. ve Bayrak, F. Su İletim ve Uygulama Randımanları. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, APK Dairesi Başkanlığı. Genel Yayın No : 69, Tek. Yay. No : 1, Ankara, 1992.
17. Anaç, S. Su Tasarrufu Sağlayan Modern Sulama Yöntemleri. TYUA Ege - Marmara Dilimi ABAV Toplantısı, İzmir, 1990.
18. Somerhalder, B.R. Comparing Irrigation Water Efficiencies. Agr. Engn. 1958.
19. Keller, J. Irrigation Handbook for Irrigation Engineers. (Ed. G.R. Jackson) W.R. Ames Company, Printed in the USA, 1967.
20. Balaban, A. ve Ayyıldız, M. Orta Anadolu Sulamalarında Tarla Sulama Randımanını Üzerinde Bir Araştırma. Ank. Ün. Zir. Fak. Yıllığı Yıl : 20 Fasikül 1'den ayrı basım, Ankara, 1970.
21. Güngör, H. ve Kanburoğlu, S. Mustafakemalpaşa sulama Şebekesi Sulama Rehberi. Eskişehir BTAE Müd. yayınları, Genel Yayın No : 151, Rapor Yayın No : 110, Eskişehir, 1979.
22. Ertaş, R. Konya Ovası Sulama Şebekesi Alanında Su İletim Kayıpları ve Su Uygulama Randımanları. Köyişleri ve Kooperatifler Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, Konya BTAE Yayınları, Yayın No : 67/53, Konya, 1980.
23. Şener, S. Menemen Ovası Sulama Şebekesinde Sulama Randımanının Saptanması. Köyişleri ve Kooperatifler Bakanlığı, Topraksu Genel Müd. Menemen BTAE Müd. Yayınları, Genel Yayın No : 56, Rapor Yayın No : 31, Menemen, 1978.
24. Anonymous. DSI'ce İşletilen Sulama Tesisleri Değerlendirme Raporu (1993). Bayırlık ve İskan Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müd. Yayını,. Ankara, 1994.
25. Sönmez, N., Korukçu, A., Benli, E. ve Yeğın, H. Türkiye'de 2000 Yılına Kadar Havzalar Düzeyinde Sulama Potansiyelinde ve Sulamaya Açılacak Alanlardaki Gelişmeler Üzerinde Bir Araştırma. Ank. Ün. Zir. Fak. Yıllığı, Cilt : 26, No. 1, Ankara, 1976.
26. Tekinel, O., Yazar, A. ve Kamber, R. For An Efficient Water Resource Management Possibilities of Farmers Participation In Operation And Maintenance of Irrigation Projects In Turkey. Int. Conf. On Land and Water Res. man. In The Meditemanean Region, Vol, IV. Bary, Italy, 4 - 8 Sept., 1994.
27. Tekinel, O., Kamber, R., Çetin, M., Yalbuздаğ, O., Özbek, Y. ve Aktaş, Y. Su Kaynaklarının Geliştirilmesi. Türkiye Ziraat Mühendisliği Dördüncü Teknik Kongresi. Ankara, 9 - 13 Ocak, 1995.

28. Anonymous. *DSI İşletme ve Bakım Bülteni (1991)*, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, DSI Genel Yayını, Ankara, 1992.
29. Ataç, A. ve Volkan, F. *Su Tasarrufu Sağlayan Regülasyon Yöntemleri. 5. Ulusal Kültürteknik Bildirileri. Kültürteknik Derneği. Kemer - Antalya, 20 Mart - 2 Nisan, 1995.*

KAPALI (BASINÇLI) SULAMA SİSTEMLERİNDEKİ SON TEKNOLOJİLER

Benjamin BERGER
Doğuş Vana İsrail Temsilcisi

Kapalı (Basınçlı) sulama sistemlerinin kullanılmasıyla herkesçe bilinen en önemli avantajlar sudan ve işçilikten tasarruf, birim su ve topraktan daha fazla ürün elde edilebilmesidir.

Çoğu zaman unutulmuş tarafsız, basınçlı bir sulama sisteminin yatırımının faydalılığının sağlanması için o sistemin mümkün olabilen en verimli şekilde kullanılabilmesi gereğidir. Örneğin sistem günde 24 saat kullanılabilir veya maksimum miktardaki debiyi geçirebilmesi açısından yüksek basınçlarda kullanılabilir avantajlarına sahip olmalıdır.

En yüksek verimlilik amacına ulaşabilmek için uygun kontrol ekipmanlarının kullanılması gerekmektedir. Bu bildiride bu kontrol ekipmanlarından bahsetmeye çalışacağız.

Öncelikle pompa istasyonundan suyun ikmal edilmesi sırasında gerekli olan regülasyonları sağlayacak ekipmanlardan başlamak ve daha sonra kullanıcıya doğru uzanmak daha mantıklı görülüyorsa öncelikle kantitatif (miktersal) otomasyondan başlamak istiyorum.

MİKTARSAL OTOMASYON : OTOMATİK ÖLÇME VANALARI

Demokratik batı ülkelerinde çiftçileri tarlalarında gece çalışmaya zorlamak çok zordur. Hatta, gece onları tarlalarındaki sulama vanalarını açıp-kapamaya göndermek dahi mümkün olamamaktadır. Ancak, gece sulaması en verimli sulama sistemidir ve sulama sisteminin maksimum verimle 24 saat çalışması için çok önemlidir.

Arzu edilen şartlar ile mevcut koşullar arasındaki farklılık, otomatik ölçme vanaları denilen miktersal otomasyon ekipmanlarının icat edilmesinde etken olmuştur.

Otomatik ölçme vanası, istenilen miktardaki su vanadan geçtikten sonra otomatik olarak kapanabilen bir hidrolik vana ile geçen su miktarını ölçen bir su sayacının kombinasyonundan oluşmuştur. (Kesit resmine bakınız.) Vananın otomatik olarak kapanması için, hattaki su basıncı yeterli olmakta, ayrıca bir enerji gereksinimi bulunmamaktadır.

Otomatik ölçme vanasında bazı küçük değişiklikler yapmak ve sistemde bu tip birçok vananın yanyana kullanılması sayesinde sıralı sulama denilen sulama sistemi oluşturulabilmektedir. Bu şekilde, birinci hattaki sulamanın bitmesi sonucunda o vananın kapanması ve otomatik olarak diğer hattın açılması ve böylece otomatik olarak sistemin birbirini takip etmesi şeklinde bir sulama sistemi yaratılabilmektedir.

Çiftçinin tarlada bulunmasını gerektirmeyen, 24 saat sulama yapılmasına

izin veren bu tip bir sulama şekline sıralı sulama sistemi denmektedir.

Miktara göre sulamanın önemi bugün artık sulama sistemi planlayan herkes için çok açıktır. Basınç regüleli sprinkler veya damlama sulama sistemleri kullanılsa dahi zamana göre hesap edilen su miktarındaki doğruluk payı +, - % 10 dan az, regülesiz sistemlerde ise +, - % 20 den az olmaktadır.

Bir yıldan daha kısa bir süre içinde meydana gelebilecek aşınma nedeniyle sprinkler grifislerinin ölçülerinin büyümesi ayrıca ilave % 10'luk bir fazla su harcamasına neden olabilmektedir.

Zaman esas alınarak yapılan sulama sürelerindeki bu yanlışlıklar ve gereksiz su zayıfların aslında, yapılan birçok araştırmada ortaya çıkan suyun zamanında kapatılmaması sonucu meydana gelen su zayıflarının yanında hiç bir şey değildir. Bu tip zayıfların miktarı zaman zaman % 40 - % 50 lere çıkabilmekte ve çoğu zaman fazla su verilmesi sonucu ürünün zarara uğramasına neden olmaktadır.

1940 yıllarında Akdeniz bölgesindeki birçok ülkede kapalı sistemdeki borulardan tarlalara su alınabilmesi için sulama hidrantları geliştirilmiştir. Bu hidrantların ilk ortaya çıkışı Fransada olmuş ve sulama şebekesinde bir tarlaya veya bir çiftçiye su temin etme problemlerini çözmek için önerilmiştir.

Bir vana vasıtasıyla boru hattına bağlantı sağlayan böyle bir hidrant, tek bir kaynaktan 4 ayrı kullanıcıya kadar çıkış sağlayabilmekte ve herbir çıkıştan geçen su miktarını ölçmek için kullanılan bir su sayacına, her bir çıkıştaki debiyi sınırlamak için bir debi limitörüne ve her bir çıkıştaki basıncı ayarlayabilmek için bir basınç düşürücü ekipmana sahiptir. Bu hidrantların suyun tarımsal alanlara dağıtılmasına akıllıca bir çözüm getirmesine rağmen iki ana dezavantajı bulunmaktadır :

1. Bu ekipmanlar genellikle suyu dağıtan kuruluşların sorunlarını çözmekte ama suyu kullananların problemlerini çözememektedirler.

2. Sulama ekipmanında bir su sayacı, bir debi limitörü ve bir basınç düşürücü bulunmasına rağmen otomasyon çalışmalarına hiçbir çözüm getirmemektedir.

Birinci dezavantaj, çiftçinin hidranttaki su sayacında görülen miktara göre ödeme yapması ve o su sayacına göre su almasıdır. Hidrantın su akışını sınırlaması nedeniyle çiftçi istediği süre içinde su alamamakta, onu düşman olarak görmekte ve ona hasar verebilmektedir. Bu dezavantajı ortadan kaldırmak üzere sulama hidrantlarında değişik bir çıkış (Nozul) geliştirilmiş bulunmaktadır. Su ölçüm kapasitesi, debi sınırlaması ve basınç regülasyonu imkanları aynı kalarak ve hidrant çıkışında daha düşük bir basınç kaybıyla, kullanıcı aynı zamanda otomasyon imkanınada sahip olabilmektedir.

Bu otomasyon kapasiteleri suyu dağıtan kuruluşlarda büyük su tasarrufları sağlamaktadır. Suyun kullanılmasında otomatik bir sıralama olanağı vermekte, çiftçinin bitkiye hassas oranlarda su vermesini sağlamakta ve onun vanayı kapatmak için uygun olmayan zamanlarda tarlaya gitmemesi olanağını sağlamaktadır.

Otomatik ölçme vanalarının İsrail ve tüm dünyadaki ana müşterileri çiftçiler olmaktadır. Bütün gece tarlada koşuşturup vanaları açıp-kapatmak yerine daha rahat yaşam şartlarına sahip olmak isteyen çiftçiler bu vanalara ilgi göstermektedirler. Su dağıtan kuruluşlar için daha mutlu çiftçi demek, sulama ekipmanlarına zarar

vermeye karşı daha az önyargılı çiftçi demektir. Hidrantların sulama sonunda otomatik olarak kapatılması tüm sulama şebekelerinde ortak olan su koçu darbeleri, boru hattının doldurulması ve boşaltılmasından doğacak patlaklar gibi diğer problemleri de çözmektedir ve sulama sistemini 24 saat kesintisiz olarak çalıştırılması gibi büyük bir avantaj sağlamaktadır.

Geliştirilmiş olan bu hidrant çıkışı aynı zamanda gelecekte düşünülebilecek kompüterize sulama sistemlerine basit bir geçişede olanak vermektedir.

DİĞER OTOMATİK KONTROL VANALARI

Bir önceki kısımda otomatik sulamaya geçişteki önemi ve bu tip sulamanın avantajlarından bahsetmiştik. Otomatik sulamadan tam olarak kazanç sağlayabilmek için şebekeyede bir takım kontrol vanaları ilave edilmesi gerekmektedir. Bu vanalar sistemin hazırlıksız bulunduğu bir takım değişik hataların üstesinden otomatik olarak gelinmesi veya önlenmesini sağlar.

1. Pompa Kontrol ve Darbe Önleme Vanaları

Bunlar, pompaların çalıştırılması veya durdurulması esnasında veya ani bir elektrik kesintisi neticesinde pompanın durması sonucu oluşabilecek su koçu darbelerinin önlemeye yararlar. Bu tip vanalar pompaların günde 24 saat süreyle sorunsuz bir şekilde çalışmalarını temin ederler ve sisteme hiçbir negatif etkide bulunmaksızın pompaların su talebine göre (Akış şartlarına göre) birbiri ardısıra durdurulmasını veya çalıştırılmasını sağlarlar.

2. Seviye Kontrol Vanaları

Su depolarının kontrolü, su talebinin az olduğu periyotlarda suyun biriktirilmesi ve talebin yüksek olduğu dönemde de depodan su ikmal edilmesi şeklinde olur. Seviye kontrol vanaları basınç sabitleme mekanizması ile teçhiz edildiklerinde sistemdeki basınç seviyesini tayin edebilirler ve böylece sistemdeki istenen basıncın azalmasına imkan vermeden sadece sistemde basıncın fazla olduğu zamanlarda rezervuarların doldurulmasını sağlarlar.

3. Basınç Düşürücü Vanalar

Basınç düşürücü vanalar, talebin düşük olduğu zamanlarda topoğrafik olarak alçak noktalardaki statik basınçlara karşı sistemi korurlar veya sistemin herhangi bir kısmında istenilen basınç miktarının elde edilmesini sağlarlar.

4. Basınç Relief Vanaları

Basınç relief vanaları, vanaların kontrolsüz olarak açılıp-kapatılmaları esnasında oluşan su darbeleri tarafından yaratılmış aşırı basınçların sistemden atılmalarını sağlarlar. Böylece planlanmamış ani basınç dalgalarına karşı boru patlamalarını önlerler.

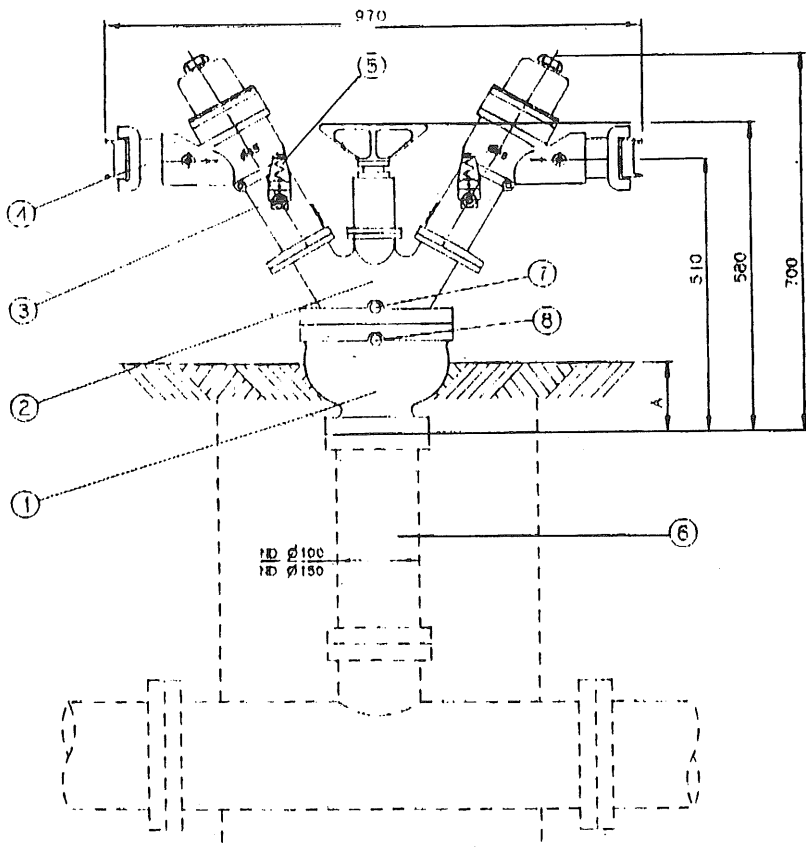
5. Akış Sınırlama Vanaları

Akış sınırlama vanaları şebekede suyun su kaynağına yakın pozisyondaki veya topoğrafik olarak avantajlı pozisyondaki çiftçilerin veya başka kullanıcıların sistemden arzu edilenden daha fazla miktarda su çekmelerini engeller. Şüphesiz bu elde mevcut olan suyun kullanıcılar arasında eşit olarak dağıtılması açısından çok önemlidir.

SONUÇ

Bu makalede tartişılmış bulunan tüm otomasyon, inancımıza göre çiftçilerin hayat standartlarında gerçek bir devrime yol açmaktadır. Ayrıca hidrantlar kullanılarak vanalar, sprinkler veya damlama sulama sistemlerinden % 10 daha az bir maliyet sağlamaktadır.

Ayrıca bu otomasyon sulama şebekesinin bakım masraflarını da büyük oranda düşürmekte ve çalışma sırasında oluşan arıza sıklığını da azaltmaktadır. Dünyanın değişik yörelerindeki projelerin değerlendirmelerine göre ek otomasyon yatırımı çok kısa zamanda kendi kendini amorte etmektedir. Aynı zamanda diğer bir avantajı da çiftçinin, sistemin kendisine çok faydalı olduğu ve buradaki ekipmanları çok iyi muhafaza etmesi gerektiğine inanmasıdır.



**BERMANT A104 & A154
WITH HYDROMETER NOZZLES Ø65**

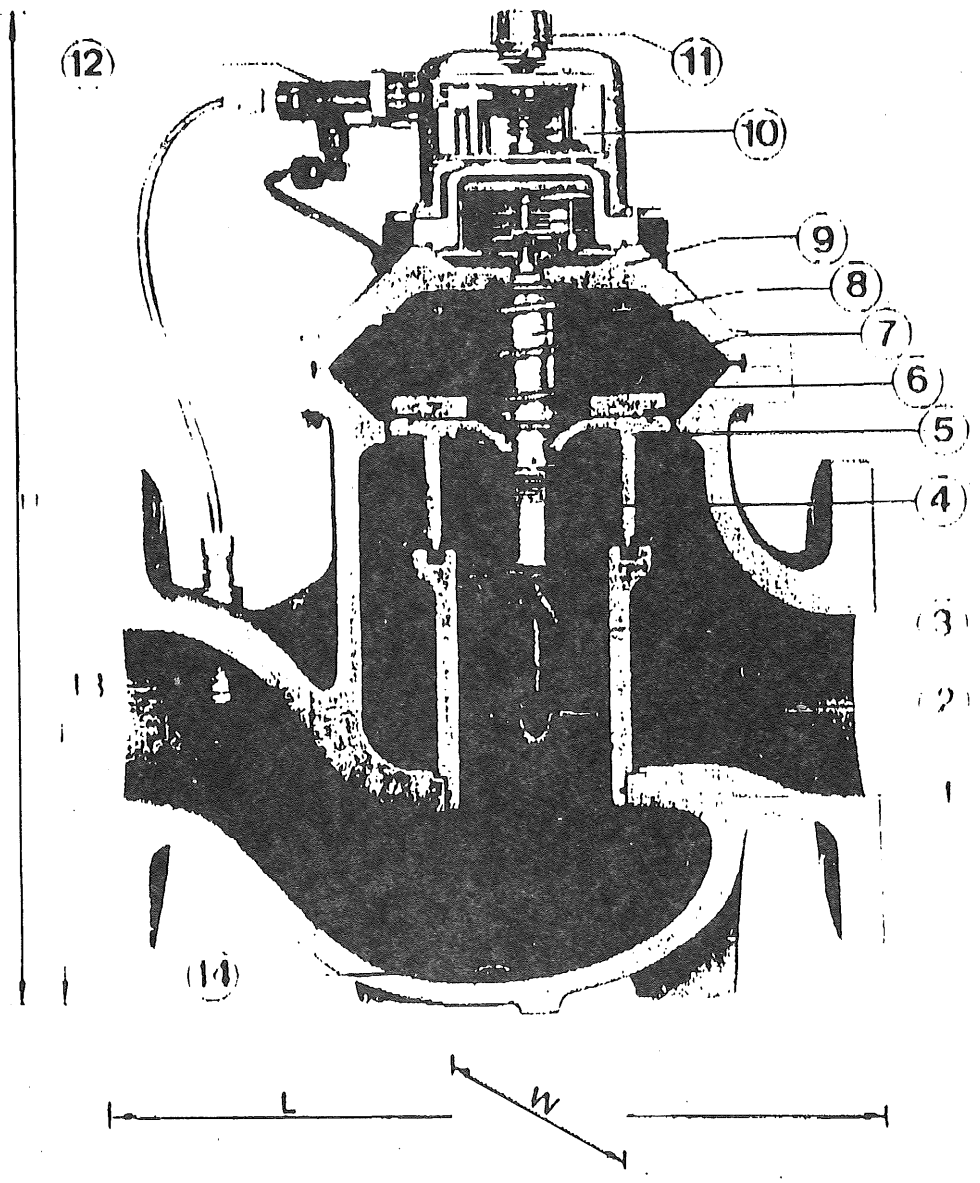
DESIGNED: B. BERGER

DRAWING NO.: S71\GREECE02

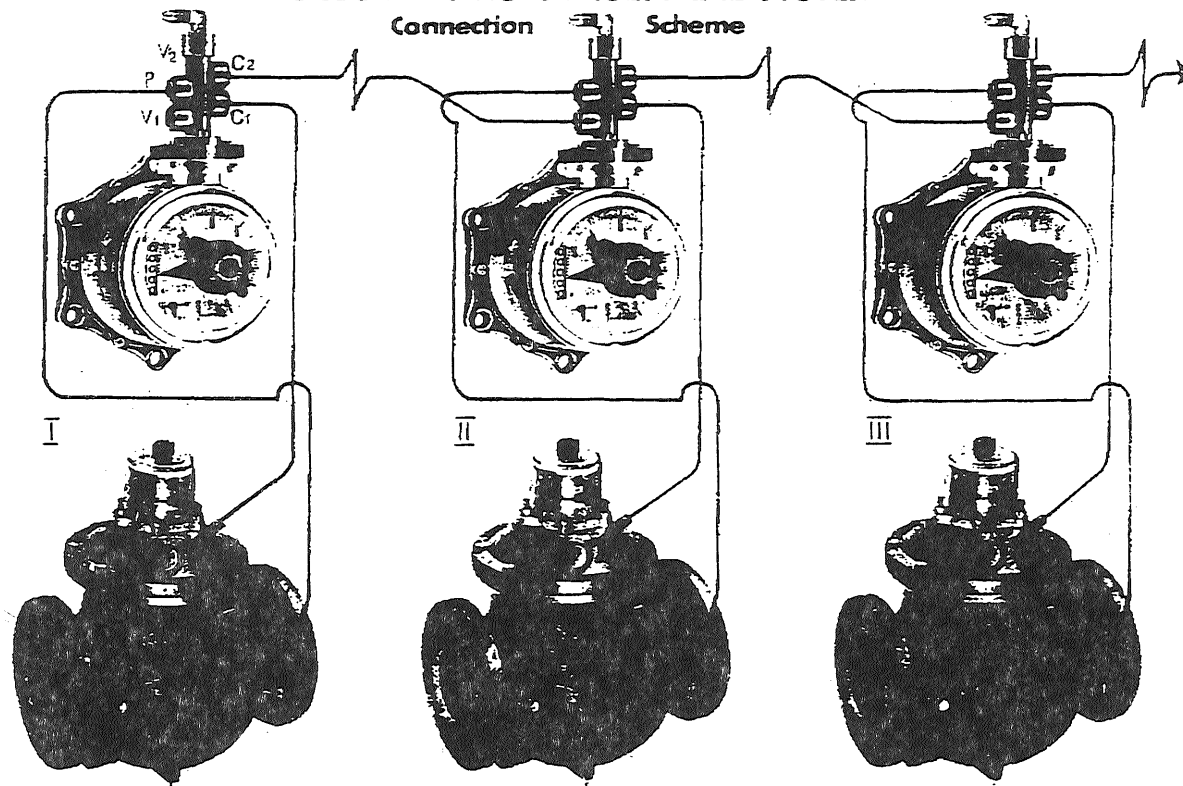
1. BERMANT A104 OR A154 BASE
2. BERMANT DIS. 4xØ65
3. HYDRANT HYDROMETER Ø65
4. QUICK CONNECTION Ø65
5. PILOT CONTROL LOOP
6. LINE CONNECTION Ø100 OR -150
7. OPTION: ANTI FROST CONNECTION (1/2" BSP)
8. OPTION: AIR VENT CONNECTION (1/2" BSP)



KIBBUITZ EVRON 25235 TEL: 04-855311 TELEX: 471808 FAX: (072-4)855333



"FOLLOW-THRU" SEQUENTIAL SYSTEM



DESCRIPTION

The "Follow-Thru" Sequential System is a group of automatic metering valves which operate one after the other after they have been individually set at the beginning of the irrigation

(5/16" — 8 mm) which transmits the on-off hydraulic commands (see scheme above).

Advantages :

- Saves time and labor by

- Saves money by reducing mainline and pump sizes.
- All BERHAD automatic metering valves can be converted to sequential operation by simply

DAHA AZ SU İLE ÇELTİK TARIMI

Prof. Dr. Nazimi AÇIKGÖZ

*EÜZF Tarla Bitkileri Bölümü
Bornova/İZMİR*

Mithat N. GEVREK

*EÜZF Tarla Bitkileri Bölümü
Bornova/İZMİR*

ÖZET

Ülkemizde, çeltik tarımı tavalarda su göllendirilerek gerçekleştirilir. Devamlı sulama yöntemiyle çeltik sulamasında gerekli sulama suyu miktarı 2000 - 2500 mm arasında değişmektedir. Özellikle su yetersizliği nedeniyle, çeltik ekim alanları gerilemiştir. Ekim alanlarının artırılması; su kaynaklarının geliştirilmesi ve mevcut su potansiyelinin ekonomik kullanılmasıyla mümkündür. Sulama suyunun ekonomik kullanılması; çeltik tavaların hazırlanmasında kullanılan iş makineleri, sulama ve yetiştirme sistemlerinin kullanımı ve kısa vegetasyonlu çeşitlerin kullanılması ile gerçekleştirilebilir.

Çeltik tavalardan sızmalarla su kaybını önlemek için özel diskli sedde aletleri kullanılırken, roller-packer ve pudler gibi modern tarım aletleri çiftçimiz tarafından henüz bilinmemektedir.

Sulama suyu yüksekliği ile ilgili araştırmalar göstermiştir ki 10 cm su yüksekliği 3 ve 17 cm yüksekliğinden daha fazla verimi olanak vermiştir. Kesintili sulama suyu uygulamaları, özellikle yabancı ot kontrolü açısından sorun yaratırken, verimde de düşmelere neden olmaktadır.

Buna karşın çeltik tarımında kısa sürede hasata gelen modern çeşitlerin geliştirilmesiyle, tarlaya uzun süre bağımlılık azalmaktadır. Ülkemizde TOAG92 gibi vejetasyon süresi 90 güne çekilmiş modern çeşitler geliştirilmeye başlamıştır. Bu çeşitlerin devreye girmesiyle sulama periyodu kısılacaktır. üretimde fideleme yöntemi uygulamasıyla, tarlada 50 - 60 gün gibi kısa periyot sulama uygulaması ile normal verime erişilebilir.

Ülkemizde geliştirilen kısa olum süreli çeşitlerin, modern üretim ve su kullanım sistemlerinin devreye girmesiyle daralan ekim alanının yeniden şekillenerek genişlemesi beklenebilir.

Türkiye'de Çeltik Tarımının Genel Durumu

Türkiye 1993 yılı çeltik verim ortalaması 500 kg/da, dünyada ise 357 kg/da olup dünya ortalamasınının 1.4 katıdır. Buğday'da ise 218 kg/da olan ortalama verim, 254 kg/da olan dünya ortalamasınının altındadır (1). Bu da çeltik bitkisinin Türkiye ekolojik koşullarına ne kadar iyi uyum sağladığını göstermektedir.

Son yirmibeş yıl içerisinde kişi başına düşen pirinç tüketimi 3 kg/kişi'den 11 kg/kişi'ye yükselirken, 70 bin hektara kadar yükselmiş olan ekim alanımız son yıllarda 45 bin hektara gerilemiştir (2). DPT tarafından da ekim alanının artırılması hedeflenmesine rağmen çeltik ekim alanı genişletilememiştir. Bunun en önemli ne-

deni sulama suyu imkanının sınırlılığıdır. Bu nedenle çeltik, tahıllar için ayrılmış alanlardan aldığı pay ancak yaklaşık % 0.4 kadardır. Halbuki ülkesel prinç tüketimiz 500 bin ton olup bunun 150 - 300 bin tonu ithalatla karşılanmaktadır. bu durum tarım ürünleri ithal etmeyen ülkelerden biri olma iddiasına ters düşmektedir (2).

İşlenebilir tarım arazilerimizin 12.5 milyon hektarı sulanabilir nitelikte ve bu miktarın ancak % 32'si (4 milyon ha) sulanmakta olan Türkiye'de çeltiğe ayrılan ekim alanında genişleme beklenmelidir. Çünkü çeltik, tarla bitkileri arasında suya tepkisi ve karlılığı en yüksek olan bitkilerden birisidir. Türkiye 104.4 milyar M³lük su kullanma kapasitesi olup henüz çok azından yararlanmaktadır (3). Su kullanma etkenliği arttığında, sudan azami yararlanma seçeneklerinin başında çeltik gelir (3).

Çeltiğin, Türkiye tarımı bakımından diğer önemli bir yönüde tuzlu ve alkali arazilerde yetiştirilebilmesi, bu tip toprakların ıslahında yetiştirilmesine yardımcı olmasıdır. Zira ülkemizde eğim açısından tarıma uygun 1.517.695 hektar arazi çoraktır. Bu çorak arazilerin % 82'si tuzlu ve tuzlu - alkali topraklar oluşturur (4). Böylece bu araziler üzerinde üretim yapılmak suretiyle bu toprakların tekrar tarıma kazandırılmasıyla ulusal ekonomiye olumlu bir katkı yapabilecektir.

Çeltik tarımı yurdun büyük kısmında yapılmakta olup, bu ürünün dışsatım şansıda çok açıktır. Çünkü Dünya toplam çeltik ithalatının Türkiye'ye yakın ülkeler olan Ortadoğu, AET ülkeleri ve Sovyetler Birliğinde gerçekleşmektedir (5).

Türkiye'de çeltik tarımının pek çok sorunu vardır. Başta 59 yıldır değiştirilmeyen "Çeltik ekim kanunu" olmak üzere, çeltik verimini etkileyen faktörlerinin, her bölge ve üretim sistemine yanıt verecek uygun çeşitlerin seçilmesi, verimde ödün vermeden, kısa vejetasyon süreli, kısa bitki boyuna sahip yeni modern çeşitlerin geliştirilmesi ve bunlardan da en önemlisi son yıllarda verim artışının önüne geçmiş olan sulama suyunun optimum kullanılmasını sağlayacak sulama uygulamalarının saptanmamış olması, bu sorunların başında gelmektedir.

Çeltik Su İlişkileri

Çeltiğin iyi bir şekilde yetişmesi için büyük miktarda suya ihtiyaç olmasına rağmen, hiçbir zaman su bitkisi değildir. Optimum verim için çeltikte "mevsimlik bitki su tüketimi" 450 - 700 mm iken buğdayda 450 - 650 mm olup, diğer tahıllardan pek farklı değildir (6). Çeltik, sudan yararlanma etkenliği normal olup sulanarak yetişmeye nazaran, sulanmadan yapılan çeltik ziraati (kuru çeltik, dağ çeltik) mahsul yönünden daima aşağıdadır.

Diğer kültür bitkileri için toprak faydalı suyun, üst sınırı tarla kapasitesidir. Çeltik bitkisi ise içerisinde devamlı olarak belirli derinlikte su bulunan tavalarda yetiştirilir.

Dünya çeltik tarımı suyu sağlama durumuna göre üç şekilde yapılmaktadır.

1. Kuruda (Upland) çeltik tarımı; susuz, tarlada su göllendirilmeden, ekim kuruya yapılır. Çeltiğin yetişmesi yağışa bağlıdır. Tarla tava hazırlığı yapılmaz.

2. Ova (Lowland) çeltik tarımı; sulu tarlada 5 - 50 cm. arasında sulama suyunun bulundurulmasıyla yapılır. Çeltik yetişme periyodu boyunca tarlada devamlı su bulundurulmaktadır.

3. Derin su (deepwather) çeltikçiliği ise; yetişme süresinin yarısından fazlası 51 - 100 cm. arasında değişen su derinliğinde geçer.

Ülkemizde de uygulanan sistem olan ova çeltikçiliği, Dünya toplam çeltik alanının % 75'inde benimsenen sistemdir. Yamaç (upland) çeltikçiliği ise % 10 pa-ya sahip olup, çeltik verimi ova çeltikçiliğinin ancak % 30 - 50'sine ulaşmaktadır (7).

Ova çeltikçiliğinde, yani tavalar içerisinde suyun göllendirilmesi ile yapılan çeltik tarımındaki yüksek verim, bu yetişme koşullarında bitki besin maddesinden daha fazla yararlanması, yabancı otların çok daha az gelişebilmesi, su eksikliğinin olmaması ve çeltiğin optimum gelişmesini sağlayan bir mikro iklimin yaratılmasına bağlanabilir.

Suni olarak sulamada su ihtiyacı büyük oranda toprağın geçirgenliğine ve di-rek buharlaşmaya bağlıdır. Farklı bölgelerimizde yapılan çalışmalar sonucunda, ül-kemiz koşullarında devamlı sulama yöntemiyle çeltik sulamasında gerekli sulama suyu miktarını belirleme çalışmalarında 1500 - 2000 mm arasında farklı farklı so-nuçlar alınmıştır (8). Bunlardan; İzmir-Menemen Topraksu Araştırma Enstitüsü ta-rafından İzmir-Menemen tınlı-sodyumlu arazilerde lizimetre ve tarla parsellerinde yapılan bir araştırmada tarla başında sulama modülü 1.75 lt/sn/ha ve mevsimlik sulama suyu gereksinimi 1767.8 mm kullanılmıştır. 120 Günlük bir vejetasyon sü-resinde kuruya alma döneminde dikkate alacak olursak, m²'ye 1.7 ton sulama su-yuna gereksinim duyulmaktadır (9).

Çeltiğin yüzlek (15 cm. civarında) olan etkili kökleri, su eksikliği durumunda bitkide su sitresinin çabuk oluşmasına yol açmaktadır. Çeltiğin susuzluğa en du-yarlı olduğu devrenin salkım çıkarmadan 20 gün öncesi ile 10 gün sonrası arasın-daki periyot ile kerdeşlenme dönemidir. Sulu çeltik tarımında en fazla su tüketimi-nin bu olduğu belirtilmektedir. Kerdeşlenme döneminin son haftasında ise su ge-reksinimi diğer periyotlara kıyasla minimum düzeye inmektedir (7).

Çeltik sulamasında tavadaki su yüksekliği üzerinde pekçok araştırma yapılmıştır. Bazı araştırmalar 5 cm'lik su derinliğinde, bir kısım araştırmada da 7.5 - 10 cm. arasında optimum verimin elde edildiğini belirtilmektedir. Bu konuda çalışan araştırmacılar 15 cm'yi geçen su koşullarında verimin genellikle azaldığı konusunda birleşmektedir (7 - 10). Çeltik tarımında uygulanacak su derinliğinde azalma, su ekonomisi yönünden de büyük önem kazanmaktadır. Derin göllendirme koşulların-da sızma ve su sirkülasyonu yapılan tarlalarda yüzey drenaj kayıpları, derin olma-yan göllendirmeye oranla daha fazla olmaktadır. Tabandaki infiltrasyon içinde ay-nı durum söz konusudur. Ülkemizde çeltik ekilen alanlarda su derinliği çimlenme-den kısa bir süre sonra başlamak üzere 10 - 25 cm. arasında değişmektedir (8).

Çeltik Tarımında Sulama Suyunun Ekonomik Kullanılması :

Ekim alanlarının artırılması; su kaynaklarının geliştirilmesi ve mevcut su po-tansiyelinin ekonomik kullanılmasıyla mümkündür. Sulama suyunun ekonomik kul-lanılması; çeltik tavalarının hazırlanmasında kullanılan iş makinelerinin, sulama ve yetiştirme sistemlerinin kullanımı ve kısa vejetasyonlu çeşitlerin kullanılmasıyla olasıdır.

Çeltik tavalardan sızmalarla su kaybını önlemek için özel diskli sedde alet-

leri kullanılmaktadır. Tavalarda su yüksekliğini sabit tutmak için ince tesviyesi yapılırken toprağı sıkıştırarak suyun toprakta infiltrasyonu önleyen roller-packer ve pudler gibi modern tarım aletleri çiftçimiz tarafından henüz bilinmemektedir (11).

Menemen ovasında 1990 - 1991 yıllarına kadar çeltik ekim alanları hızlı bir artış göstermiş, özellikle tuzlu alkali topraklarda hemen hemen tarımı yapılan ana bitki durumuna gelmişti. Ve çeltikte 2. ürün, çiftçi tarafından benimsenmişti. Ne var ki 1991 yılından itibaren yıllık ortalama yağış miktarının çok yıllık ortalamasının altına düşmesiyle bölgeden ikinci ürün ve çeltik üretimi kaldırılmıştır. Ne yazık ki ülkemizin diğer tarım alanlarında da benzer sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu bakımdan verimde herhangi bir azalma meydana getirmeden su tasarrufunu sağlayacak seçeneklerin saptanması gerekmektedir.

1982 yılında TÜBİTAK-TOAG 413 no'lu proje bu amaca yönelik 3'er değişik su seviyesi, ekim zamanı ve tohum miktarı seçilerek Menemen Kaklıç köyünde yürütülmüştür (12). Orta erkenci Gritna çeşiti kullanılmıştır.

Ekim zamanları 17 Mayıs, 32 Mayıs, 14 Haziran; tohum miktarı 14 kg/da, 18 kg/da, 22 kg/da, su seviyeleri ise 3 ± 2 cm, 10 ± 2 cm ve 17 ± 2 cm seçilerek bölünen bölünmüş deneme deseninde 3 tekrürlü bir deneme yürütülmüştür.

Ana parsellerin ekim zamanı, alt parsellerin su seviyesi, küçük parsellerin tohum miktarı ile oluşturduğu bu denemede, küçük parsel alanı 12 m^2 ($3\times 4\text{m}$), alt parsel alanı 36 m^2 , ana parsel alanı ise 108 m^2 alınmıştır. Serpma yöntemi ile ekim yapıldıktan sonra alışlagelmiş çeltik yetiştirme tekniğı uygulanmış ve hasat alanı 6 m^2 ($2\times 3\text{m}$) olmuştur.

Çimlenmeden sonra 3 ± 2 cm civarındaki su seviyesi, bitkilerin tümüyle su altında kalmasını sağlayacak şekilde, belirlenen seviyelere dereceli olarak çıkartılmıştır.

Araştırmada çiçeklenmeye, yani çiçeklenmenin % 50'sinin tamamlanmasına kadar geçen süre (vejetasyon süresi) ve parsel verimleri saptanarak değerlendirilmiştir.

Su Seviyesi ile Verim Arasındaki İlişkiler :

Üç değişik ekim zamanında, verimin su yüksekliğine göre değişimi çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Değişik ekim zamanları ve su derinliklerinde çeltik verimi (kg/da).

Ekim zamanı	Su seviyesi (cm)			ortalama
	3 ± 2	10 ± 2	17 ± 2	
17 Mayıs	438.0	502.0	446.0	462.1
31 Mayıs	461.8	501.2	472.8	478.6
14 Haziran	437.2	517.7	450.2	468.0
Ortalama	445.7	507.0	456.3	—

LSD Su derinliği (% 5) : 19.8 kg/da

Çizelgeden de görüleceğı gibi 10 ± 2 cm su derinliğindeki verim, diğer su derinliklerindeki verimlerden istatistiki olarak farklı bulunmuştur. Bu durum her üç

ekim zamanında da sözkonusudur.

Su Seviyesi ile Vegetasyon Süresi Arasındaki İlişkiler :

Değişik ekim zamanlarında, su yüksekliklerinin vegetasyon süresine etkileri çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelgeden görüldüğü gibi, birinci ekim zamanında artan her su derinliği uygulamasında birer günlük kısaltmalar dışında bir fark olmamıştır. Vegetasyon süresi, özellikle çiçeklenmeye kadar geçen süre ana üründe düşük sıcaklığın, ikinci ürün çeltikte yüksek sıcaklığın neden olduğu steril dane sayısını artırmaktadır.

Bu nedenle vegetasyon süresi önem taşıırken kısa vegetasyona sahip çeşitlerin belirlenmesi ve geliştirilmesi araştırma konusu olmuştur. Sulama suyunun problem olduğu son yıllarda, kısa vegetasyonlu çeltik çeşitleri; daralan çeltik ekim alanlarının genişletilmesinde ve özellikle çorak arazilerin ıslahında devreye girmesi sonucu, sulama periyodunu kısaltmasıyla, ayrıca bir önem kazanmıştır.

Çizelge 2. Değişik ekim zamanı ve su derinliklerinde çeltik vegetasyon süresi (gün).

Ekim zamanı	Su seviyesi (cm)			
	3±2	10±2	17±2	ortalama
17 Mayıs	81.5	80.0	79.0	80.2
31 Mayıs	76.0	76.2	76.3	76.2
14 Haziran	78.1	7.5	78.6	78.1
Ortalama	78.5	77.9	78.0	—

LSD Su derinliği (% 5) : 0.7 gün

Kısa vegetasyon süreli, kısa bitki boyuna sahip yüksek verimli çeşitlerin geliştirilmesine yönelik TÜBİTAK-TOAG 560 no'lu proje sonunda vegetasyon süresi 90 güne çekilen birçok modern genotipler elde edilmiştir (13). TOAG-92 ve buna benzer çeşitlerin geliştirilip üretime girmesiyle, sulama periyodunun kısalacağı şüphesizdir.

Üretimde fideleme yöntemi uygulamasıyla ve hasattan üç hafta önce tavalara salınan sulama suyunun kesileceği düşünülecek olursa 50-60 gün gibi kısa periyot sulama ile normal verime ulaşılabilir. Bu da ulusal çeltik ortalama vegetasyon süresini 120 gün olarak kabul edecek olursak % 50 oranda bir su tasarrufu sağlayacaktır.

Ülkemizde geliştirilen kısa vegetasyon süreli çeşitlerin, modern üretim sistemlerinin devreye girmesiyle daralan ekim alanının genişlemesi beklenmelidir.

Sonuç ve Öneriler :

Kısıtlı sulama şartlarında bile, sadece kısa vegetasyonlu modern çeşitlerin ve fideleme yönteminin devreye girmesiyle 50 - 60 günlük kısa periyotlu sulama uygulaması sonunda, verimde ödün vermeden çeltik ekim alanlarının genişletilmesi ve çorak alanların tarıma kazandırılması mümkün olabilecektir.

Ayrıca aşağıda belirtilen uygulamalar;

1. Her ekolojiye uygun kısa vejetasyonlu modern çeltik çeşitlerinin geliştirilmesi ve bu çeşitlerin üreticilere hızla tanıtılması,
2. Çeltiğin ikinci ürün, çiftbiçim gibi yeni atımların kısa zamanda pratiğe aktarılması için yoğun araştırmaların başlatılması,
3. Çeltik çeşitlerinin farklı fizyolojik dönemlerindeki su gereksinimleri ve bu dönemlerdeki tava içi su yüksekliklerinin saptanıp, üreticinin bu konuda bilinçlendirilmesi,
4. Ülkemizde uygulanması pek yaygın olmayan fide ile çeltik yetiştiriciliğinin üreticiye benimsetip hızla yaygınlaştırılması,
5. Tavaların hazırlanmasında modern tarım alet ve makinalarının devreye girmesi,
6. Halen bazı yörelerde uygulanan toprak sıkıştırması gibi, su tasarrufu sağlayacak seçeneklerin araştırılması, kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR

1. FAO. *Production Yearbook*, 1993.
2. Anonim, *Ülkesel Çeltik Araştırmaları 1993 Yılı Proje Raporları Özeti*, Edirne., 1993.
3. Çevik, B., O., Tekinel., *Sulama Şebekeleri ve İşletme Yöntemleri*. Çukurova Üniversitesi Yayınları. Y. no : 81. Adana, 1990.
4. Açıkgöz, N., M. N. Gevrek., *Çeltik Mutantlarının Tuza Karşı Tepkileri Üzerinde Araştırmalar*. DOĞA (18), 179 - 186., 1994.
5. Açıkgöz, N., *Ülkemiz Gen Kaynaklı Çeltik Çeşitleri ve Geliştirilmiş Diğer Yeni Çeşitlerin Tarımımıza Etkisi*, Tarım ve Köyişleri Bak. Dergisi., no : 92, Ekim 1993.
6. Doorenbos, J., A.H. Kassam., *Yield Response to Water*., FAO Irrigation and drainage paper. N : 33., 1988.
7. De Datta S. K., *Principles and Practiones of Rice Production*. John Willes, New York., 1981.
8. Yaykan H., H. Sürek, *Edirne Yöresinde Çeltik Sulaması*., Kırklareli Atatürk Araştırma Enstütüsü Müdürlüğü Yayınları., GYN: 18, Kırklareli., 1990.
9. Kabukçu, F., *Trakya'da Çeltik Sulaması ve Sorunları*., Devlet Su İşleri Dergisi, Kasım 1989.
10. Raju, R.A., *Effect of Irrigation Regimes on Agronomic Characters of Rişee*. IRRN letter Volume: 5, Num: 6 December, 1980.
11. Konokhova, V., *Rice Growing*., Mır Publishers., 1985., Moscow.
12. Açıkgöz, N., S. Anaç., *Çeltikte Ekim Zamanı ve Su Derinliğinin Verim ve Vejetasyon Süresine Etkisi*., TÜBİTAK-TOAĞ-413 No'lu Proje Kesin Raporu. 1982.
13. Açıkgöz, N., M. N. Gevrek. E. Onogur, N. Kaya., *İkinci Ürüne Uygun, Yüksek Kaliteli ve Hastalıklara Dayanımlı, Çeşitlerin İslahı*. DOĞA (16), 117 - 131. 1992.

TARIMDA SU MUHAFAZASI

Doç. Dr. Ruhi BAŞTUĞ

Akdeniz Üniversitesi

Ziraat Fakültesi

Tarımsal Yapılar ve

Sulama Bölümü

ÖZET

Su muhafazası; suyun amaçlanan kullanıcı için yararlılığını azaltan bir yer veya duruma dönüşümünü en aza indiren sulama işletmeciliği olarak tanımlanabilir. Su muhafazası, su ve topraktan olan buharlaşmanın azaltılması, su hasadı, yeraltı suyunun beslenmesi, sulama programlaması, kısıntılı sulama, toprak nem yönetimi, tuzlu drenaj suları ve atıksuların sulamada kullanılması gibi teknolojiler kullanılarak başarılabılır. Kurak ve yarıkurak bölgelerde, kurak dönemler için en iyi hazırlık yapma zamanı yağışlı dönemlerdir.

1. GİRİŞ

Günümüz tarımının ekonomik koşulları karşısında, düşük girdili sürdürülebilir tarım programları giderek öne çıkarmaktadır. Bu programlarda başta su ve toprak olmak üzere doğal kaynakları; gelecek kuşaklara, önceki kuşakların kendilerine bıraktığı koşullarda veya daha da iyi koşullarda bırakmak ana ilke olarak benimsenmektedir (Schwab ve ark., 1993). Çünkü toplumların refahını doyurucu bir düzeyde tutmak doğal kaynaklara sahip olmayı ve bunları gerçekçi biçimde kullanmayı gerektirmektedir (Akalın, 1974). Bunun için hızla artan dünya nüfusunun gıda ve lif gereksiniminin karşılanması yanında, doğal kaynakların ve çevrenin korunması ve geliştirilmesi de zorunluluk olmaktadır.

Ulusların, bölgelerin ve çiftçilerin su kaynaklarına ve sulamaya ilişkin sorunlarını çözebildikleri birçok yol vardır. Ancak, bu konuda en yaygın yaklaşım sorunların çözümü için ileri düzeyde bir su muhafazasına gerek duyulmasıdır (Haffman ve ark., 1990).

Öte yandan su muhafazası, günümüzün tartışmalı bir konusudur. Kimilerine göre, su muhafazası dünyanın kurak ve yarıkurak bölgelerinde su yetersizliği sorunlarını çözümlenebilir. Kimilerine göre ise, en iyi koşullar altında bile su muhafazasının sadece sınırlı bir etkisi vardır. Tarımsal su muhafazasına ilişkin görüş ayrılıklarının büyük bir kısmı, konuya ilişkin kavram kargaşasına ve terimlerin anlamı konusundaki fikir ayrılıklarına bağlanabilir. Örneğin su muhafazasının unsurlarının neler olduğu, su muhafazasından kimin yararlandığı konusu üzerinde çok az bir fikirbirliği vardır.

Yine, terimlerin anlamı açık olsa bile bazı konular çözümsüz kalmaktadır. Bu konulardan biri, ne kadar suyun muhafaza edilebileceğinin hesabı, diğeri de tarımsal su muhafazasının nasıl gerçekleştirileceği ile ilgilidir (Council for Agricultural Science and Technology, 1988).

Tarımsal su muhafazası kavramı, "muhafaza" teriminin farklı insanlarca "koruma", "boşa harcamaktan kaçınma", "tasarruf", "akılcı kullanım" veya "karlı kulla-

nım" gibi değişik anlamlarda algılanması nedeniyle açık değildir. Muhafaza kavramının hangi anlamda kullanıldığı, soruyu sorana bağlıdır. Örneğin, taban arazilerde çeltik tarımı için su uygulamalarını ve büyük miktarda suyun drenajla arizeden uzaklaştırıldığını gören biri, suyun boşa harcandığına veya akılcı kullanılmadığına inanabilir. Fakat, drenaj suyunun iyileştirilmesi için temiz sudan daha fazla para ödemek durumunda olan çeltik üreticisi için yaptığı iş fazlasıyla akılcı olduğu halde, iyileştirme işlemi boşa para harcamak olacaktır. Suyun çiftçilere maliyeti esasına dayalı bu basit örnek eğer yaygın bir anlam taşıması zorunlu ise, su muhafazasının çok duyarlı tanımlanması gerektiğini göstermektedir.

Açıklanan nedenlerle, bu bildiride ne kadar suyun tasarruf edilebileceğine ilişkin amprik sorular tartışılmayacaktır. Çünkü su muhafazasının nasıl tanımlandığı konusunda fikir birliğine varıncaya dek bu sorunun yanıtını bilmek olanaksızdır. Bu bildiride, sulama muhafazasına ilişkin kimi kavramları vurgulamak, açıklayıcı öneriler getirmek, su yönetimi ve muhafazasına ilişkin teknolojilerden söz etmek amaçlanmıştır.

2. SU MUHAFAZASINA İLİŞKİN KAVRAM VE TANIMLAR

Su muhafazasının, su artırımı (tasarrufu) veya daha az su kullanımını içerdii konusunda yaygın bir fikir birliği elde etmek olasıdır.

Su tasarrufuna bağlı üç tanımlama yapılabilir. bunlardan ikisi fiziksel (hidrolik) biri ise davranıőa ilişkin bir anlam taşımaktadır (Council for Agricultural Science and Technology, 1988).

Potansiyel su tasarruflarını hesaplamaya yönelik fiziksel tanımlar arasındaki ayrımı anlamak için, hidrolojik bir havzadaki su varlığının, toprak suyu dahil olmak üzere değişmediği, bir bölge veya araziye giren su miktarının her zaman bölge veya araziden çıkan suya eşit olduğu hatırlanmalıdır.

Bir büyüme mevsimi, veya bir yıl baz alındığında su dengesi aşağıdaki biçimde ifade edilebilir.

$$P + AW + SW = ET + LR + (DP - LR) + RO \quad (1)$$

Burada; P = yağış, AW = uygulanan veya saptırılan su, SW = kullanılabilir toprak suyu, ET = evapotranspirasyon, LR = yıkama gereksinimi, DP = derine sızma ve RO = yüzeyakışı göstermektedir. RO ve (DP - LR)'nin zorunlu olmamasına karşın ET ve LR, verimliliği sürdürmek için gereklidir.

Su tasarrufu, sağlanan sudan (eőitlięin sol tarafı) kaybolan miktarın azaltılması anlamına gelir. Yağış deęiőtirilemeyeceęinden ve tüketilen suyun yeniden karşılanması gerektiğinden su tasarrufu, yüzey kaynaklarından saptırılan veya yeraltından pompalanan suyun (AW) azaltılması ile olasıdır. Bunun için eőitlięin sağ tarafındaki unsurlardan bir veya daha fazlasını azaltmak gerekir. Bu birinci fiziksel tanımlamada çiftlik veya tarla esas birim olarak dikkate alınmalıdır.

Sulamayı kısıtlayarak veya LR'yi uygun bir tuz dengesini sürdürmek için esas olan düzeyin altına düşürerek belirli bitkilerin ET'sini azaltmak bitki verimini azaltacağından, sözkonusu uygulama su muhafazası sayılmayacaktır. Ancak ET'nin evaporasyon (buharlaşma) unsuru, bitki artıkları toprak yüzeyinde bırakılarak azaltılabilir. Böylece transpirasyon (terleme) için bitkiye kalan miktar artar. Bu

uygulamanın net etkisi, ET'de küçük bir azalma olacak ve su muhafazasını temsil edecektir.

Öte yandan, tarımda su tasarrufu yonca gibi çok su isteyen bitkiler yerine pamuk ve fasulye gibi daha az su isteyen bitkiler veya tuza daha dayanıklı bitkiler yetiştirmek yoluyla yıkama gereksinimini azaltarak da sağlanabilir. ET ve yıkama terimlerini azaltan böylesi değişiklikler su tasarrufunu temsil edeceklerdir. Ancak, çok su tüketen bitkileri az su tüketenlerle değiştirmek veya tuza daha dayanıklı bitkileri yetiştirmek net gelirden azalmaya neden olabilir.

Su muhafazasının bu fiziksel tanımlamasına ilişkin güçlüklerden biri ET'deki veya yıkama gereksinimindeki azalmanın ne zaman "muhafaza edilmiş su" olduğunun açık olmamasıdır. İkinci sorun, tarlaya veya çiftliğe ilişkin yerel durumdan doğar. Aşırı derine sızma veya yüzeyakıştaki tüm azalmaların su muhafazası olarak tanımlanmasıyla; derine sızma ve yüzey akışın bir bölümü veya tamamının, daha sonra akarsuyun aşağı kesimindeki bir yörede etkin biçimde yeniden kullanılabilirliği veya bu derine sızmanın pompalandığı çiftliğin yeraltı suyuna döneceği gözardı edilir. Bu gerçek, su muhafazasını tanımlama sorununu karmaşık hale getirmektedir.

Su muhafazasının ikinci fiziksel tanımlaması, suyun yeniden kullanımını hesaba katar ve birinci sorunu giderir. Bu tanımlama için su dengesi eşitliği basitleştirildiğinde aşağıdaki şekli alır.

$$P + AW + SW = ET + DP_{-} + RO_{-} + DP_{u} + RO_{u} \quad (2)$$

Burada "-" indisi yeniden kullanılabilir "u" indisi ise yeniden kullanılamaz anlamındadır. Görülüyorki, yeniden kullanım dikkate alındığında, muhafaza potansiyelinin ölçüsünde derine sızma ve yüzey akışın yalnızca belirli bölümlerini içerdiğinden su muhafazası potansiyeli azalır.

Bu tanımlamayla suyun yeniden kullanımı sorunu giderilir, bir miktar belirsizlik kalır. Gerçekte diğer bir sorun, yüzeyakış ve derine sızan suyun yeniden kullanımının her zaman ekonomik olmamasıdır. Tipik olarak su, toprak içine sızdığında kalitesi azalır ve bu suyun yeraltı suyundan veya ulaştığı akarsudan yeniden kazanılması enerji kullanımını gerektirir. Yüzeyakış suyu da benzer özelliklere sahip olabilir.

Suyun korunabilen potansiyel nitelikleri açısından bakıldığında, her iki fiziksel tanımlama da su tasarrufunun pahalı olduğu gerçeğini gözardı eder. Sonuç olarak, eğer su tasarrufunun maliyeti, çeşitli yollarla projeye ek su sağlamanın maliyetinden yüksekse potansiyel tasarruf hesaplamaları çok yararlı olmayabilir. Bu sorun, su muhafazasının olası üçüncü bir tanımlamasına (davranışsal tanımlamaya) yol açar.

Su muhafazasının davranışsal tanımlaması, su muhafazasından çok suyun daha ekonomik kullanımı üzerinde odaklanır. Burada ekonomikliğin anlamı, suyun kullanımı veya idaresinin maksimum net gelir veya kar ile sonuçlanacağı (optimal) biçimde yapılmasıdır. Su kullanımının optimal düzeyi, toprak tipi ve eşdağılımı, iklimsel koşullar ve bitki tipi gibi fiziksel etmenleri de kapsayan çeşitli etmenler tarafından belirlenir.

Ekonomi sağlama iki genel şekilde olabilir. İlk olarak, yetiştiriciler diğer girdileri su için kullanırlar. Sulama teknolojisindeki değişimler bazen, kapital ve işçiliğin su için kullanılmasını kapsar. İkinci olarak, ekonomi sağlama, su kullanımında mutlak bir azalmanın sonucu olarak da meydana gelebilir. Örneğin yetiştirici; biraz su stresine ve ardından verim azalmasına razı olarak, sulamaları azaltmayı yeğleyebilir. Yine, yetiştirici çok su isteyen bitkileri yetiştirmekten vazgeçip daha az su isteyen bitkileri yetiştirebilir ya da arazisinde sulu tarımdan vazgeçebilir.

Su muhafazasının bu davranışsal tanımlamasının önemli yönü, su tüketimindeki azalmanın ne zaman muhafaza olarak dikkate alınacağı sorusunu çözmesidir. Sonuçta ekonomi sağlama sözkonusu oluyorsa, tüketimde kullanılan suyun azalması muhafaza sayılır. Ekonomi sağlama tanımlaması, karın itici gücü temsil ettiği serbest ekonomide gerçekte ne olacağını yansıttığı için, fiziksel tanımlamalara tercih edilebilir. Suyun fiyatında artış olması durumunda yetiştiriciler buna ekonomi yaparak tepki göstereceklerinden, zorlayıcı politikalar olmasa bile bir miktar su tasarrufu kaçınılmaz olacaktır. Ancak, tarımsal su kullanımına ilişkin kararlar çiftlik düzeyinde alındığından daha önce de belirtildiği gibi suyun yeniden kullanımı gözardı edilir. Hiçbir çiftçi komşusuna katkıda bulunacak su için bir bedel ödemek istemez. Bu durum, önemli bir politika ikilemini gündeme getirir.

Suyun yeniden kullanımını dikkate alan çabalar tasarruf edilen suyun değerinden fazla bir maliyetle sonuçlanabilir. Genellikle daha az maliyetli seçeneysel yaklaşım, suyun fiyatının artması sonucunda bir miktar muhafazanın meydana geleceğini kabul etmek ve yeniden kullanım konusunu gözardı etmektir.

Tarımsal su muhafazasına ilişkin bu tartışmalardan üç önemli sonuç çıkmaktadır. İlki; su muhafazasına ilişkin üretken bir tartışma, kabul gören bir tanımlama ve muhafaza edilen suyun nasıl kullanılacağı konusu ile başlamalıdır. İkinci olarak, suyun fiyatının artması sonucu su tasarrufu veya muhafazası kaçınılmaz biçimde meydana gelecektir. Bu tasarruflar çiftlik düzeyinde yapılacağından havza veya bölge düzeyinde yeniden kullanım gözardı edilecektir. Üçüncü olarak, bölgesel yeniden kullanımı dikkate alan toplumsal politikalar oldukça pahalıya malolabilir.

Bouwer (1988)'e göre su muhafazası suyun sınırlı olduğu alanlardaki su yönetiminin özel bir şeklidir. Böyle alanlarda su, olanak ölçüsünde etkin (randımanlı) kullanılmalı ve su kayıpları en aza indirilmelidir. Su kaybı, suyun kolay bir şekilde yeniden kullanılabilir niteliğe çevrilemeyeceği bir yere veya duruma dönüşmesi olarak tanımlanabilir. Böylesi kayıplar; evaporasyon ve transpirasyonu, tatlı suyun tuzlu su içine (okyanuslara, göllere veya aküferlere) akışını, toprağın doymun olmayan bölgelerine geçişini veya böyle bölgelerde depolanmasını ve endüstriyel, tarımsal ya da diğer kimyasal yollarla önemli biçimde kirlenmesini kapsar. Bunlar, suyun gerçek anlamda kaybıdır. Öte yandan, akarsu veya kanallardan alttaki aküferlere olan sızma her zaman gerçek bir kayıp sayılmaz. Çünkü bu su aküferlerdeki kuyulardan pompalama yoluyla yeniden kullanılabilir veya sonuçta yüzeysel su kaynaklarına drene olur. Ancak birçok kanal su muhafazası amacıyla kaplanmaktadır. Bu nedenle, su muhafazası en iyi biçimde suyun amaçlanan kullanıcıya yararlılığını azaltan bir yere veya duruma dönüşümünü en aza indiren sulama işletmeciliği olarak tanımlanır.

3. SU MUHAFAZASI SAĞLAMAK AMACIYLA KULLANILABİLECEK YÖNTEMLER

Sulu tarımda karşılaşılan, su nitelik ve niceliğine ilişkin tüm sorunları çöze-bilen tek bir teknoloji yoktur. Ancak, su yönetimi ve muhafazasını geliştirmeye yönelik birçok teknolojiden söz edilebilir.

Su muhafazası için su yönetimi konusunda, su istemini azaltmak ve sağ-lanan suyu artırmak olmak üzere iki genel yaklaşım vardır.

3.1. Su İsteminin Yönetimi

Su isteminin yönetiminde saptırılan suyun (yararsız ET) azaltılması ve su gereksiniminin (yararlı ET) azaltılması amaçlanır. İstem yönetimi hem yağışlı hem de kurak yıllarda etkili olabilir. Çizelge 1'de istem yönetimindeki belli başlı tek-nolojiler sıralanmıştır (Hoffman ve ark., 1990).

**ÇİZELGE 1. SULU TARIMDA SU MUHAFAZASI İÇİN SU İSTEMİNİN
YÖNETİMİ**

Amaç	Teknoloji
Saptırılan suyu azaltmak	<ul style="list-style-type: none">-Sulama Programlaması: Ne kadar, ne zaman, nasıl su uygulanmalı konusunda bilgi sağlama.-Sulama Randımanının Artırılması: Kanal kaplama-sı, boru hatları, arazi tesviyesi, su kontrol yapıları, gelişmiş ve otomatik sulama sistemle-ri v.b. fiziksel önlemlerin alınması.-Su Yüzeyinden Buharlaşmanın Azaltılması: Su mo-leküllerinin kaçışını engellemek için kimyasal filmler ve yüzen objelerin kullanılması.-Topraktan Buharlaşmanın Azaltılması: Bitki ar-tıklarının, plastik malçların v.b. kullanılma-sı, ağaçlarda toprak yüzeyine, sıra bitkilerin-de ise toprak altına damla sulama sistemi ku-rulması.-Ekonomik Olmayan ve Taban Suyundan Beslenen Bitkilerin Su Kullanımının Azaltılması: Taban suyundan beslenen bitkilerin temizlenmesi ve seyreltilmesi.
Bitki su gereksi-nimini azaltmak	<ul style="list-style-type: none">-Kısıntılı Sulama: Maksimum ET isteminden daha az su uygulanması.-Ekili Alanın Sınırlanması: Suyu kıt bölgeler-deki sulanan alanlarda kuru tarıma dönülmesi.-Bitki Seçimi ve Değiştirimi: Kuraga dayanıklı çeşitlerin seçilmesi.-Karar Verme Modelleri ve Sistemleri: Bitkilere özgü enerji, tuzluluk, gübreleme, tarımsal sa-vaşım yönetiminde öneriler getirmek için su varlığı ve diğer etmenlere ilişkin verilerin kullanılması.

– **Sulama Programlaması** : Sulanan alanlardan meydana gelen yüzeyakışın ve derine sızan suyun yeniden sulamada kullanılmadığı durumlarda, geliştirilmiş sulama programlaması ile su tasarrufu sağlanması olasıdır (Bouwer, 1988). Sulama programlaması sulama suyunun uygulanacağı zamanı ve miktarı planlamak olarak tanımlanabilir. Bu amaçla kullanılacak yöntemler, (1) toprağa ilişkin ölçümleri (toprak su içeriğinin gravimetrik, direnç blokları, tansiyometre ve nötronmetre vb. yöntemlerle ölçülmesi), (2) iklimsel ölçümleri (iklimsel verilerden yararlanan modeller, buharlaşma kapları, lizimetreler) ve (3) bitkiye ilişkin ölçümleri (yaprak su potansiyelinin ölçülmesi, porometre ile stoma açıklıklarının gözlenmesi, bitki yüzey sıcaklığı ölçümü v.b.) esas alan yöntemler olmak üzere üç grupta toplanabilir (Hillel, 1987). Son yıllarda infrared termometrelerin sulama programlaması amacıyla kullanımına ilişkin oldukça fazla çalışma yapılmıştır. Bu yöntemde, infrared termometreler ile bitki tacının sıcaklığı belirlenmekte, çevresel hava sıcaklığı ve bağıl nem ölçümlerinden de yararlanılarak hesaplanan bitki su stresi indeksi değeri belirli bir düzeye yükselince sulamaya karar verilmektedir (Jackson, 1982). Sulamanın optimum zamanda yapılması ile birim su tüketimine karşılık alınacak verimde artış sağlanacağından bitkinin kullanım randımanı da yükseltilmiş olur.

– **Sulama Randımanının Artırılması** : Sulama randımanı (E_i) en basit şekildeyle, belirli bir arazide bitki tarafından yararlı biçimde (E_T olarak) kullanılan sulama suyu hacminin (V_{ET}), sözkonusu araziye verilen sulama suyu hacmine (V_W) oranı ($E_i = V_{ET} / V_W$) olarak tanımlanır (Hoffman ve ark., 1990).

Sulanan alanlardaki sulama sistemlerinin büyük bir bölümünü ortalama % 60 - 70 randımana sahip yüzey (yerçekimi) sulama sistemleri oluşturmaktadır. Bunun anlamı, araziye uygulanan suyun % 30 - 40'ı yüzeyakış ve derine sızma yoluyla kayboluyor, evapotranspirasyon için kullanılmıyor demektir. Ancak, bu kayıplar suyun gerçek anlamda kaybı sayılmaz. Çünkü, arazinin alt ucuna gelen yüzeyakış suyu tekrar arazinin üst kısmına pompalanabilir veya yüzeyakış drenaj hendeklerinde toplandıktan sonra saptırılarak aşağı kesimlerdeki arazilerin sulanmasında kullanılabilir. Derine sızma kayıpları ise sonuçta yeraltı suyuna karışır ve kuyularla tekrar yukarı pompalanabilir. Bu nedenlerle, sulanan havzanın tamamındaki sulama randımanı bireysel tarlaların sulama randımanından çok daha yüksek olur. Sonuç olarak, yukarı havzalardaki düşük randıman çoğu zaman aşağı havzalar için su kaynağı oluşturur.

Sulanan arazilerden olan yüzeyakış, buharlaşarak atmosfere döneceğinden, çöllerde veya tarım yapılmayan topraklarda yayılmaya bırakılırsa bir kayıp olacaktır. Derine sızma ise, aküferden tekrar çekilemediği zaman gerçek bir kayıptır. Bu durum; derine sızan su oturmuş yeraltı suyu olarak kaldığı, yeteri kadar geçirgen olmayan çok derin, aşırı tuzlu aküferlere ulaştığı ya da başka nedenlerle kuyulardan çekilmeye uygun olmadığı zaman sözkonusudur. Kuşkusuz derine sızan su, taban suyu düzeyinin yüksek olduğu ve toprak altındaki drenlerle toplandığı yerlerde de bir kayıptır. Bu drenlerden elde edilen sular yüksek tuz içeriği yanında topraktan yıkanmış olan selenyum, bor, arsenik, kadmiyum, mobilden, civa gibi iz elementleri de içerebilirler. Normal olarak böylesi drenaj suları yeniden kullanılamazlar ve yokedilmeleri de sorun olur (Bouwer, 1988).

Yukarıdaki açıklamalar, sulama randımanının yükseltilmesinin her zaman su tasarrufu anlamına gelmediğini göstermektedir. Bununla birlikte yüksek sulama randımanları çiftçilere arazilerini daha az suyla sulama olanağı verir ki, bu bir ekonomik fayda oluşturur. Tarla sulama randımanının artırılması, birim bitki su kullanımına karşılık evapotranspirasyon olarak ifade edilen su kullanım randımanını artırır. Bu yolla su tasarrufu sağlanarak daha az suyla daha fazla verim elde edilir.

Yerçekimi sulama sistemlerinde tarla sulama randımanları daha iyi bir yönetim (debi-süre düzenlenmesi), tesviye vb. önlemlerle veya sistemlerin, infiltrasyon hızı ve su dağılım desenlerinin denetlenebildiği yağmurlama ya da damla sulama sistemlerine dönüştürülmesi yoluyla yükseltilebilir. Damla sulamada ıslatılan toprak yüzeyinin azalması, doğrudan buharlaşmayı azaltır (Hillel, 1988). Öte yandan damla sulama yönteminde yüzeyakış olmaz, derine sızma ise kontrol edilebilir (bucks ve ark., 1982). Bu nedenle, damla sulama sistemi su muhafazası açısından en etkin sistemdir (Musick, 1984).

Öte yandan günümüz tarımında tüm sulama yöntemlerinin ayrı bir yeri vardır. Ancak sulama sistemlerinin etkinliği tek bir randıman terimi ile belirtilemez. Bu konuda su uygulama randımanı, su depolama randımanı, su dağıtım randımanı vb. kriterlere başvurulur (Hoffman ve ark., 1990).

– **Evaporasyonun (Buharlaşmanın) Azaltılması** : Göller, rezervuarlar ve diğer su yüzeylerinden olan buharlaşma serin iklimlerde 1m/yıl veya daha az bir değerde iken kurak, sıcak iklimlerde 2m/yıl'a kadar çıkabilmektedir. İdeal koşullarda buharlaşmada % 60 kadar bir azalmaya ulaşılabileceği saptanmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalar, serbest su yüzeyinden buharlaşmayı azaltmak için kimyasal filmlerin kullanımının pek uygulanabilir olmadığını göstermiştir. Buna karşın özellikle küçük rezervuar ve tanklarda yapay köpük blokları, boş şişe veya kutular, kauçuk levhalar gibi yüzen cisimlerle başarılı sonuçlar alınmış, buharlaşmada % 100'e yakın azalma elde edilmiştir (Bouwer, 1988; Hoffman ve ark., 1990).

Rezervuarlardan olan buharlaşma su yüzeyinin azaltılması yolu ile de azaltılabilir. Küçük depolama yapılarında bu; suyun yüzlek, geniş rezervuarlar yerine derin, küçük rezervuarlarda depolanması ile başarılabilir. Büyük yapılarda ise bu, bölmeli havuzlar kullanılmak suretiyle, su düzeyi düşmeye başladığında bir veya birkaç derin havuz dolu tutulacak biçimde havuzlar arası su iletimi yapılarak sağlanır. Böylece depolanan birim hacim su için su yüzeyi en aza indirilir. Su derinliği arttıkça hidrolik yük nedeniyle sızmada artış beklenir. Ancak, suda sediment ve biyolojik materyal (alg vb.) varsa bunların tıkaçıcı etkileri sonucu ıslak çevrede su hareketine karşı hidrolik direnç artacağından sızma kayıpları azalabilir (Bouwer, 1988).

Toprak yüzeyinden olan buharlaşma, bir sonraki mevsimde ekilecek bitkinin kullanımı için nadas mevsimi boyunca suyu bitki kök bölgesinde tutmayı amaçlayan kuru tarım teknikleri ile azaltılabilir. Burada uygulanabilecek ana stratejiler; kimyasal yabancı ot kontrolü, toprak işleme, anız ve bitki artıklarını tarlada bırakmak olabilir. Yabancı ot kontrolü ile bu bitkilerin su kullanımı engellenmiş olur. Buradaki toprak işlemenin ana amacı ağır bünyeli topraklarda oluşan çatlaklardan nadas süresince buharlaşma kaybını azaltmaktır. Anız ve bitki artıkları, toprak sıcaklığını düşürerek buharlaşmanın azalmasında etkili olurlar. Toprakta olan

buharlaşmanın azaltılmasında muhafazalı toprak işleme teknikleri de (toprak işlemez tarım, minimum toprak işleme, sırt oluşturularak toprak işleme, bitki artıkları ile malçlama vb.) kullanılabilir. Anılan teknikler aynı zamanda, yüzeyakışı ve onunla birlikte meydana gelen su ve rüzgar erozyonunu da kontrol eder (Schwab ve ark., 1993). Yoğun sebze üretiminde plastik ya da sentetik malçlar veya örtüler mikro-sulama sistemleriyle birlikte kullanılarak toprak yüzeyinden meydana gelen buharlaşmanın hemen tamamı önlenir.

– **Ekonomik Olmayan Bitkilerin Su Kullanımının Azaltılması** : Doğal bitki örtüsü tarafından önemli miktarda su kullanılır. Akarsu çevrelerindeki su bitkileri, tükettikleri suyu doğrudan akarsudan alırlar. Suyu seven bitkiler ve taşkın ovalarındaki derin köklü çalılar (Phreatophytes) taban suyundan yararlanırlar. A.B.D.'nin batısında, taban suyu bitkilerinin yaklaşık olarak Colorado Nehri'nin ortalama akışının 1.5 katı kadar su kullandığı belirlenmiştir (Bouwer, 1988).

Taşkın ovalarındaki taban suyu bitkilerinin su kullanımı bu bitkilerin seyreltilmesi ve yok edilmesi gibi yollarla azaltılabilir. Ancak bu bitkilerin yok edilmesi, çevresel ve yaban hayatına ilişkin sorunlar yaratabilir. Bu konuda diğer bir yaklaşım, suyun kuyulardan pompalanarak başka bir yere saptırılmasıdır. O zaman yeraltı suyu düzeyi; kısa boylu ağaçlar ve çalıların öleceği, fakat büyük ağaçların yaşamını sürdürebileceği ve daha az suyun kullanılacağı bir düzeye düşecektir. Üçüncü bir yaklaşım sızmayı azaltmak için akarsu yüzeylerinin beton vb. ile kaplanması olabilir. Genel olarak, suyu tabansuyu bitkilerinden uzak tutmak. tabansuyu bitkilerini sudan uzak tutmaktan daha akılcıdır.

– **Kısımlı Sulama** : Kısımlı veya eksik sulama, bitkiye maksimum evapotranspirasyon (ET_m) isteminden daha az su uygulanmasının planlandığı bir su yönetim stratejisidir. Eksik sulama : (1) bitki ekim zamanının, yüksek ET dönemleri ile yağışlı veya toprak suyunun bol olduğu dönemlerin çakışmasını sağlayacak biçimde ayarlanması, (2) sulamadan önce toprak suyunun olağandan fazla tüketiminin sağlanması, (3) sulama ile kök bölgesinin olağandan daha az doyurulması gibi uygulamalarla sağlanabilir. Martin ve ark. (1989), suyun sınırlı olduğu koşullarda; gereğinden az su uygulayarak artırılan suyla, sulanan alanın genişletilmesi yaklaşımının yaklaşık aynı net gelirin elde edilmesiyle sonuçlanacağını göstermiştir. Ancak; üretici açısından, daraltılmış bir alandan maksimum verimi alacak veya sağladığı sınırlı suyu tüm alana yayacak sulama uygulamaları net gelirden azalmaya sonuçlanacaktır.

Kısımlı veya eksik sulama uygulaması sulama teknolojisinde önemli bir gelişme gerektirir. Buna karşın sulanan alanın tamamından önemli ölçüde ekonomik yarar elde edilir. Diğer yandan sulamacılar açısından bir risk sözkonusudur. Bu nedenle hazırlıklı olmalıdırlar.

Kısımlı sulama uygulaması, bitki verimi ile ET arasındaki ilişkiyi ifade eden su-verim fonksiyonlarına gerek duyar (Stewart ve Hagan, 1973). Böyle bir su verimi fonksiyonunun normalize edilmiş biçimi aşağıda verilmiştir (Doorenbos ve Kassam, 1979).

$$(1 - Y/Y_m) = K_v (1 - ET/ET_m) \quad (3)$$

Eşitlikte, Y ve Y_m sırasıyla gerçek ve maksimum verimi, ET ve ET_m gerçek maksimum evapotranspirasyonu, K_v ise bitki verimi ET katsayısını (verim etmeni) göstermektedir.

– **Ekili Alanın Sınırlanması** : Özellikle suya doygunluk, toprak tuzluluğu, su yetmezliği, artan su maliyetleri gibi nedenlerle sorunla arazilerde sulamadan vazgeçilebilir. Yine; yağışı az olan yerlerde geleneksel sulu tarım yerine, gerekirse tamamlayıcı sulamalarla kuru tarıma dönülebilir. Bu konuda yapılan bazı öngörüler, 21. yüzyılda sulanan alanların % 10 - 30'u kadarının kuru tarıma ve diğer kullanımlara dönüştürülebileceğini göstermektedir. Ancak sosyal, ekonomik ve insan faktörleri nedeniyle daha dar bir alanda maksimum verimin eldesi için sulama yapmanın, daha çok ürün eldesi için varolan suyun daha geniş bir alana dağıtmaktan iyi olduğuna ilişkin genel bir ifade de bulunmak olası değildir (Hoffman ve ark., 1990).

– **Bitki Seçimi ve Değiştirimi** : Sulanan alanlarda bitki su gereksinimini azaltmanın diğer bir yolu bitki desenini değiştirmektir. Yazları sıcak, kışları ılıman iklimlerde yazlık bitkiler (yonca, pamuk, sorgum vb.) en aza indirilebilir ve kışlık bitkilere (sebze, çiçek vb.) ağırlık verilebilir. Yine, su tüketimi yüksek bitkiler yerine daha az su tüketen ve kurağa dayanıklı çeşitler seçilebilir.

Son yıllarda biyoteknolojideki gelişmeler; bitki mimarisinde gerçekleştirilen değişikliklerle, özel çevrelere dayanım yeteneği üstün bitkilerin geliştirilmesi konusunda ümit vermektedir. Örneğin, soyada yaprak ve gövdede tüylenmenin artmasıyla kurağa dayanımının arttığı belirlenmiştir.

– **Karar Verme Modelleri ve Sistemleri** : Suyun etkin kullanımına ilişkin seçeneysel strateji, kurum ve uygulamaların değerlendirilmesi; birçok hedef ve amacın tanımlanması ve belirlenmesini gerektirir. Bu yönetim hedefleri çiftçi, sulama projesi, toplum, hidrolojik havza veya bir coğrafik alan için değişebilir. Karar verme modelleri, dağıtılacak su gereksinimlerini azaltıcı olanakları değerlendirmede değerli araçlar olabilir. Yine bu modeller, tarım uzmanları ve çiftçilerle çalışan yöneticiler tarafından, sulama suyunun etkin kullanımı için güvenilir uygulamaların tasarımı ve gerçekleştirilmesinde kullanılabilirler. Bu konuya Heerman ve ark. (1984) tarafından geliştirilen ve sulama sisteminin işletilmesini, kontrolünü, sulama programlamasını ve enerji kontrolünü sağlayan model örnek olarak verilebilir.

Sağlanan suyun yönetimine ilişkin ana teknolojiler Çizelge 2'de gösterilmiştir (Hoffman ve ark., 1990). Sağlanan suyun yönetiminde en uygun zaman, fazla suyun bulunduğu yağışlı zamanlardır.

– **Küçük Rezervuarlar ve Yeraltısuyunun Beslenmesi** : Büyük fırtınalar ve yağış olaylarından gelen suyun depolanması su muhafazasının önemli bir yönüdür. Su, yerüstünde rezervuarlar ve havuzlarda, yeraltında ise aküferlerde depolanabilir. Yarıkurak bölgelerde küçük rezervuarlar sulama için uygun su kaynaklarıdır. Akarsu yatakları ve taşkın ovalarında savaklar, setler kullanılarak ve infiltrasyon tavaları oluşturularak yeraltısuyunun depolanması artırılabilir.

Çoğunlukla, taşkın suyu ve yüzeyakışın kısa süreli depolanması için akarsuyun memba tarafında bazı yüzey depolama birimlerine gerek duyulur. Daha sonra bu su, mansaptaki beslenme sistemine yavaş biçimde bırakılarak ileriki kul-

lanımlar için yeraltında depolanır.

Yeraltısuyunun yapay olarak beslenmesi yeter derecede geçirgen topraklara sahip, aküferin sınırlanmamış olduğu arazilerde daha etkili olur. İnfiltrasyon tavalarının performansı yerel koşullara çok bağlıdır. Bu nedenle tasarımdan önce ön deneme yapılması önerilir. İnfiltrasyon tavalarının uygun olmadığı yerlerde, yeraltısuyunun yapay olarak beslenmesi açılan kuyulara su pompalanarak da başarılabılır. Bu kuyuların yapısı pompaj kuyularına benzer ve su, enjeksiyondan önce askıdaki katı maddelerin uzaklaştırılması için işleminden geçirilmelidir.

ÇİZELGE 2. KURAK BÖLGELERDEKİ TARIMDA SU MUHAFAZASI İÇİN SAĞLANAN SUYUN YÖNETİMİ

Amaç	Teknoloji
Yüzeyakış suyu depolanmasını artırmak	<ul style="list-style-type: none">- Küçük Rezervuarlar: Kurak dönemde kullanmak için taşkın suyunun tutulması ve depolanması.- Yeraltısuyunun Beslenmesi: Depolanan suyu artırmak için fazla yüzeyakışın beslenme alanına yöneltilmesi.
Su Verimini Artırmak	<ul style="list-style-type: none">- Su Hasadı: İnfiltrasyonu azaltmak ve yüzey akışı depolamak için geçirimsiz yüzey oluşturulması.- Bitki Örtüsü Yönetimi: Yeraltısuyu beslenmesini artırmak için bitki örtüsünün yüzey akışı artırıcı veya azaltıcı biçimde oluşturulması.- Bulut Tohumlaması: Bulutların yağmur üretimini artırmak amacıyla tohumlanması.
Yağışın Tutulması ve biriktirilmesi	<ul style="list-style-type: none">- Kar Yönetimi: Dağlık alanlarda kar çitleri v.b. bitki ekili alanlarda uzun boylu bitki bantları v.b. oluşturarak karı biriktirmek ve erimesini geciktirmek.- Toprak Nemi Yönetimi: Yüzeyakış ve buharlaşmayı azaltıcı kültürel ve mekanik uygulamalarla toprak neminin depolanmasını artırmak.- Bitkilerin Köklenme Derinliğini Artırmak: Toprak nemi alımını yaygınlaştırmak için, sert katmanların kırılması ve daha çok köklenen bitki çeşitlerinin seçilmesi.
Sağlanan suya ilave yapmak	<ul style="list-style-type: none">- Havza içi ve Havzalararası Transferler: Suyu bol bölgelerden fazla suyun, suyu kıt bölgelere saptırılması.- Atık Sularla Sulama: Orta düzeyde tuzlu drenaj sularının ve atık suların sulamada kullanılması.

– **Su Hasadı** : Su hasadı, bitkilerin, meraların ve ağaçların sulanması ve hayvanların kullanımı için yüzeyakış suyunun biriktirilmesi olarak tanımlanabilir (Prinz, 1994). Sıcak, kurak iklimlerde küçük yağışlar (15 mm'den az) sırasında toprağa infiltre olan su genellikle yeraltı suyuna önemli bir katkı sağlamaksızın ve yüzeyakış oluşturmaksızın birkaç gün içinde tekrar buharlaşır. Bu nedenle, suyun topraktan buharlaşmasını azaltmak için yağmur suyunun toprağa infiltre olması önlenir. Su yüzeyakışı olarak biriktirilir. Bu amaçla toprağın plastik, kauçuk, metal levhalarla örtülmesi veya infiltrasyonu azaltmak için toprağın işlemden geçirilmesi gibi yöntemler kullanılabilir. Toprakta uygulanabilecek işlemler mekanik (sıkıştırma), kimyasal (su geçirmeyen maddeler), fiziksel (parafin ve asfalt uygulama) veya fiziksel-kimyasal (toprağın kil fraksiyonunu defloküle edici sodyum ve diğer dispersantların uygulanması) olabilir.

Yüzeyakış çiftçiliği sistemlerinde ise; bitkiler yağıştan oluşan yüzeyakışı tutucu işlemler yapılmış şeritlere sahip eşyükselti hatlarında, geniş aralıklı sıralar halinde yetiştirilirler. Böylece yağmur suyu, bitkilerin yetiştirildiği alanlarda yoğunlaştırılmış olur. Ancak yüzeyakış çiftçiliği sistemlerinde bitkilerin kuraklığa dayanıklı ve yağışsız dönemlerde yaşayabilme yeteneğine sahip olmaları gerekir (Bouwer, 1988).

– **Bitki Örtüsü ve Erozyon Yönetimi** : Ekonomik olmayan bitkilerin yok edilmesi ile birlikte, böyle alanlarda ağaç plantasyonlarının artırılmasının olumlu etkileri vardır. Bu etkiler, yaban hayatı ve bitki örtüsünün artması daha fazla CO₂ kullanımı, toprak erozyonunun azalması ve yeraltısuyu kalitesinin artması olarak sıralanabilir.

Bitki örtüsü ve erozyon yönetimi sulanan arazilerde de önemli bir konudur. Karıklarda erozyona neden olmamak için karık debisinin uygun seçilmesi gerekir. Karık yöntemi ile sulanan tarlalarda erozyon, sediment tutucu tavalalar, tarlanın üst ve alt ucu boyunca tahıl veya yonca şeritleri oluşturularak yapılan vejetatif filtrelerle kontrol edilebilir. Sulama karıklarına az miktarda saman ve diğer bitki artıklarının yerleştirilmesi toprak erozyonunu azaltır, infiltrasyonu ise artırır.

Yağmurlama sulamada erozyon kontrolü; suyu, toprağın infiltrasyon kapasitesinden daha düşük bir hızda uygulayacak biçimde sistemin tasarımı ve çalıştırılması ile sağlanır. Center-Pivot yağmurlama sistemlerinde; suyu tutmak ve infiltre olana dek geçici olarak depolamak için küçük tavalalar oluşturmak, yüzeyakışı önleyen ve suyun eşdağılımını artıran bir tekniktir. Lyle ve Bordovsky (1981) tarafından geliştirilen, suyu çok düşük bir basınçla doğrudan karığa orifis kontrollü başlıklarla uygulayan ve LEPA (low energy precision application) olarak adlandırılan düşük enerji gereksinimli hassas uygulama sistemleriyle su ve enerjiden önemli düzeyde tasarruf sağlanabilmektedir.

– **Bulut Tohumlaması** : Bir bölge üzerinde bulutların yağmur üretmeksizin hareketi bir su kaybı biçimi olduğundan bulut tohumlaması bir su muhafazası tekniği sayılır. Bu konuda yürütülen çalışmalar bulut tohumlamasının yağışlı dönemlerde yağışın artırılmasında etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Eğer bulut tohumlaması kurak döneme kadar geciktirilecek olursa; genellikle, yağışta kaydedeğer bir artış sağlamaya yeterli bulut bulunamaz.

Bulut tohumlama teknolojisinin sosyal, çevresel ve yasal yönlerine ilişkin sorunlar ve teknolojinin etkinliğine ilişkin varsayımlar nedeniyle bulut tohumlamasının

ekonomik değerlendirmesi belirsizlikler içermektedir. Ancak küresel iklim değişimi- ne ilişkin konulara ilginin artmasının bulut tohumlamaya olan ilgiyi tazeleyeceği beklenmektedir (Hoffman, 1990).

– **Kar Yönetimi** : Yarıkurak iklimlerde yıllık yağışın önemli bir bölümü kar şeklinde düşer. Kontrol edilmezse, erken donmuş toprak üzerinde sürüklenir veya akıp gider. Bariyerler, kar çitleri, rüzgarkıranlar, yıllık ve çok yıllık bitki şeritleri oluş- turmak, bitki saplarının malç olarak bırakılması gibi yollarla kar biriktirilebilir ve eri- mesi geciktirilebilir. Rüzgar bariyerleri, toprak yüzeyi yakınındaki rüzgar hızını önemli ölçüde azaltır, karı toprak üzerinde tutar ve böylece toprak neminin önemli bir bölümü bir sonraki dönemde ekilecek bitkiye kalır. Bitki artıklarının kış boyunca toprak yüzeyinde bırakılması, baharda kardan oluşacak toprak nemi depolaması- nın artmasını sağlar.

– **Toprak Nemi Yönetimi** : Bitki artıklarını toprak yüzeyinde bırakan muhafa- zalı toprak işleme sistemlerinin; erozyonu kontrol etmede, yağışın biriktirilmesi ve tutulması kadar etkili bir teknik olduğu gösterilmiştir (Hoffman ve ark., 1990). Kuru tarım alanlarında kullanılan muhafazalı ve azaltılmış toprak işleme uygulamaları sulanan razilerde de yararlar sağlayabilir.

Yıl boyunca iki veya daha çok bitkinin yetiştirildiği çoklu ekim sistemi, tekli ekim sistemine göre tüm yılda daha fazla ürün elde etme ve bitkiler arasında top- rak nemi muhafazası sağlama potansiyeline sahiptir. Yine bitki rotasyonlarının yağmur ve sulamalardan kalan toprak suyu ile uyumlu hale getirilmesi, birbirini iz- leyen yıllık bitkiler arasında derine sızma kayıplarını en aza indirir.

Muhafazalı bank teraslar, kurak alanlarda ve sulanan arazilerde yüzeyakışı azaltmak ve yağışı tutmak için başarılı biçimde kullanılabilen bir uygulamadır.

– **İnfiltrasyon ve Kök Derinliğinin Artırılması** : Bitkilerin kök gelişiminin az ol- ması ve toprakaltı neminin etkin biçimde kullanılmaması beklenenden az verime neden olur. Zayıf su penetrasyonu ve yüzlek köklenmenin nedenleri arasında; bazı topraklarda kaba bünye, köklerin ve bazı organizmaların penetrasyonunu engelle- yen sıkışmış katmanlar, kökleri ve organizmaları olumsuz etkileyen asit ve oksijen- siz koşullar, toprak yüzeyini koruyan ve uygun organizmaların popülasyonlarını ge- liştiren bitki artıklarının eksikliği, zararlıların kontrolunda yararlı organizmaların po- pülasyonunu da azaltan kimyasalların kullanımı, derin köklenmeyi artırıcı organiz- maların yeterli ölçüde bulunmayışı sayılabilir.

Kontrollü trafik, çiftlik ekipmanlarının toprağı sıkıştırmasını en aza indirmek açısından önemli bir kavramdır. Yine, sert katmanların kırılması infiltrasyonu geliş- tirir ve bitkilerin köklenme derinliğini artırır. Daha derin köklü bitki cins ve çeşitleri- nin seçilmesi toprak suyunun çekildiği derinliğin artmasına yardım eder.

– **Havza İçi ve Havzalar Arası Transferler** : Su temini ve transferi sistemleri geçmişte oldukça yoğun kullanılmıştır. Su transferi projelerinde karşılaşılan en bü- yük sorunlardan biri var olan nehirlerde sediment yükünün artmasıdır. Bazı ülkeler- de ise, kanallarda sedimentasyon sorunu vardır. Yine sedimentasyon sorunu ba- rajların ekonomik ömrünün azalmasına yol açmaktadır. Su transferi projelerinde, su hakları konusu da tartışmalara yol açabilmektedir.

Gelecekteki su transferi projelerinde, su muhafazası ve çevresel etik açısın-

dan suyun akılcı ve yararlı kullanımını sağlayan bir standart getirilmesi sözkonusu olacaktır.

– **Atık Sularla Sulama** : İnsan tüketimi, hızlı kentleşme ve endüstriyel kullanımın artması iyi kaliteli sulara tasarrufu gerektirmektedir. Bu durum tarımsal sulamada tuzlu suların ve işlemde geçmiş kanalizasyon sularının daha fazla kullanılması gereğini ortaya çıkarmaktadır (Hamdy, 1994). Sulamada temiz su yerine atık su kullanımı, atık su işlemlerinin maliyetini ve işlemlerin karaya yönelmesi nedeniyle akarsu ve göllerin kirlenmesi azalır.

Sulamada tuzlu drenaj sularının kullanımı büyük bir potansiyele sahiptir. Bu konuda üç yönetim stratejisi tanımlanmıştır : (1) tuzlu ve normal kalitedeki sular tuza toleranslı ve duyarlı bitkilerde rotasyonlu olarak kullanılabilir, (2) tuzlu su; tuza dayanıklı bitkilerde sulama suyu kaynağı olarak kullanılabilir, (3) tuzlu su kaynaklarından su kullanımı önlenir, bu su buharlaştırılabilir, tuzsuz hale getirilerek yeniden kullanılabilir veya endüstriyel kullanıma saptırılabilir (Hoffman ve ark., 1990).

Rotasyon sistemi; tuza toleranslı büyüme dönemlerinde, uygun bitkilerin sulanmasında normal sulama suyu yerine tuzlu su kullanılarak uygulanabilir. Uygulamadaki zamanlama, suların tuzluluk düzeyine, ekim desenine, iklime ve sulama sistemine bağlı olarak değişir. Sulama mevsiminin yalnızca belirli bir bölümünde tuzlu su kullanıldığı ve çoğu zaman birkaç mevsim üst üste kullanılmadığı için tuzlu su kullanımı toprakta aşırı tuzlanmaya neden olmaz.

Kanalizasyon suları yüksek oranda çözünemeyen tuzlar, karbonat, bor, nitrat, sodyum/kalsiyum oranı ve magnezyum içerir. Genel olarak evsel atık suyun başlangıç kalitesi sulamaya uygun olduğu halde daha sonra oluşan ikincil kanalizasyon suyunun kullanımında aşağıdaki potansiyel tehlikeler söz konusu olabilir : (1) aşırı nitrat düzeyi nedeniyle bitki kalitesinde azalma ve olgunlaşmada gecikme, (2) porların askı materyalleri ile dolması sonucu toprak geçirgenliğinde azalma, (3) bitkilerin, toprakların ve yeraltı sularının virüsler, bakteriler, parazitler, iz organik oluşumlar, nitrat ve ağır metallerle kirlenme potansiyeli.

Kanalizasyon suyu, ön işlemlerden sonra, çökeltme, filtrasyon, klorlama ve diğer dezenfeksiyon işlemlerinden de geçtikten sonra yağmurlama ve diğer bitkiyle temas halindeki yöntemlerde bile sulama amacıyla kullanılabilir. Bu konuda çeşitli ülkelerde uygulanan standartlar Ayers ve Westcot (1985)'de verilmiştir.

4. SONUÇLAR

Dünyada, kullanılabilir suya olan istemin artması, sağlanan sudaki nitelik azalması, buna karşın sulanan tarım alanlarının artmaya devam etmesi sulu tarımın önemi ve geleceğine ilişkin ilginin artmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda; dünyanın dikkati daha önce olmadığı ölçüde, artan nüfusun beslenmesini güvence altına almaya ilişkin sorunlara ve bu sorunları çözmek için sulama suyu yönetimi ve politikasını geliştirmeye yönelmiştir.

Sulu tarımda karşılaşılan su nicelik ve niteliğine ilişkin sorunların tümünü çözebilecek tek bir teknoloji bulunmamaktadır. Ancak bu konudaki teknolojiler, uygun biçimde seçildiği ve uygulandığı durumlarda su muhafazası ve yönetiminde gelişme sağlarlar. Sulama programlaması, geliştirilmiş sulama sistemleri, kısıntılı sulama yöntemleri, toprak nemi yönetimi, atıksu ile sulama gibi birçok teknolojiler sulu

tarımın sorunlarının azaltılmasında kullanılabilir.

Kurak ve yarıkurak bölgeler, çoğunlukla düzensiz değişen mevsimlik veya yıllık yağışa sahiptirler. Böyle bölgelerde kurak dönemler için hazırlık yapma zamanı yağışlı dönemlerdir.

KAYNAKLAR

- Akalan, I., 1974. *Toprak ve Su Muhafazası*, A.Ü. Ziraat Fak. Yay. No : 532, A. Ü. Basımevi.
- Ayers, R.S., Westcot, D.W., 1985. *Water Quality for Agriculture*, FAO Irrigation and Drainage Paper No : 29, Rome.
- Bouwer, H., 1988. *Water Conservation*, Agric. Water Management 14 : 233 - 241.
- Bucks, D.A., Nakayama, F.S., Warrick, A.W., 1982. *Principles, Practices, and Potentialities of Trickle (Drip) Irrigation Advances in Irrigation*, Vol. 1 (Ed. by D. Hillel), Academic Press, New York, 219 - 298.
- Council for Agricultural Science and Technology, 1988. *Effective Use of Water in Irrigated Agriculture*, Report No. 113, Ames, Iowa.
- Doorens, J., Kassam, A.H., 1979. *Yield Response to Water*, FAO Irrigation and Drainage Paper No : 33, Rome.
- Hamdy, A., 1994. *Use and Management of Saline Water for Irrigation Towards Sustainable Development*, Proc. of NATO Advanced Research Workshop on Sustainability of Irrigated Agriculture, Vimeiro, Portugal, 20pp.
- Hillel, D., 1987. *The Efficient Use of Water in Irrigation*, World Bank Technical Paper, No: 64. The World Bank, Washington, D.C.
- Heerman, D.F., Bunchlester, B.W., Duke, H.R., 1984. *An Integrated Water-Energy Management System-Implementation*. Trans. of the ASAE 19 (2) : 284 - 287.
- Hoffman, G.J., Howell, T.A., Solomon, K.H., 1990. *Management of farm Irrigation Systems*, An ASAE Managraph, ASAE, St. Joseph, MI 49085 - 9659, USA.
- Jackson, R.D., 1982. *Canopy Temperature and Crop Water Stress*. Advances in Irrigation, Vol, 1 (Ed. by D. Hillel), Academic Press, New York, 43 - 85.
- Lyle, W.M., Bordovsky, J.P., 1981. *Low Energy Precision Application Irrigation System*. Trans. of ASAE (24) : 1241 - 1245.
- Martin, D.L., Gilley, J.R., Suppala, R.J., 1989. *Evaluation of Irrigation Planning Decisions*. J. Irrig. Drain. Eng. 115 : 58 - 77.
- Musick, J.T., 1984. *Water Conservation in Irrigated Crop Production*. USDA - ARS. USDA Conservation and Production Research Lab., Bushland, Texas, 12pp.
- Prinz, D., 1994. *Water Harvesting-Past and Future*. Proc. of NATO Advanced Research Workshop on Sustainability of Irrigated Agriculture, Vimeiro, Portugal, 21pp.
- Schwab, G.O., Fangmeier, D.D., Elliot, W.J., Frevert, R.K., 1993. *Soil and Water Conservation Engineering*, John Wiley and Sons. Inc. New York.
- Stewart, J.I., Hagan, R.M., 1973. *Functions to Predict Effects of Water Deficits*. J. Irrig. Drain. Div. 99 : 421 - 439.
- Waux, H.J., Jr., Pruitt, W.O., 1983. *Crop-Water Production Functions*. Advanced in Irrigation, Vol. 2 (Ed. by D. Hillel), Academic Press, New York, 61 - 67.

TÜRKİYE'DE DAMLA SULAMANIN DURUMU

Tecelli S. SIRMA
Türk Hoechst A.Ş.
Satış Müdürü, ANTALYA

Bitkinin günlük olarak kullandığı suyu ve bazı durumlarda besin maddelerinin aşırı bir su isteği yaratılmadan verilmesi olan DAMLA SULAMA YÖNTEMİ ticari anlamda ilk kez 1985 yılında Türkiye'de kullanılmaya başlanmıştır.

1985 - 1990 yılları arasında teknolojik gereklilik olarak kullanılan Damla Sulama Sistemi, bu yıllardan sonra bir kuraklık dönemi ve bunun sonucu olarak su kaynaklarındaki dramatik azalmalar su kalitesinin bozulması (Kıyılarımızda deniz suyunun yeraltı sularına karışması, iç bölgelerde de bor, demir, kükürt gibi maddelerin kesafetinin artması), tarım sulamasında bu sistemi dayatmıştır. Ortadoğu Ülkeleri gibi su tasarrufundan ortaya çıkan bu dayatma, ülkemiz için ciddi susuz yılların işaretlerini vermektedir.

Damla Sulama Yöntemini gerekli kılan şartlar ne olursa olsun, Bütün dünyada olduğu gibi yurdumuzda da yaygınlaşması gerekliliğine inanıyoruz.

Son on yılın en hızlı gelişen tarım girdilerinin başında gelen bu sistem ve teknolojisi, % 100 tüm boru ve ekipmanları yurdumuzda üretilmektedir.

Şimdiden, yeni bir istihdam alanı, ürün kalitesi, birim alandan daha çok yüksek verim, gübre tasarrufu gibi yararları yanında çalışan sistemler, her yıl 50 - 55 Mil. Metreküp su ve 12 - 13 Milyon KW/Saat enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Her yıl orta büyüklükte bir baraj kapasitesi kadar yurdumuza su tasarrufu sağlayan bu sistemin, tüm ilgili kuruluşlarca yaygınlaşmasına katkıda bulunmaları gerekmektedir.

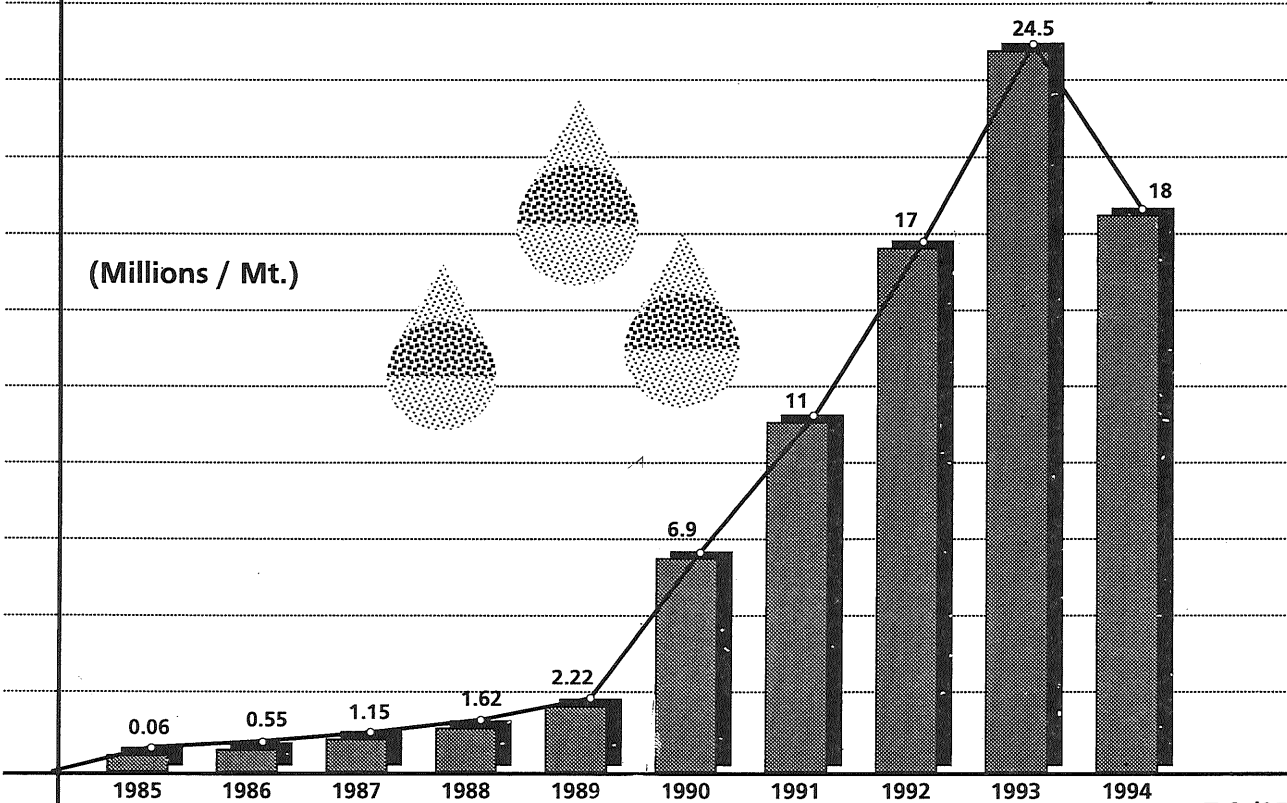
DRIPLINE SALES IN TURKEY **(Millions / mt.)**

YEAR	METRE
1995	60.000
1986	550.000
1987	1.150.000
1988	1.620.000
1989	2.220.000
1990	6.900.000
1991	11.000.000
1992	17.000.000
1993	24.500.000
1994	18.000.000
TOTAL:	83.000.000 Mt.

T.S./95

DRIPLINE SALES IN TURKEY (Millions / Mt.)

(Millions / Mt.)



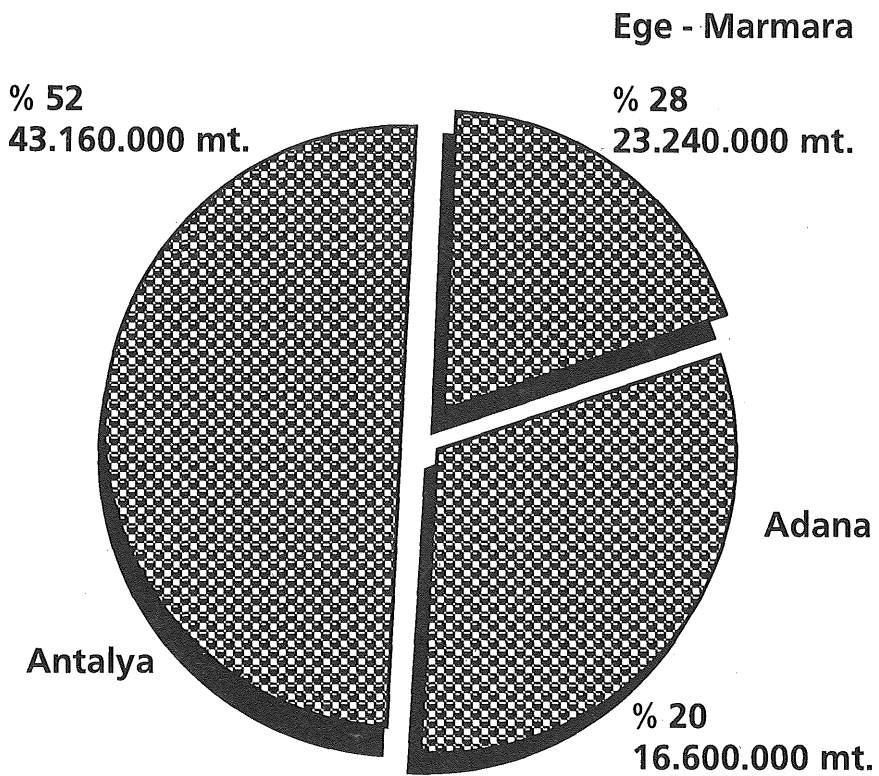
T.S./95

DRIPLINE APPLICATIONS IN TURKEY BETWEEN 1985 - 1994 BAY CROPS

CROPS	ACRE	DEKAR/METRE	METRE
GREENHOUSE	60.000	1.000	60.000.000
CITRUS	20.000	336	6.720.000
STRAWBERRY	3.500	1.000	3.500.000
BANANA	8.000	600	4.800.000
OLIVE	2.000	320	640.000
PEACH	1.000	400	400.000
APPLE / PEAR	1.500	360	540.000
APRICOT	2.500	240	600.000
VINEYARD	4.000	330	1.320.000
COTTON	200	650	130.000
OPEN FIELD (VEGETABLE)	1.000	1.000	1.000.000
OTHER	8.375	400	3.350.000
TOTAL	112.075		83.000.000 Mt.

T.S./95

DRIPLINE APPLICATIONS IN TURKEY BETWEEN 1985 - 1994 BAY REGION (Mt.)



T.S./95

ESTIMATED DRIP IRRIGATION INSTALLATIONS BY CROPS IN TURKEY IN 2000

CROPS	ACRE	METRE
GREENHOUSE	90.000	90.000.000
CITRUS	70.000	23.620.000
STRAWBERRY	13.500	13.500.000
BANANA	12.000	7.200.000
OLIVE	14.000	4.480.000
PEACH	5.000	2.000.000
APPLE / PEAR	51.500	18.540.000
APRICOT	7.500	1.800.000
VINEYARD	16.000	5.280.000
COTTON	5.200	3.380.000
OPEN FIELD (VEGETABLE)	11.000	11.000.000
OTHER	40.500	16.200.000
TOTAL	336.200	197.000.000 Mt.

T.S./95

PANEL

OTURUM BAŞKANI Prof. Dr. AYTEKİN BERKMAN – Sayın Başkan, Sayın Milletvekilim, sayın meslektaşlarım; hepiniz hoşgeldiniz. Panelistleri vakit kaybetmeden kürsüye davet ediyorum : Sayın Erol Baraz, Sayın Adnan Bayrakçı, Sayın Hasan Söğüt, Sayın Abdurrahman Aşık, Sayın Halis Uysal, Sayın Hürman Ocaklı.

Buyurun Sayın Halis Uysal.

A. HALİS UYSAL (S.S. Manisa Bölgesi Sulama Kooperatifleri Birliği Başkanı) – Sayın Başkan, Sayın Ziraat Mühendisleri Odası Mensupları, Değerli konuşmacılar, Basın ve Medya Mensupları...

Mensubu bulunduğum Manisa Bölgesi Sulama Kooperatifleri Birliği Başkanı olarak, şahsım ve birim kooperatifleri adına saygılarımı sunuyorum.

Birliğimiz, 10 ocak 1995 tarihinde kuruluş Genel Kurulunu yapmıştır. Amacı:

- Ortak kooperatiflerin sulama, arazi ıslahı ve toprak muhafazası konularındaki müşterek menfaatlerini korumak,
- Bu hususta iktisadi faaliyetlerde bulunmak, bu faaliyetleri koordine etmek, denetlemek,
- Dış ülkelerle münasebetleri düzenlemek,
- Kooperatifçiliği geliştirmek ve ihtiyaç duyulan hususlarda bireylerin eğitimlerine yardımcı olmaktır.

Birliğimize, şu anda, 23 birim kooperatif iştirak etmiş olup, 8500 ortağımız vardır. Diğer birim kooperatifler Haziran ayı sonuna kadar genel kurullarını tamamlayacaklardır; bu birimlerin de iştiraki ile, birim kooperatif sayısı 38 olacak ve sayımız 10 Bin'i aşacaktır. Tüm birim kooperatiflerimizin toplam arazi sulama sahası 180 bin dekadır.

Birliğin kuruluş amaçlarından birisi de maliyetleri düşürmek ve böylece ortak kooperatiflerin ve birliğin amacıyla ilgili her türlü makina, vasıta, ekipman, yedek parça, elektrik enerjisi ve akaryakıt gibi ihtiyaç maddelerini daha elverişli şartlarda temin etmektir. Ayrıca, tarımda kullanılan girdilerden sertifikalı tohum, ilaç, gübre, mazot, fide ve fidanın, toplu olarak birinci elden elde edilmesi ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması amaçlanmaktadır.

Son yıllarda Manisa bölgesindeki statik su seviyesi düşmektedir. Bu nedenle birim kooperatifler her yıl mevcut kuyularını derinleştirmek zorunda kalmaktadır. Bu da kooperatifler için mali yönden büyük bir külfettir. Sulamalar, modern teknolojiye göre ayarlanmadığından (Damla-Yağmurlama) su kaybı fazla olmaktadır. Birim kooperatifler, işletmeciliği tam anlamıyla bilmemektedir ve iyi bir organizasyonla su dağıtımını yapılamamaktadır. Çözümler, sorunların kendi içinde saklıdır. Bu çözümlerden ilk akla gelen şunlardır :

- Herşeyden önce, sulama teknolojileri yenilenmelidir;
- Şahısların rastgele, ruhsatsız kuyu açmaları engellenmelidir.

- Kooperatif ve birliklerin oluşumuna ve teşkilatlanmasına hız verilmelidir.
- Birlikler, devlet tarafından desteklenmeli; kredi ve teknik imkanlar sağlanmalıdır.

Birliğimize bağlı kooperatiflerden aldığımız bilgiler ve yerinde yaptığımız incelemeler, şu anda topraklarda yetiştirilen ürünlerden en yüksek verimi aldığımızı göstermektedir. Örneğin, Alaşehir yöresinde 1 dekar'dan 1200 kilografa yakın kuru üzüm alınabilmektedir. Eskiden ortalama 1 dekar başına 400 - 500 kilogram ürün alınırken, şimdi bu miktar 900 kilografa çıkmıştır.

Akhisar yöresinde ise, Beyoba ve Sazoba beldelerinin pamuk üretimi dekar başına 450 kilografa ulaşmıştır. Bu kadar yüksek düzeyde verim almamızın nedenleri, bir kısım kooperatiflerimizin arazisinde arazi tevhidı projesinin uygulanması ve bunun sonucunda arazilerin tesfiyeli hale getirilmesi, drenaj sorununun çözülmüş olması ve tüm arazi yollarının stabilize kaplı olmasıdır.

Alaşehir, Salihli, Sarıgöl yöremizdeki sulama kooperatiflerimizde ise, çiftçilerimizin kendi imkanları ile arazilerinde yapmış oldukları teras ve kademelerde Yüksek Sistem Bağ yetiştirmeleri kullanmaları sonucu, toprak ve su kaynaklarının en iyi şekilde kullanıldığı görülmüştür.

Salihli - Sarıgöl arasındaki Topraksu ve Köy Hizmetleri tarafından yapılan sulama tesisleri ile kışın boşa akan tüm dere suları binlerce dekar teras ve araziye verilmektedir. Dolayısıyla, bu suların boş yere Gediz'e akması önlenmekte; sular hiç kayıpsız arazilere nakledilmektedir. Bu sular bağların sulanmasında kullanılmaktadır. Ayrıca bu tesisler yeraltı sularının zenginleşmesini de sağlamaktadır.

Uzun yıllar, yeraltı suyu temin edilememesi, yeterince sulama tesisinin yapılmaması ve kooperatif kurulmaması yöremizde bazı sıkıntılar yaratmıştır.

Son 7 - 8 yılın yöremizde çok kurak geçmesinden ötürü, yetiştirilen ürünlerin sulanmasında büyük sıkıntılarla karşılaşmıştır. Birliğimize bağlı sulama kooperatiflerimizde kit olan bu su kaynağının en iyi şekilde dağıtılması sonucu, çiftçilerimizin bu konudaki sıkıntıları azalmıştır. Ayrıca derin kuyulardan elde edilen sularla çok geniş alanlar sulanabilmektedir.

Tüm bunlara rağmen bölgede, bugün de bir sulama problemi yaşanmaktadır. Ayrıca, kaçak olarak açılan ve hiçbir denetimi olmayan ve sayıca da ruhsatlı kuyulardan daha fazla olan sondaj kuyularından elde edilen sular, büyük alanları sulayabilecek kadar fazlayken, israf olmaktadır. Ayrıca bu kuyuların açılmasıyla milyarlarca lira da toprağa gömülmektedir. Beyoba kooperatifini örnek verirsek, 11 bin dekar tarım arazisi, kooperatife ait 25 adet kuyu ile rahatlıkla sulanabilmektedir. Kooperatif kurulmamış olsaydı, bu kuyuların sayısı 300'e kadar çıkardı.

Manisa'da kurulu 34 adet kooperatifin tamamında Cazibeli ve Pompajlı sulama projeleri uygulanmış; elde edilen sular, açık beton kaplama kanalları ile tarım arazilerine dağıtılmıştır. Dolayısıyla, buharlaşma haricinde, su zayıyatı minimuma indirilmiştir.

Bundan sonra yapılacak sulama tesislerinde ise, Kapalı Sistem seçildiği takdirde, su zayıyatı tamamen kalkacak ve aynı miktarda su ile daha geniş alanları sulama imkanı sağlanacaktır.

Köy bazında kooperatif kurdurulmasıyla buradaki tarım arazisine yetecek adette kuyu açılması sonucu daha az kuyu ile daha geniş alanların sulanması sağlanacaktır. Şahısların aynı alanda kuyu açmaları önleildiği takdirde trilyonlarca lira-lık milli servet toprağa gömülmeyecek, zaten kıt olan yeraltı suları israf edilmeyecektir.

İlimizdeki pamuk sahalarının tümünde Sifonlama ile karık usulü sulama yapılmaktadır; bağlarda ise kış suyu ile sulama ve tava usulü sulama yapılmaktadır. Suyun kesildiği zamanlarda ise yeraltı suları kullanılmaktadır.

Zeytin, meyve ve bağ sahalarındaki bazı şahıslar kendi imkanları ile damla sulama sistemi ile sulama yapmaktadır. Fakat bu sistemin maliyetinin fazla olması nedeniyle yaygınlaşması mümkün değildir.

Manisa'nın kaliteli tütün ve kaliteli zeytin deposu olan Akhisar ve Kırkağaç yöresinde yeraltı sularının olmayışı ve tütüne kota uygulanması nedeniyle tütün sahaları daralmaktadır. Bu da çiftçilerin gelirlerinde büyük düşüşlere neden olmaktadır. Yörenin verimli bir bölgesi olan Akhisar'da sulu tarıma geçilmesi binlerce çiftçi ailesinin kurtuluşu olacaktır. Bu da yıllardan beri gündemde olan fakat bir türlü yapılamayan Gördes Çayı üzerindeki Çömlekçi Barajı'nın inşa edilmesiyle mümkündür.

Bu baraj yapılmadığı için yöredeki yeraltı sularının statik seviyeleri çok büyük oranlarda düşmüştür ve ağaçlar kurumaktadır, daha önemlisi yöreden göçler başlamaktadır. Bu yörede İzmir'e giden içme suyunun etkisini azaltmak için Çömlekçi Barajı'nın bir an önce hayata geçmesini ümit etmekteyiz.

İlgililerden alınan bilgilere göre, baraj için konan 6 milyar liralık ödeneğin de iyi bir başlangıç olacağını düşünüyoruz. Yetkililerden, yöreye hayat verecek olan Çömlekçi Barajı ile ilgilenmelerini bekliyoruz. Böylece İzmir susuz kalmamış, Manisa bölgesi de kuraklığa terk edilmemiş; yöre insanı da evlerinden göçe zorlanmamış olacaktır. Baraj kurulduğunda bu yöre de sulu tarıma geçeceğinden fazla üretim nedeniyle yıllarca stoklarda biriktirilerek yakılan tütün üretim alanlarının yerini pamuk, zeytin, bağ sahaları kaplayacaktır. Maliyetleri düşürmek amacıyla Birlik adına alınacak P.V.C. boruları, yağmurlama başlıkları, her türlü tarla işleme ve hasat makine ve ekipmanları, derin kuyu pompaları, kolon boruları sulama birliğinde bulunduğu takdirde ihtiyaç duyulan kooperatiflere verilebilecektir.

Çiftçiyi ilgilendiren "ürünü pazarlama" konusu hakkında her ürün için, sezon başında, Kooperatiflerden bilgi alınacak; bunun sonucunda çıkacak ürün rekoltesine bağlı olarak geniş çapta pazar ve fiyat araştırması yapılacaktır. Bu araştırma sonuçları hakkında kooperatifler sık sık bilgilendirilecektir. Bunun için de diğer birlikler, pazarlar ve pazarlama şirketleri ile devamlı temas halinde bulunulacaktır. Bazı ürünler için ise standartlara uygun olarak ambalajlama çalışmalarına yardımcı olunacaktır.

Geçen yıllarda ürünlere verilen Destekleme Fiyatları faturalı giriş ve çıkışları devlet tarafından kontrol altına alındığından vergi kaçırma olayı olmamıştır. Bu nedenle de müstahsil destekleme primini alabilmek için malının değerini doğru oranlarda ve faturalı olarak bildirmek zorunda kalmış; devletin köylüye verdiği destekleme primi 2 katı oranda devletin kasasına vergi olarak geri dönmüştür.

Desteklemenin kaldırılması nedeniyle faturalı giriş ve çıkışlarda azalma olmuş; bu da Gelir Vergisinin düşmesine neden olmuştur. Bu nedenle de sıra pamuklar, mıntıka pamuğu ile; mıntıka pamuğu da ekstra pamuklarla karıştırılmış, bunun sonunda belirli kişilerin cebine büyük miktarlarda paralar girmiştir. Bunun önlemenin yolu, desteklemenin tekrar tarım ürünlerine verilmesiyle mümkün olacaktır.

Türkiye'miz için kırsal kesimin kalkınması ve gerçekten iyi bir imkan olan kooperatifliğin istenilen seviyelere ulaşması için genel düzeyde bir eğitim seferberliğinin başlatılması şarttır. Kooperatifliğin okullara ders olarak konulmasını öneriyoruz. Kırsal kesimlerdeki insanların bilinçlenmesini ve örgütlenmesini teşvik etmek için bir Kooperatifler Bankası'nın kurulması ve bu bankanın Kooperatifler Bakanlığı'na bağlanması taraftarıyız.

Süratle gelişen teknolojilerin en ufak tarım birimlerine kadar intikal ettirilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Dünya nüfusu çığ gibi büyürken, yeni yeni kıtaların keşfedilemeyeceğini biliyoruz. Gerçekçi olarak düşündüğümüzde eldeki toprakların gelişen teknolojilere uydurulması ve böylece bu topraklardan maksimum verimin sağlanması gerektiğine inanıyoruz. Bir tarım ülkesi olan Türkiye'nin, gelişen dünya pazarlarında yer alması, yeni teknolojileri benimsemesiyle mümkündür.

Birlik olarak, kırsal kesimde;

- Dağınık kaynakların birleştirilmesi,
- Teknolojinin uygulanıp, verimliliğin artırılması; minimum maliyetle maksimum verimin sağlanması,
- Ürünün değerlendirilmesi, değer fiyatın üreticilere geri döndürülmesi,
- Sağlanacak artı değerlerle işgücünün sanayi üretimi için örgütlenmesi,
- Kırsal kesimde kent olanaklarının yaratılması, kente göçün sağlıklı biçimde gelişmesinin sağlanması,
- Bireylerin yaratıcılık, dayanışma, bireysel ve toplumsal sorumluluk değerlerinin geliştirilmesi,
- Ulusal ve uluslararası düzeyde dayanışmanın gerçekleştirilmesi için Tarım Kooperatifçiliğimizin yeniden yapılanmasının gerekli olduğuna inanıyoruz.

Birlik olarak devletten beklentilerimiz;

Birim kooperatiflerin sermaye ihtiyaçlarının devlet tarafından sağlanmasını, ve verilen bu paraların devlete geri döndürülmesini talep ediyoruz; devletten alınan paralar, altyapılarını yaptıktan sonra suyu satarak devlete geri verilebilir.

Burada hepimize düşen çok önemli görevler bulunmaktadır. Devlet, köylüsüne yardımcı olma konusunda çekingen davranmamalı, köylü de gereken işbirliğini devletten esirgememelidir.

Bu amaç doğrultusunda, birim kooperatiflerimize gerekli hizmeti verebilmek için, birliğimizin bağlı olduğu Bakanlıkça, ihtiyacımız olan sondaj makinası, greyder, kamyon, yükleyici.. gibi araç ve gereçlerin birliğimize sağlanması gerekmektedir. Birliğimize yapılacak olan yardım yol, su, kanal ve arazi ıslahı hizmeti olarak çiftçimize geri dönecektir.

Taban fiyat politikalarının gerçekçi olması sağlanmalı; girdi ve maliyet hesapları ciddi araştırmalar sonucunda belirlenmelidir. Temel tarım ürünleri destekleme kapsamından çıkarılmamalı; birliklere gerekli kredi sağlanmalıdır.

Birlik olarak, yapılan her hizmetin karşılığının devlete geri dönmesinden yanayız.

Sulamanın öneminden ve milli ekonomiye sağladığı faydalardan bahsetmeye bilmem gerek var mıdır? Manisa bölgemizde, kıraç alanlarla sulu ziraat yapılan alanlarda verim yönünden 5 - 10 kat fark vardır. Bu da üreticiye sosyo-ekonomik yönden çok büyük katkılar sağlamaktadır.

Burada konuşmamı bitirmeden önce Manisa'nın en büyük sorunu olan Manisa'dan İzmir'e giden içme suyu sorununa da değinmek istiyorum. Yöremizin en büyük sıkıntısı yeraltı sularımızın statik seviyesinin düşme eğilim göstermesidir. Bunun birinci nedeni, yağışların az oluşu, ikinci nedeni de, İzmir'e verilen içme suyu projesidir. Bugün pamuğu, zeytini, tütünü ve üzümüyle senede 1 - 1,5 milyar dolar girdi sağlayan güzel Manisamız 2 kasım 1980 tarih ve 17.148 no'lu Resmi Gazete'de yayınlanan Bakanlar Kurulu kararıyla kuraklığa terkedilmiştir. Bugün, yöremizde, 100 - 150 metrelik kuyularımız kurumakta, 300 - 350 metrelerde su aramaktayız. Daha da vahimi ağaçlarımız kurumakta, yöremizden göçler başlamaktadır. Şu anda deniz seviyesinden 200 metre aşağılara inmiş durumdayız. Yetkililer, böyle giderse, deniz suyunun tabandan bu yörelere hücum edeceğini; il bazında ve Türkiye genelinde Birinci sınıf olan arazilerimizin çoraklaşmasının kaçınılmaz olacağını söylemektedirler.

İzmir de bizim memleketimizdir. İlgililer İzmir'i susuz bırakmamak ve Manisa ilimizi de kuraklık ve çoraklığa terketmemek için bir an evvel çareler üretmelidirler. İzmir'in içme ve kullanma suyu temini için İzmir ili dahilinde merkez ilçede Kızanası ve Oğlananası mevkilerinde yeterince yerüstü ve yeraltı su kaynakları mevcuttur. Ayrıca Manisa Sarmayaçı üzerinde yapılacak barajdan da İzmir metropolünün içme ve kullanma suyu toplam gereksinimi daha kolay sağlanır. Sonuçta, tarımsal üretimin dengesini bozacak bir riske girilmemiş olurdu. Örneğin, Afrika'da tarla açmak için ormanların yok edilmesi doğa dengesini bozduğundan milyonlarca insan bugün açlık çekmektedir. Doğa dengesini bozan uluslar yokolmakta ve dünya için problem oluşturmaktadır. Sonuç olarak şunu söylemek istiyorum; Ekonomik sorunlar çözülür, siyasi istikrarsızlık sona erer, hatta Bosna-Hersek Savaşı da biter. Ama duyarsız kaldığımız çevre zaman içinde bizim sonumuzu hazırlayacaktır.

Bu sempozyumda Manisa Sulama Kooperatifleri Birliği'ne de yer verdiklerinden dolayı şahsım ve birim kooperatiflerim adına, Ziraat Mühendisleri Odası mensuplarına, sayın konuşmacılara, sayın medya mensuplarına ve siz sempozyum izleyicilerine en derin saygılarımı sunarım.

OTURUM BAŞKANI – Sayın Manisa Sulama kooperatifleri başkanına çok teşekkür ederiz.

Sayın Uysal'ın belirttiği bir husus var; devletten yapılan her yardımın geri döndürülmesinden yana olduğunu beyan ettiler. Bu da şimdiye kadar kooperatiflerden beklenen anlayışın tipik bir ifadesi oldu, o bakımdan da ben bu durumu arzu ediyorum; çünkü, kooperatiflerin temel başarısızlıklarının başında ekonomik bir bi-

rim olmamaları, sürekli yardım isteyen, sürekli siyasî destek isteyen, sürekli politik ve maddi destek isteyen, ayakta bir türlü duramayan kuruluşlar gibi oldukları için, bir türlü kendileri toplumda başarılı görülmediler; ama, Sayın Başkanın da dediği gibi sanırım şimdiki yeni yönetimlerde, kooperatif yönetimlerinde, tamam bizim yardımcı ihtiyacımız var, ama biz bunu geri dönmekten, geri ödenmesinden de yavaş yavaş vazgeçiyorlar.

Türkiye'de mevcut suyun kullanımı artık nasıl ve hangi örgüt tarafından, birlik mi, kooperatif mi, kullanıcı grupların mı kullanımının ötesine geçmiş durumda; çünkü, bazı yerlerde artık su kendisi kıymetli meta olma durumuna gelmiş ve açık görülüyor ki, sulama kullanımı sadece tarımda değil, endüstride var, kentsel kullanımlar var. Öyleyse bunların da tümünün paylaşımını örgütsel bazda ve miktar bazında, tüm paylaşımı dikkate alacak bir yasal düzenlemeye gitmek zorundayız. Tarıma, endüstriye, kente ne kadar su kullanılacaktır konusuna geliyoruz; çünkü, su gittikçe kıymetli bir meta olacaktır. Tüm bu konuları içerisine alan, Sayın Süleyman Sayın bey bu konuda söz istediler, ona da söz vereceğiz. Gidişi ile ve Türkiye'de olması gerekenle, yasal düzenlenenin olmasında bir karara varmamız lazım. Yoksa, birlikler iyidir, yoksa sulayıcı grupları daha iyidir, birlikler daha çok başarılı oluyorlar, yasal bazda gerçekten çok önemli sorunlarımız vardır. Hiçbir zaman DSİ'nin birlikler vasıtasıyla su kullanmasına herhangi bir şey söylememe rağmen, o kadar bir hassasiyet var ki, bazı yanlış anlamalar da oluyor. Kamuoyu dışında, kullanıcılar tarafından kullanılması ve atıl işlemin onlar tarafından yapılması bir zorunluluk, fakat onu en güzel şekilde düzenleyecek bir yasal ortamın olmadığı da, yasal bir düzenlemenin henüz bulunmadığı da bir gerçektir. Bu gerçekler üzerinde görüşmelere devam ediyoruz.

Sayın Abdurrahman Aşık; buyurun efendim.

ABDURRAHMAN AŞIK – Sayın Başkanım, sayın konuklar; hepinizi İçel - Akdeniz Sulama Birliği adına hürmet ve saygıyla selamlıyorum. Ayrıca, Ziraat Mühendisleri Odasının bu sempozyumu hazırlamasından dolayı da şükranlarımı arz ediyorum. Bu daveti şifahi olarak aldık, program elimize bazı nedenlerden dolayı geçmediği için sizlere tebliğ mahiyetinde dökümlü belgelerle gelemedik. Onun için sadece bilgi birikimimizi ve birliğin nasıl kurulduğunu, kendi birliğimizin nasıl kurulduğunu, nasıl çalıştığını ve çalışma sistemi hakkında özet olarak bilgi arz etmek istiyorum.

Akdeniz Sulama Birliği 12 Şubat 1970 yılında iki beldenin, o zamanki muhtarlık kanalıyla yürütülen iki beldenin ihtiyar meclisinin almış olduğu kararlar ile kurulmuş olup, 28 Şubat 1970 tarihinde tüzüğünün İçel Valiliğince onaylanmasıyla kurulmuştur. Bu kurulma neticesinde her iki belden temsilciler muhtarlıkların tespiti ile teşekkül etmiştir ve dört yıllık muhtarlığın tespit ettiği birlik meclisince, bu birlik yönetilmiş, inşaatı 1966 yılında tamamlanan İçel sahil sulama tesisini 20 Mart 1970 tarihinde devir sözleşmesinin bölge müdürü ve birlik başkanı arasında yapılan devir sözleşmesiyle bu sulamayı Akdeniz Sulama Birliği olarak devralmış ve işletmeye 1970 yılı hesaplarına göre 6 milyon 332 bin 226 lira 048 kuruşa devir sözleşmesiyle faizsiz olarak 45 yılda 140 716 lira olarak yılda ödemek kayıt ve şartıyla devralmış, devir sözleşmesi imzalanmış, 1970 yılı geliri birliğe bırakılmak kayıt ve şartıyla 1971 yılı 1 Kasımından önce ödenmek üzere sözleşme imzalanmış ve iş-

İletmeyi o günden bugüne kadar devam ettirmekteyiz. Bu devir işlemlerinden sonra Gilindire sahil sulama kanalının maliyeti üzerinden 25.9.1970 tarih 7/1313 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Akdeniz Sulama Birliğine de devri kesinleşmiştir. Bu birlik dört yılını tamamladıktan sonra birlik meclisinin teşekkülü, bizzat faydalananların kendi arasından, tüzüğümüzün 8. inci maddesine havi şartlara göre, oturduğu beldede altı aydan beri oturmuş olmak kaydıyla, her beldede kendi içerisinde çiftçilerin kendi arazisi olup sulamayı bizzat iştiğal eden kişilerin içerisinde seçilmesi kayıt ve şartıyla faydalananlar, yani çiftçiler kendi aralarından birlik meclisini her mahalli idarenin seçtiği tarih kadar, bu 1984 yılına kadar 4 yılda bir idi, 1984 yılından bu tarafa 5 yılda bir olmak kaydıyla birlik meclisi teşekkül etmiştir. Birlik meclisinin bu teşekkülü 1984'ten sonra, o güne kadar iki beldeden ikişer encümen seçilmekle yürütülmektedir. Bir nevi daimi senatör gibi idiler. Birlik yöneticileri olarak buna karşı olduğumuzu, bu birliğin 1580 sayılı belediye yasasının 133, 148 inci maddelerine göre kurulduğundan dolayı, belediye meclislerince belediye encümenlerin her yıl değişmesi gerektiği gibi birliğin seçmiş olduğu bu meclisin içerisinde su kullananlardan seçilen daimi encümenlerin her yıl değiştirilmesini arzu etmekteydik. Bu arzumuz, çabalarımız kurumun içerisinde personel olarak çabalarımız neticesinde şimdiki mevcut birlik başkanımız da burada hazır ki, onlarla beraber hemfikir olmak kaydıyla, 1984'ten bu yana birlik meclisince seçilen daimi encümenlerin bir yıl görev yapabileceği, bir yılın neticesinde tekrar encümenlerin belediye encümenleri gibi seçimlerini yenileyerek, yönetime bu şekilde devam edeceği ve ayrıca her iki beldeden demokratik olarak, iki encümen üyesi bir beldeden, iki encümen üyesi de diğer beldeden olmak kaydıyla, bu sistemi bu şekilde tüzük tadilatı ile yürürlüğe koyduk. 1989 senesindeki seçimimize kadar birlik başkanı dört veya beş yıllık görev yapmak üzere seçilmekte idi. 1989'daki birlik meclisimizin seçiminde, seçime geçmeden önce demokratik olması için, iki belde arasında bu sistemin daha güzel çalışması için, halkın temsilcilerinin her köye ortaklaşa hizmet verebilmesi için birlik başkanlığının da beş yılı ikiye bölerek, ikibuçuk yıl bir beldeden, diğer yarı sürede de diğer beldeden seçilmesini 1989 yılı meclisinde kabul ederek ve tüzük tadilatı yapılarak, o günkü İçel Valisi Sabahattin Çakmakoğlu'nu da görerek, dedik ki, "Sayın Valim, bu şekilde bir sıkıntımız var." Kendileri de "derhal meclisinizden karar alın gelin, tasdik edeyim" buyurdular. O günden bu tarafa çok şükür demokratik olarak, en ufak bir belde diğerine hakkına hukukuna riayetsizlik olmamak kaydıyla, yarıyarıya hizmet edilmek üzere birlik başkanlığı seçimini ve yönetimini de bu şekilde tüzüğümüze kaydetmek kaydıyla yürürlüğe koymuş bulunmaktayız.

Birliğin kuruluş ve meclis yönetimini bu kadar izah ettim. Bir de birliğin tahakkuk ve tahsilatından kısaca bir pasaj geçmek istiyorum. Bizde sulama DSİ'nin yapmış olduğu sulama şeklinde ilk önce onu kendimize düstur ettik. Baktık ki, bazı sakıncalar var. Bu sakıncalar şöyle; su talepleri bir gün önceden su talep kutuları falan baktık ki, bunlar bazı sıkıntılar doğuruyor. Bunun için bizim yöremizde de akdeniz yöresinde de suyun kitliği ve yağışların az oluşu ve aynı zamanda sulamamızı takviye eden ana kaynağı olan Gilindere sahil sulama, Gilindire deresinin yukarıdaki havzalardaki orman köylerinin gözleri açıldı, ormandan istifade yok, ormanı keserek, buraları narenciye ve sebze alanlarına dönüştürme kaydıyla sulama sahaları açıldı. Her ne kadar DSİ hukukçuları ile bizim hukukçumuzun birlik ve be-

raberlik kurmalarıyla tespit ve mahkeme kararları olmasına rağmen, gece gündüz takip edilememesinden ve siyasetçilerin çeşitli siyasi yatırımları neticesinde hiç birine –ilk olarak mani olduk; ama– neticede mani olamadık ve 1760 litre/saniye kapasiteli bir kanalın zaman zaman 200 litre/saniyeye kadar düştüğü vuku bulmuştur. Bundan dolayı DSI'den birçok zamanlar takviye istemişlerdir ve şu anda yeraltı suyu hizmetleri ve Toprak-Su'nun daha önce yapmış olduğu drenaj kanallarından temin ettiğimiz su toplama havuzu ve ondan tekrar geri ödeme kaydıyla, kanala su takviyesi yaptırmış bulunmaktayız. Burada geri ödeme derken hatırıma geldi, kusura bakmayın dökümlere pek fazla bakmadan konuştuğum için, geri ödeme 45 yılda demiştim, biz 140 716 lira 1970 yılı için büyük para idi, 12 Eylülle kadar ödemelerimiz bu şekilde devam etti, aksatmadan ödedik. 12 Eylül Hükümeti, bunun çok uzun zaman aldığını, bu paraların çok düşük bir meblağa düştüğünden bunu dört yılda ödememiz üzerine bir kararname düzenleyerek bunu da dört yılda ödedik ve böylece 45 yıl yerine 16 yılda geri ödememizi tamamlamış olduk. Bununla beraber DSI ve Köy Hizmetlerinin yapmış olduğu hizmetlerin bedelini de geri ödemek kaydıyla çeşitli müracaatlarımız var.

Şimdi, bizim birlik olarak çok çeşitli toplantılara davet edildik. Bu vesileyle sıkı ilişkilerimiz DSI ve Toprak-Su ile olması nedeniyle ve bölgemizde narenciye ve sebze üretiminin birçok zamanlarda, suyun bol olduğu zamanlarda üç defa aynı topraktan ürün alınan bir beldeyiz. Bu vesileyle bir damla sulama konumuz var. Damla sulama konusunda bir çalışmamız var. Köy Hizmetlerinin sulama dairesi başkanına burada da şükranlarımı huzurunuzda arz ediyorum, bize büyük bir iyilik yaptılar, fizibilite raporu hazırlandı, fizibilite raporunun hazırlanmasıyla, şu anda Dünya Bankasından, damla sulama kredisi, Akdeniz Sulama Birliği adına alınarak, yakında komple sahada damla sulamaya geçileceğini ve çiftçiye büyük bir damla sulaması hizmetinin yapılacağından ve bu hizmeti yürütmelerinden dolayı da şükranlarımı arz ediyorum. Çünkü, bizde çiftçi çok bilinçlidir. Çiftçi o kadar bilinçli ki, şu anda kendi sulama sahasının içerisinde, maddi imkânları olan çiftçilerimizden bin dönüme yakın narenciyeyi kendi imkânları ile damla sulamaya geçmişlerdir. 300 dekar civarında da sera sulamalarında damla sulamaya geçilmiştir. Bunlar kendi imkanlarıyla yapılmıştır, banka kredisi alınmamıştır; çünkü, banka kredisi birinci gün burada banka genel müdürlüğünde görevli zatı muhteremin konuştuğu gibi, bizim çiftçimiz çok fazla faizle alamıyor, çünkü kendim de çiftçi olmam hasebiyle ve bazen bakım kredilerine müracaat etmemize rağmen, tam bir istediğimiz nitelikte bir kredi alamadık ve alamamaktayız.

Değerli konuklar, bu vesileyle biz birlik olarak, hukukî yönden tahsilat yönünden pek fazla bir sıkıntımız yok. zamanında olmuştur, çünkü başka bir sulama birliği yoktu; ama şu anda kendimizi kabul ettirdik. Sulama tahakkuk tahsilatımız olarak, yıl içerisinde yüzde 90'ını tahsil etmek mecburiyetindeyiz. Geriye kalan yüzde 10 ise, 6183 sayılı Amme Alacakları Yasası gereğince, aylık yüzde 12, maliyenin uyguladığı faizi, aynı sistemi uyguluyor ve parasını gününde ödemeyen arkadaşın hiçbir zaman kârı yok. DSI'nin 6200 sayılı yasaya göre yüzde 10 olayı bizde yok, gününde parayı ödemeyen kişiye her ay yüzde 12 gecikme faizi uygulanmaktadır artı yıl sonuna kadar bekleriz, yıl sonundan sonra ise, 6183 sayılı Amme Alacakları Yasası hükmü gereğince o şahıs hakkında hapsen tazzikeyi kesilir, ceza hâkimine götürür, onay alındıktan sonra savcılık ve ilgili karakollar vasıtasıyla vatandaşın

cebren tahsilini yaparız. Bu bakımdan da yüzde yüz başarılı olmuşuzdur ve bu konuda hiçbir kimse de her ne kadar jandarma veya polis sıkıştırırsa da kati süratle güvenmemekte; çünkü, bugün sende yarın bende. Onun için biz bu yönde fevkalade başarılı olarak hissediyoruz. Beni dinlediğiniz için hepinize saygılarımı sunar, teşekkür ederim.

OTURUM BAŞKANI – Teşekkür ederiz efendim.

Özellikle birliklerin yasalardan kaynaklanan, yani mahalli idarelerin yapmaları gereken vazifeleri yerine getirmek için kurulmuş olmalarından kaynaklanan bu demokratiklik olup olmama vasfını, birliğin üyeleri kendi aralarında halletmişlerdir. Uygulamalar, uygulayıcıların ve faydalananların kendi öz arzularıdır. Demokratik bir yönetimi onlar da arzu ediyorlar ve tüzüklerinde değişikliklerle veya mahalli idare yetkililerinin alacakları kararlarla, bunları zaten kendileri düzeltme yoluna gidiyorlar. Öyleyse arzulananda demokratik birliklerdir. Bizim de söylediğimiz o tip birliklere ulaşmanın, kavuşmanın yasal bazını bir an önce oluşturmak olacak. Bunun yanında sulu ya da damla sulama ile ilgili olarak verdiği haberler de bizleri sevindirdi; çünkü, şu anda Türkiye’de bol miktarda bulunduğu görülse bile, su çok yakın bir zamanda artık yetmeme durumuna gelecektir. Onun için su tasarrufunu öne alan, ele alan birlikler, kooperatifler ve kullanıcılar için gereklidir. Kendilerini kutluyorum.

Şimdi, yine kullanıcıların ya da faydalananların üst örgütü olarak Türkiye Ziraat Odaları Başkanı Sayın Doktor Erol Baraz Beyefendiye söz vereceğim.

Sayın Baraz; buyurun efendim.

EROL BARAZ – Teşekkür ederim efendim.

Hanımefendiler, beyefendiler; hepinizi Birliğimiz adına saygı ve sevgiyle selamlıyorum. Bu paneli tertipleyen –konusu benim için çok önemli– Ziraat Mühendisleri Odamızın başta başkanı olmak üzere hepsini tebrik ediyorum.

Niye bu konu benim için önemlidir; çünkü, Türkiye, iyi projeler yapmak istiyor, gayret gösteriyor. İyi kanunlar çıkarmak istiyor, icraatları değiştirmek istiyor; ama, çok iyi insan yetiştirmek çabasını göstermiyor. Tabii bu ortaya neyi çıkarıyor; ortada konusu mevzubahis olan kanun ise, mevzuat ise, onun ölü çıkmasını sağlıyor. Öteki de tatbikata alakalı bir şey ise, orada da tatbikatın yürümesini engeller bir durum ortaya çıkıyor. En azından tatbikatın radımanını düşürüyor. Bu, Türkiye’de tabii tarihsel bir gelişimi olan birtakım gerekçeleri olan bir hadisedir. Niye Avrupa’daki biraz evvel bahsettiğim konularda çalışanlar, ilk önce insanı nazarı itibare alıyor da, Türkiye insanı nazarı itibare almıyor. Bu fark nereden doğuyor? Bu fark, biliyorsunuz insanoğlunun sistematik yapısı ile genetik yapısı arasında bir ilişki yoktur. Her ikisinde kendi tarifi içinde irsiyeti vardır, yani bizim yalnız atalarımızdan gelen genetik yapının mirascısı değiliz, aynı zamanda fikren ve zikren bir toplumun bize bıraktığı birtakım örf adet gibi şeyleri toplarsanız, insanın düşünce tarzını bir yerde, yani hiçbir tedrisat, hiçbir eğitim görmeden meydana gelen düşünce tarzını ortaya koyuyoruz. Bu da biliyorsunuz –istediğimiz kadar reddedelim– Osmanlı İmparatorluğundan geliyor. Osmanlı İmparatorluğunda kul olan bu memleketin insanı, birden bire vatandaş olması mümkün değil. Bu zamana bir zaman tanımak lazım. Biz, hâlâ süreç içerisindeyiz. Zaman zaman bu hususta birtakım şi-

kayetler oluyor, onun da sebebi bu. Sebeple neticeyi araştırmak çok mühim bir hadise; çünkü, biz bunları yalnız söylemekle kalmıyoruz, bunları çözüp, bunun neticesinde de bize olan, bizim gidişatımızı, tatbikatımızı engelleyen hususları ortadan kaldırmak durumundayız. Orada da büyük bir yanlışlık var. Tabii bir mektebi eēitim var. Onu ayrı tutalım, o bizim konumuz deēil. Bir de bilgiyi aktarmak için birtakım uygulanan metotlar var. Bu bilgiyi nazari olarak aktarırsan, o nazari bilgiyi bahsedebilmesi için –dinleyenin– mutlaka bir bilgi biriminin eēiēine atlamış olması lazım. Türkiye’de ziraat mühendislerinin sık sık sıkıntıya düştükleri konulardan bir tanesi budur. Karşısındaki köylüye bir meseleyi anlatırken, o köylüye ya meseleyi intikal ettiremez; çünkü, karşısındaki onu mars edecek bir teorik düzeyi yoktur. Bizde eēitim hep böyle yapılıyor. Seyirci eēitimi yapılıyor. Televizyona çıkıp, anlatıyorlar. Ben bile zor anlıyorum. “Eēitim yaptık” diyorlar. Ne yaptınız; hiçbir Şey yapmadınız. Eēitimi, o adamı, o eēitimin içine sokarak yapacaksınız. Bakınız, eēitimin zor tarafları var. Eēitim deyince, bu da bir ett gerektiren birŐey, bizim memleketimiz dahi bölgesel etüt gerektiriyor. Bakınız, Brezilya’dan örnek vereyim; Brezilya’da bu eēitimi götürürken, Şu tespit yapılmış, birikimi olan çiftçilere bir teknolojik ilave götürmek fevkalade zor; ama, çiftçilik birimi olmayan bir topluluēa, bunu anlatmak daha kolay oluyor. Birikimi olanlara yeni bir bilgi aktarımı fevkalade zor, ötekine neden; çünkü, ilerisi var, mevcut birikimin bir enerjisi var. İşte o sebeple zor. Demek ki, her ikisine ayrı metot uygulamak lazım. Bir servis, seyirci deēilde hakikaten tatbikata sokarsanız, o gtreceēiniz adama göre orada da deēiřik birtakım uygulamalar getirebiliriz. O bakımdan bugün artık bilinçli olmak gerekiyor. Geçen gün Dünya Bankasının bir toplantısında idim, orada bu konuda araştırma enstitülerinde dahi iftiyi dahil ediyorlar. Bırakın o mlgenizasyonu, suyu böyle veya Şöyle akıtacaēız gibi bir yerde başlangıç bilgisini diyelim, birikim istemeyen bir enstitü çalışmasına dahi; çünkü, Batı Afrika’da enstitüde tatlı patates sorununu çözememiştir. Tatlı patatesin hangisini halk yiyor, onu çözememiş. Bakmışlar ki, onun en iyisini, oradaki kadın biliyor. Kadını enstitüye almışlar ve tatlı patatesi çözmüşler.

Demek oluyor ki, böyle işi basite indirerek, efendim bizim zamanımız kıt, binaenaleyh, biz bir Şeyi çok sratlı yapmamız lazım. Ne yapacaēız? Batıyı yakalacaēız. Hayır. Sen Batıyı yakalayamazsın. Tkezlenir tkezlenir durursun. Temeli iyi atıp, zamanlamayı iyi yapıp, zamana zaman tanıyan bir sistemle, göreceksin ki, o zaman gittikçe hızlanan bir ritm alacaksın ve o zaman Batıyı yakalayacaksın; ama, böyle birŐeyi acele etmekle kavrayamazsın. “Acele işe Őeytan karışır” diye Türk atasözü vardır. Binaenaleyh, bütün bu konuların nazari itibare alınması lazım, bizim Türk çiftçisine bilgi aktarmamız lazım. Tabii her Şeyden evvel de bu bilgiyi aktarma esnasında bu iftiyi katılımcı yapmak Şarttır, yani bu bilgiyi ona yaptırarak aktarmak zorundayız.

Bizim bugüne kadar olan tatbikatımıza tekrar dönecek olursak, bugün bu hususta emek vermiş gerek Köy Hizmetlerinde gerek Devlet Su İşlerindeki arkadaşlarda aynı grşteler; mutlak suretle bakınız bir işin temeli var, o temeli, yani istisnalar kaydeyi bozmaz diye bir durum var; çünkü, Türkiye’de benim başından beri iddia ettiēim ve müdafa ettiēim sistemin, aksi yürümemesi lazım gelen sistemlerinde yürüyen örnekler bulabilirsiniz. Bunlar istisnai durumlardır; çünkü, benim ortaya attıēım sistem, bu uzun araştırma ve tatbikatlardan gelen bir sistemdir bu, burada ben Amerika’yı keşfetmiyorum, oturup da bunu ben bulmadım, uzun bir araştırma-

nın meydana getirdiği bir sistemdir. Mesela bizim bu grup hikayesi Almanya'da yüz sene evvel başlamıştır. Bazı örnekler de böyledir. uzun müddet her tatbikatta arızaları, eksiklikleri görülmüş ve bunun geliştirici etütleri yapılmıştır. Tabii biraz evvel söylediğim gibi hepsinde de insan faktörünü nazari itibare alıyoruz.

Bunun için Türkiye'de ne yapacağız; sorumlu çiftçi yaratmalıyız. Göreve geldiğimden beri sorumlu çiftçi, yani Türkiye'de mevcut sorumsuz çiftçiyi değil, sorumlu çiftçiyi arıyorum. Çiftçi kendiliğinden sorumsuz değildir, o kendine mahsus, nevi şahsına mahsus sorumsuz yaratılmış bir insan değil, onu sorumsuz yapan, bugüne kadar olan sistem. Şimdi, bu sistemi ortadan kaldırmak suretiyle, sorumlu çiftçi yapmalıyız. Sorumlu çiftçi yaptığınız takdirde meseleyi ancak çözersiniz. Çünkü, sorumlu çiftçi evvela kendi kendine sual sormaya başlayan kişidir. Çiftçiye hep söylerim; kendinize hep sual sorunuz derim. Eğer sual sorarsanız, cevap aramak durumunda kalırsınız; ama, eğer o suali yaratamazsanız, istediğiniz sonuçlara ulaşamazsınız, yani o cevaba ihtiyaç duymazsınız. Çözüm sualden başlar. Onun için sorumlu çiftçi derken; kendi kendine soru soran, kendi kendine sorun çıkararak ve tabii bunların neticesinde de çözüm arayan bir insan yaratmaktır. Tabii burada konumuz su olduğu için biraz da ona eğilmek istiyorum.

Su kaynakları bakımından Akdeniz bölgesi fevkalade hassastır. Aşağı yukarı 2010 senesinde 570 milyon insan Akdeniz hafzasında olacaktır. Bunun önünde gelenlerden bir tanesi de biz olacağız. Bugün kuzey ve güney sahilleri, yani İspanya'dan Yunanistan'a kadar olan kuzey sahilleri; Fas'tan Türkiye'ye kadar olan güney sahilleri uzunluğu aşağı yukarı yarı yarıyadır, ama o söylediğim tarihte üçte ikisi güneyde, içte biri kuzeyde olacaktır. Şehirleşme oranı bunlarda çok yüksek. Bir zamanın görüşlerini dinledim. İstanbul nüfusunun su sarfiyetinin yüzde 70'in günlük sarfiyatı bir teneke su imiş. Şimdi düşününüz, İstanbul bugünkü nüfusu yüzde 30 nispetinde su harcayanlara su harcamaya başlarsa, ne olacak İstanbul'un su ihtiyacı? Bugünkü ihtiyacını karşılayamıyor. Onun için Hükümete diyorum ki, 200 trilyon oraya harcacağına, ben o göçü durdurayım.

Dolayısıyla ortaya ne çıkıyor; son derece titiz su kullanımı meselesi çıkıyor. Büyük bilgi lazım. Şu anda da Akdeniz memleketleri içinde İtalya'yı da su kullanımında geçmiş durumda olan İsrail de var; çünkü, yalnız suyu titiz kullanmak da yetmeyecek, söylediğim tarihler uzun tarihler değil, 2000 senesine kaç gün kaldı, 15 senelik bir hikaye, göz açıp kapayıncaya kadar geçer. Kerratla kullanmak durumu ortaya çıkacaktır, tekrar kullanmak durumu olacaktır. Onun için ona mahsus birtakım teknolojiler geliştirilecektir. Şurası muhakkak ki, su meselesi fevkalade, son derece yüksek seviyede önem kazanacaktır. Türkiye'de bu bakımından zengin bir ülke değil, ama şu anda biz ötekilerine nazaran iyi durumdayız, hatta garip bir şey, geçen gün DSİ Genel Müdürü dedi ki, "İrak'ın durumu bizden iyi" adam başına su miktarı orada daha yüksek.

Demek oluyor ki, bu teknolojiyi kullanacak adamı da yaratmak, yetiştirmek mecburiyetindeyiz; çünkü İsraililer diyor; "Bizim öyle bir çiftçimiz var ki, en son teknolojiyi getiririm, kullanabilir", işte onun için sorumlu ve eğitilmiş çiftçiye ihtiyaç vardır. Yalnız bunun için değil; Türkiye için de ihtiyacımız var; çünkü, Türkiye'nin yarısı böyle kopuk, fikri, zihni ve iktisadi ilişkisi olmayan bir zümre halinde kalırsa, tarım Türkiye'de dünyaya entegre olamaz. Lafını eder durur. Dolayısıyla o bakımdan

da bilinçlendirmeliyiz. Binaenaleyh, burada bizim bir modelimiz var. Aslında bugün DSI bir model uyguluyor, köye hizmet kanunu diye belediyelerde hizmet kanunu diye birtakım birlikler oluyor, bu başka konularda da oluyor, onlar da uyguluyor, ama ben bunların tümünün karşısındayım; çünkü, bunların hiçbir tanesi insanı kabule hazırlar bir çalışma içine girmiyor. Şimdi DSI bir sulama işletmesi kuruyor, bir gün çiftçiye devrettiğini söylüyor. Çiftçi kabule hazır mı? Ondan sonra Çapanoğlu çıkıyor. Binaenaleyh, bizim model –dünya bankası da kabullenmiştir– bunun tam aksidir, ilk önce insanı, yani kabule hazır insan yaratıyor, bilgi talebi olan bir insan yaratıyor. Ondan sonra bu müesseselerin içini yaratıyor, ilk önce kendini yaratıyor, ondan sonra müesseseye geçiyor. İşte yol budur. Bunun her ikisi beraber yürütülebilir. Teşkilatlanmayla bu iş paralel gidebilir. Bir şartla gidebilir; bu işin bedava yapmak istiyorsak, o zaman hiç başlamayalım, o kendiliğinden oluşsun. Yatırım isteyen bir durumdur. Bizim şimdiye kadar kaçtığımız ve daha ziyade bu yüzden de zarar gördüğümüz bir hadise, yani insana yatırım yapmalıyız. Bakınız, Almanya’da yüz sene evvel başlamıştır bu bizim modelimiz. Bugün yüz sene sonra Almanya’nın güneyindeki bazı gruplara halen devlet katkıda bulunmaktadır. Kuzeydekiler “ben artık senin katkıyı istemiyorum” demiş, yani sorumlu çiftçi zaten bu katkıya ihtiyacı bittiği an, devletin katılmasını istemez; ama, sen ihtiyacı olduğu müddetçe devlet olarak o katkıyı, işte asıl güzel subvansiyon, asıl güzel destek bu. O katkıyı yapmak durumundasın. Beni dinlediğiniz için hepinize teşekkür ederim.

OTURUM BAŞKANI – Teşekkür ederiz efendim.

Sayın Başkan, konuları gayet açık bir şekilde ortaya koydular. Birliklere de katkısı olduğunu belirttiler, çünkü yine aynı yasadan kaynaklanıyor. Yasal temel bir bazı yoktur. Çiftçilerin en büyük örgütü olarak Türkiye Ziraat Odaları Birliğinin sorumluluğu ve yükümlülüğünün olduğunu da sormak isterim; çünkü, çiftçiler için, uygulayıcılar için, katılımcılar için, şu anda beğenmediğimiz ve olmamasını istemediğimiz ve bir yandan da nasıl olabileceğini bildiğimiz sistemlerin kurulması için bu örgütler, yani çiftçinin, katılımcının, üreticinin örgütleri, nasıl bir faaliyet gösteriyorlar ya da göstermeliler, yükümlülükleri nedir, nasıl olmalıdır. Daha sonra bu konulara değineceğiz.

Şimdi, DSI temsilcisi olarak Sayın Hasan Söğüt’e söz veriyorum.

Buyurun Sayın Söğüt.

HASAN SÖĞÜT – Sayın Başkan, değerli konuklar; konuşmama başlamadan önce hepinize teşekkür ediyorum. Çiftçiler konularında büyük mesafeler alındı, bu konularda büyük bir ivme içerisindeyiz. Bu ortamı, ilgili kuruluşlar nezdinde konuyu açıklamak ve bu konuda bilgilendirmek, toplu zeminde ihtiyacını hissediyoruk. Bu vesileyle bu sempozyumu organize eden ve ortamı yaratan Ziraat Mühendisleri Odası Başkan ve yetkililerine teşekkürlerimi arz ediyorum.

Değerli arkadaşlar, edindiğim intiba şudur; DSI, 40 yıldır sulama yapıyor. Bu süre içerisinde devir işlemleri gerçekleştirmiştir, fakat son yıllarda neredeyse işletmeye açmış olduğu tesislerin çok büyük bir bölümünün devir işlemlerini tamamlamıştır ve 1995 yılı hedefi olarak da 1 milyonu konuşuyorum. Bu nedir? Bu doğru mudur? Bu gibi imajlar belirmiştir. Bu katılımlarla ilgili örgüt modeli ne olmalıdır?

Bu konuda büyük özveriyle çalışan bir kuruluşuz. Bazı noktalara gelebilmek

için bazı konuların açıklığa kavuşturulması gerekiyor. DSİ, inşa etmiş olduğu bu tesislerin, artık tesis olarak, 1 milyon 800 bin hektara gelmiş sulama alanlarının ve 1 320 adet sulama tesis, 164 adet baraj, 239 adet gölet, bunun yanında 51 500 kilometre sulama kanalı, 17 200 drenaj kanalı. Bunun dışında birçok pompaj istasyonları mevcut. Bu arada bu işletme bakım hizmetleriyle ilgili olarak 23 taşrada, ayrıca 17 adet sulama şube müdürlüğümüz ve bunlara bağlı işletme müesseselerimiz vardır. İşletme bakım faaliyetlerimizi yıllardır sürdürüyoruz; ama, bu sürdürülen ülkemiz koşullarında, bunu çok ciddi ve samimi olarak söylüyorum, en iyi organizasyonlar içerisinde, talimatlar içerisinde, telsiz ağıyla, bilgi akışı içerisinde bu işleri uzun yıllar sürdürebiliriz ve bu sonuç olarak 1985 - 1989 yıllarında sulama oranları yüzde 75'lere ulaşmıştır. Bu devlet işletmeciliği içerisinde oldu, bu yüzde 75 sulama oranı içerisinde yüzde 30'un altında sulamalarımız da var, yanlış yatırımlara gidilmeler de olmuştur. 1993 yılına geldik, baktık ki, her sene artan miktarlar var. GAP konusu hepimizce malumdur, 30 bin hektar ihalesi yapılıyor ve hükümetler tarafından gereken önem veriliyor. Görülen sıkıntılar bizde ne yaptı; bu şartlarda DSİ, artık düşünmeye başladı, bazı sinyaller başladı. Şimdi, bunların içerisinde büyüyen sorunlar var. Kadro durumları ortaya çıktı ve şu noktaya geldik DSİ, artık devlet olarak personel ve bütçe yönünden ve makine imkanları yönünden sorumluluğu ortaya çıkmaya başladı. Bu işlerle ilgili, bu faaliyetlerle ilgili DSİ, nasıl bu heyecanı duyuyor, nasıl bu çalışma gereğini duyuyor; bunları izah edebiliriz. Nedenlerden birisi bu zorlamalar konusudur.

İkincisi, ülkemizde malumunuz yedi, sekiz yıldır kuraklık yaşanıyor. Bu kurak mevsimin bize getirmiş olduğu, bizim işletmelerimiz yönünden bazı sorunlar ortaya getirmektedir. Bununla ilgili örnekler çok. Aydın, Maraş örneklerini verebiliriz, yani tarımsal potansiyeli yüksek düzeyde olan yerlerde sıkıntılar başladı. Su noksanlığı var. Bunun getirdiği azalmalar var. Burada artık katılımcının girmesi gerektiğini işaret ediyor. Bir plan yapıyorsunuz, üç tane regülatörden geçiyor, 400 kilometrede soke'ye gidiyor, oradan suyu alıyorsunuz, kemer'den alıyoruz, bu regülatörlerden geçirmek zorunda kalıyoruz. Bu bir mesaj veriyor, yukarı veriyorsunuz 10 bin metreküp su, soke'ye götürüyorsunuz 4 bin metreküp su. Siz ne kadar plan yaparsanız yapın, ne yaparsanız yapın, hepsinde devletin memuru, devletin kendisi olarak bu işi sonuna kadar götürmenin zorluklarını görüyoruz ve bir de şebekelerimizi disipline edememeye başladık. Son yıllarda hububat sulaması devreye girdi. Eskiden hububat sulaması için uğraşırdık. Bunlar artık sulamaya karşı istekler çok arttı. Şimdi, şebeke dışı istekler arttı ve bunu da disipline edemiyorsunuz. Bir örgüt onu düzenleyecek, disipline edecek, politikadan etkilenmeyecek. Pamukla ilgili örnekler verebiliriz. Sulama kanallarımızın üzerinde baskılar oluşturuluyor. Şebekenin içine tam manasıyla su veremiyoruz. Bunlar insana mesajlar veriyor. Bu noktaya niçin geldik. Bu konuların gerekçelerine bakmak lazım.

Dünyada süratle bir gelişme vardır. Katılımcı bir gelişme vardır ve bu konuda demokratik sistemler çalışmaktadır. Bunlarla ilgili olarak bizde birtakım oluşumlar meydana gelmektedir. Bize en fazla moral veren devletin politikasıdır. Her partinin politikasında aşağı yukarı var; özelleştirme, katılımcı politikalar, onlar da bize, bu çalışmalarda, vermiş olduğumuz mesaide, kendimizi tatmin edici duruma getiriyor, hem de çiftçiler nezdinde de öyle zannediyorum, çiftçilerin konuşmalarında da çok katkılar oldu, muhtarlıklar kurulmasında faydalı olmuştur. Bunların hepsi birleş-

ti. Biz bu heyecanı duyduk ve dedik ki, 1993 yılında ilk olarak gelire ilgili seminerimizi yaptık. Gümüldür'de yaptığımız bir seminer oldu ve ilgi duyduk ve mahalli idarelerden kişiler çağırdık, biraz önce katılımcı arkadaşların seslerindeki heyecan ve yatırımcılık, getirdikleri önerilerin heyecanını orada birlikte yaşadık. Hayatımda en mutlu olduğum seminerlerden birisi idi. Sabah kahvaltıdan akşam yatana kadar bu konular tartışıldı. Bu arada tesadüfen bir Dünya Bankası uzmanı geldi, bu uzman da bize iştirak etti, ilgisini çekti, biz bunların hep önünde gittik. Bilahara bu işler gelişti. Yurt dışı seyahatları oldu. Bu seyahatlarda Hazine ile ilgili bir toplantıda görüşümü söyledim ve onun isabetli olmanın müşahede edildiğinin de sevincini duydum. Burada ilgili arkadaşlar ve özellikle bölge müdürleri bu yurt dışı seyahatları yalnız bu konuyla ilgili olarak Amerika ve Meksika idi, bu seyahattan çok olumlu sonuçlar aldık.

Değerli arkadaşlar, insanın buralarda gördüğü bir açı var. Belki görüyorsunuz; ama, bir tek iletişim var, dünyada olaylar oluyor, ülke menfaatleri de olabilir; ama, bu görüşler doğrultusunda, dönüşümümüzde bir değil birkaç tane bölge müdürümüzü, bir numaralı devirci olduğunu görüyoruz. Daha önce bize gelip, bunlar olmaz, biz Amerika değiliz, biz İspanya değiliz, biz Avrupa değiliz, bu işler olmaz diyenler, bizi de geçtiler ve bu olaylar ve çalışmalar içerisinde hakkıyla, özveriyle yetkilileriyle büyük hizmet veriyorlar.

Değerli arkadaşlarım, tebliğler sunulurken; örgütlenme konusuna değinildi. Bu konu çok önemlidir. Örgütlenme için her ülke standart biçimler vardır. Ülkelerin kendilene göre şartları vardır. Bunlar içerisinde çiftçinin ekonomik durumu, sosyal durumu, teknik durumu, motivasyon durumu, devletin konuya bakış açısı, birtakım faktörle çiftçiyi ve çiftçi kuruluşlarını etkiliyor. Siz, şu şekilde örgütlenin, şöyle yapın dendiği zaman, hemen o örgütün olması mümkün değil.

Şimdi, ne yaptık; konuları açık bıraktık. Bu konum içerisinde ülkemizde birlikler karşımıza çıktı. Biz, hiçbir zaman kooperatifleri öne almadık, olsunlar; ama, birlikler konusunda bir aktivite karşımıza çıktı. Şimdi, bir kooperatif için belki tabandan olaya gireceksiniz, ama biz tabanın üzerindeyiz, bunlar seçilmiş örgütler, onun üzerinden girdi, altına da girdi, ama altındaki üyeler, yani bir muhatap görmüş ve bu arada şunu da itiraf ediyorum; mülki idarelerden ve vilayetlerimizin büyük çoğunluğundan çok büyük ilgi gördük. Birden gelip de karşımıza bu şekilde gelmediler, ama bu arada bazı arkadaşlarımız zorlayıcı olduğunu ileri sürdüler. Kesinlikle böyle bir şey olmadı, her gittiğimiz yere de gittik, fakat yönlendirme, bilgilendirme şeklinde olmuştur. Hiçbir zaman bu bir zorunluluktur demedik, bu bir gönüllülük ilkesine göredir dedik; fakat, buradaki menfaatlerini de kendilerine açıkça izah ettik ve bunda da büyük çaba sarf ettik. Bu örgütlenme modelinde de kooperatifler karşımıza çıkmadı, yani şimdiye kadar 1960'lardan itibaren açık olan bir konuda 4 500 tane kooperatife devrettik. Bir toplantıda bunları söyledik, karşımıza çıkanlara buyurun dedik, belli esaslar üzerinde, belli büyüklüklerde kooperatif olarak gelin dedik, bunları kurun diyerek açık açık söyledik ve biz sizi tercih edeceğiz dedik; ama, geç kalmaya tahammülümüz yok. Bazılarımız diyor ki, efendim bu işler, altyapı hizmetleri bitecekmiş, yasal düzenlemeler de bitecekmiş ondan sonra bu işleri başlatcakmışız. Arkadaşlar, sulama olayı çok önemli ve çok canlı bir olaydır. Şu anda sulama devam ediyor. Şu anda Harran Ovasında devam ediyor, 7 tane birlik örgütlenmesini sağladı, her birlikte 10'ar tane motorsikletli dolaşılıyor. Hassas bir yer ol-

duğu için burayı örnek veriyorum. Diğerleri de aynı şekildedir. Bu iş, beklemeye tahammülü yok. Kanun çıkmasını beklemeye tahammülü yok. Sulama olan yerlerde kanun herşey değil. Sulama olayı bir proje içerisinde herkesin bilinç olarak menfaatine birleştiği ortak bir noktadır. Bunlar birbirlerine saygılı olmak durumundadır ve idareye karşı da böyle olunmalıdır. Bütün uygulamalarımız böyledir. Birliklerimiz yeni değil, çok eski birliklerimiz de vardır. Şimdiye kadar hiçbirisinden bir problem gelmedi.

Bunların hepsi yaşanmadan olmaz. Bu sistem kurulmuştur. Sistemde eksiklikler olabilir, artılar olabilir, güçlerinden faydalanmak suretiyle, bunlara çözüm getirmeye çalışmamız lazım, bunları desteklememiz lazım ve onların çözümlerini, sorunlarının tespiti için de lütfen bu konuları ele alalım, tatbikata götürelim ve sorunlara çare bulmaya çalışalım derim. Başka hiçbir yolumuz yoktur. Bu çalışmalarda özveriyle çalışan arkadaşlarıma teşekkür ederim. Onlar gece gündüz mesai dışında çok büyük hizmetler verdiler, bunları da burada söylemek durumundayız. Bu devirlerle ilgili hususları sonra belirteceğiz. Hepinize saygılar sunarım.

OTURUM BAŞKANI – Teşekkür ederiz efendim.

Hepimiz DSI tarafından yeterli mesajı aldık. DSI gayet iyi bir yoldadır. DSI, çok önemli hizmetler yapmıştır; ancak, bizim devlet geleneğimizden gelen hizmetleri, bir şekilde devlet hizmeti olarak sunma arzumuz, yani bir üreticiden bu işleri, onların çıkarlarını da koruyarak daha iyi yaparız felsefemiz ya da onun genel anlamı içerisinde, hepimizin düşüncesi içerisinde, namuslu aydın sorumluluğu, çok fazla onları düşünmek, onlara herşeyin en iyisini vermek arzumuz, zaman zaman hizmetin yapılmasını da önler duruma gelmiştir. Dolayısıyla artık bir yerden itibaren o biberonun kesilmesi lazım. Herkesin kendi ayağı üzerinde durması lazım. Eğer sulama bir yere, bırakınız verdiği hizmete, bırakınız ürün artışlarını, bire üç, bire beş rant artışı getiriyorsa, susuz yer dekarı iki milyona satılıyorsa, sulandıktan sonra on milyon oluyorsa, artık bırakınız, o hizmetleri de o rantı sağlayacak olanlar yerine getirsin. Temel felsefe budur sanırım. Hizmetlerin devrinde de işletmenin devrinde de ve sorumlulukların kullanıcılar tarafından üslenilmesinde de, yoksa sosyal adaleti sarsıyoruz ve çok zaman yine o sorumlu namuslu aydın sorumluluğu içerisinde biz 50, 70, 100 dekarı olan kişileri kayırılım derken, aradan binlerce dekarı olanlar sıyrılıp gidiyor ve asıl parsayı onlar götürüyorlar. Hiçbir şekilde almamaları gereken devlet nimetlerini, sizin verginiz olarak alıp gidebiliyorlar. Temel felsefe bu olmalıdır. Herkes kullandığınız bedelini ödemelidir. Hatta bunun felsefesi çevre konusunda kirleten ödere kadar gelmiş durumda, artık kullanan da ödemek zorundadır. Bütün sistemi bunun üzerinde kurmamız ve yavaş yavaş tümüyle devlet hizmetlerinden kimler yararlanıyorsa, onların götürmelerini ve masraflarına da katılmalarını istemek durumundayız. Bunu da belirtmekte yarar gördüm.

Şimdi, konu Köy Hizmetleri yakasında nasıl görünüyor; Sayın Adnan Bayrakçı tarafından sunulacak.

Buyurum Sayın Bayrakçı.

ADNAN BAYRAKÇI – Teşekkür ederim efendim. Burada katılımcıların ve konukların tümüne teşekkür etmeyi bir vazife biliyorum.

Verilen tebliğlerin büyük bir kısmını dinledim. Konunun çok önemli kısımları

aydınlığa çıkmış oldu. Bazı tespitlerimiz var, onları arz etmeye çalışacağım. DPT'nin 1963 yılından bu tarafa yapmış olduğu istatistiklere göre tarım sektörüne ayrılan yatırımın büyük kısmı –aşağı yukarı yüzde 65'i– sulama yatırımları olarak ayrılmakta. Türkiye'de aşağı yukarı –Toprak-Su'yun verilerine göre– 27 milyon hektar sürülebilir tarım arazisi var, bu sürülebilir tarım arazisinin bugün itibarıyla 4,5 milyon hektarlık kısmının sulandığı söylendi, bunun da 1 milyon hektarının halk sektörü olarak sulandığı kabul edilirse, geride kalan sahaya DPT'nin yatırımlar için ayırmış olduğu paranın büyük bir kısmı gidiyor, yani tarım arazimizin aşağı yukarı yüzde 20'sine, yüzde 65'i gidiyor. Bu tarım sektörünün diğer konularına ve kuru tarıma çok büyük haksızlık getirmektedir. Devletin burada adil olma vasfının kaybolması oluyor. Bir yerde çifte standart uygulanması demektir. İşte bu noktaya gelindiği için, son yıllarda katılım, su idaresi gibi konular çok tartışıldı, bu konuyla ilgili olarak yurt dışına muhtelif insanlar gittiler ve izlenimlerini bizlere naklettiler. Gerçekten bir noktada çok geri kaldığımızı, birtakım şeyleri kaybettiğimizin farkındayım. Nitekim, yalnız Türkiye'de değil, dünyada da böyle; ülkeleri oluşturan kaynaklar çok kıt. Bu kaynakları kullandığınız zaman bir yerde biteceklerdir. Onun için bu kaynakların devamlılığının gelmesi lazım. Nitekim, son yılların kavramı olarak bir sürdürülebilirlik gündeme geliyor. Bu sürdürülebilirliğin yapılabilesi için muhtelif yollar vardır. Yeni kaynaklar bulacaksınız veya yatırım için sarf etmiş bulunduğunuz kaynağın geri dönüşünü sağlayacaksınız. Türkiyemizde yeni kaynaklar bulmakta çok zor. Zaten vergiyle alınan miktar belli, o belirli safhalara ancak yetebiliyor. Onun yanında devlet özellikle son iki yılın bütçelerinde yalnız faiz, yalnız borç ödemesi ve yalnız cari giderler yatırımlarına kaynak ayırabildiği için, devlet yatırımlarına gerçekten kaynak bulmakta güçlük çekiyoruz. Buna mani olmak için birtakım tedbirlerin erkenden alınması lazımdır; ancak, çok geç kalındı. Bu tedbirlerden birisini biz katılım olarak görüyoruz, yani kullananın katılımıdır. Bu, şehirlerde yaşayan insanların belediyelere yapmış olduğu katılım gibi, kırsal kesime giden hizmetlerde de kırsal kesimin insanların kendine giden bu hizmete katılımı şeklinde mütalaa ediliyor. Bizim bu katılımdan kastımız çok geniş mahiyette oluyor. İşin ilk talep faslından başlayıp, etüt aşamasına, projesine, uygulamasına kadar olan çok geniş bir kesimde, kullanıcının mutlaka bu işe katılması sağlanmalıdır. Yoksa, Türkiye Cumhuriyetinde bugüne kadar masa başında yapılan projeleri götürüp, bilerek dayataraktan, bunu yaptım, sen bunu kabul etmek mecburiyetindedin dediğinizde, bunu hiçbir insan kabul etmiyor, kabul etse bile, katılımdan imtina ediyor. Buna mani olmak için mutlaka kullanıcının veya hizmet gidecek kesimlerin o projeyi benimsemesi lazım. O projeye fikri katkısının bulunması lazım. Aksi halde bunu kabul etmesi, bunu benimsemesi mümkün değil. Bu katılımın –bizim kabul ettiğimiz– getirmiş olduğu çok büyük faydalar var. Bunlara da kısaca değinmek istiyorum :

Bu katılımlarla ne gelecektir? Bir kere otokontrol temin edilecektir. Türkiye'de biliyorsunuz en büyük terörlerden birisi de, ihale terörüdür. İhale terörünün yanında kontrol terörü de vardır. Özellikle Güneydoğuda yaşayan insanlarımız, orada yapılan işlerin kontrolunun hakkıyla yapılmadığını benden çok daha iyi bilirler. Bunu siz nasıl bir otokontrol altına alabilirsiniz? Ancak, o hizmeti kabul edecek olan insanın, kendisine götürülen hizmetin layığıyla yapılmış olduğunu görmesiyle olur. Bu katılım otokontrolü getirecektir. Nitekim, bu konuyla ilgili olarak burada

bulunan arkadaşların çoğu, geçen yıl Köy Hizmetleri Araştırma enstitüsünde yapılan toplantıda, Adana Ziraat Odası Başkanının ifadesiyle çok iyi ve açık bir şekilde anlamışlardır. Başkanın ifadesi "Biz, bu yapmış olduğumuz sulama tesislerini alırız; ancak, bunları bize tam devrederseniz". Tam çalışır olarak devredilirse, devir alacaklarını beyan ediyorlar. Demek ki, geçen zaman içerisinde bir kaybımız var. Bu kaybı bugünden sonra kazanabilmek için mutlaka otokontrolü temin eden katılı gündeme getirmemiz lazım.

Katılımın diğer bir faydası, az evvel belirtildiği gibi, artık dünya milletleri araştırmayı özelleştirmişler. Araştırmayı bizdeki gibi devlet yatırımı olarak görmüyorlar. Her bir sektörün, her bir birliğin, kooperatifin, onun yanında mutlaka bir araştırma sistemi var. Bu ne getiriyor? Hizmeti alan insan, en az yatırımla, en iyi tohumu kullanarak daha kaliteli mahsulü nasıl elde edebilirimi araştırma mecburiyetindedir.

Vaktimin dolması dolayısıyla diğer konulara daha sonra değineceğim. Teşekkür ederim efendim.

OTURUM BAŞKANI – Teşekkür ederiz efendim. Şimdi Ziraat Mühendisleri Odası adına Sayın Dr. Hürman Ocaklı görüşlerini sunacaklardır. Buyrun Sayın Ocaklı.

Dr. HÜRMAN OCAKLI – İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki hızlı nüfus artışları ve besin üretimine ilişkin tahminlerin yarattığı kaygılar, birçok ülkeyi olduğu gibi ülkemizi de, sulama tesislerinin genişletilmesinin besin üretimini artırmak için tek çıkar yol olduğu sonucuna götürmüştür. Bu nedenle ülkemizde de devlet sulama teşkilatları kurularak bunlara, sulama şebekelerinin planlanması, projelendirilmesi ve inşası görevleri verilmiştir.

Sulanan alanları artırma yolundaki kaygı, şebekelerin inşası bitirildikten sonra, bu alanların nasıl işletilip, yönetileceği konusunu sürekli olarak geri plana atmış, tesisleri inşa eden resmi kurumları, bu tesisleri işletme ve yönetmede de en uygun kuruluşlar olacağı görüşü benimsenmiştir. Ancak sulanan alanlar arttıkça devletin teknik ve idari kuruluşları da büyümüş, işletme, bakım ve yönetim masrafları çoğalmıştır. Bu masraflar yıllık sulama yatırımlarının % 28'i gibi (~900 milyar) bir orana ulaşmış olup, gelecek 10 yıl içerisinde de % 37'ye ulaşması beklenmektedir.

Buna rağmen hükümetler, sınırlı bütçe ödeneklerine karşılık, işletme, bakım ve yönetim harcamalarının karşılanması yerine, yeni yatırımlar yapmayı tercih etmişlerdir. Bu durum, tesis edilmiş bulunan sulama şebekelerinde büyük ölçekli rehabilitasyon programlarının uygulanması gereğini ortaya çıkarmıştır.

Eğer sulama sistemlerinin yönetimi ile ilgili kurumsal çerçeve, mali sorumluluğu da gerektirecek biçimde değiştirilmez ise, halen süregelen kısır döngünün, yapılacak rehabilitasyon çalışmalarından sonra da devam edeceği açıktır. Bu da, hem devletin üzerindeki mali yükün ve çeşitli baskıların artmasına, hem de su ve toprak kaynaklarının bilinçsiz kullanımı sonucu, elden çıkmasına neden olacaktır.

Yukarıda bahsedilen hususlar, suyu kullananların/çiftçilerin, sulama sisteminin işletme, bakım ve yönetimine katılmasını zorunlu (gerekli) kılmaktadır.

Burada akla hemen şu soru gelebilir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü yıllardır sulama ustaları kullanarak; sulayıcı grup-

lar, sulama birlikleri kurarak; işletmeleri belediyelere ve köy tüzel kişiliklerine devrederek; sulama şebekelerinin yönetimine suyu kullananların katılımını sağlamıyor mu?

Bu sorunun cevabı, kesinlikle HAYIR'dır. Katılım ancak örgütlü toplumlarda olur ve bu katılım, tüm ilgili kesimlerin örgütlendiği veya temsil edildiği bir katılımçılıktır. Örgütlenme, genellikle bilgi ile sermayenin ve diğer girdilerin birlikte ele alınmasını, onlara erişme olanağını sağlar, aynı zamanda birey çiftçinin, özellikle pazar karşısındaki riskini azaltır. Örgütlenme aynı zamanda, kamu hizmetlerinin onlara çekilmesini sağlayarak eğitim ve yayımın başarısını artırır.

Su kullananların/çiftçileri yönetime katıldığı sürekli bir sulama sistemine ulaşmak, bu katılımın somut mekanizmalarını ortaya koyan, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayan bir yapısal düzenlemeyi gerektirir.

Bunun için yapılması gereken şey, yeni bir işletme, bakım ve yönetim modelinin geliştirilip uygulanmasıdır. Bu yönetim modeli nasıl bir model olacaktır. Burada bulunan herkesin katılabileceği gibi bu model; yeni teknolojiler kullanılmak suretiyle,

1) Su kullanım randımanını ve işletme, bakım, yönetim masraflarını azaltarak karı maksimize eden,

2) Politik olarak kabul edilebilir, çevresel sorunları en aza indiren, mali olarak uygun, sosyal olarak kabul edilebilir, fiziksel performansı yüksek, kurumsal olarak etkin olarak sürdürülebilirliği sağlayan.

3) Uygulanabilir, esnek ve değişikliğe imkan vermek suretiyle yüksek verim, iyi su dağılımı ve sosyal açıdan uyum sağlayan bir model olacaktır.

Model belirlenirken, çiftçilerin sulamaya katılımı ile, tarımla ilgili diğer aktivitelerin, resmi ve yarı resmi organizasyonları arasındaki entegrasyonu ve koordinasyonunun mümkün olup olmadığı da dikkate alınacaktır. Bu ana kriterler dikkate alındığında, sulama sisteminin yönetimi için ortaya bir dizi alternatif çıkmaktadır.

Bilindiği gibi bir sulama şebekesi 4 ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar;

- Ana yapılar
- Ana kanal
- Sekonder kanallar ve
- Tersiyer kanallar ve tarla içi dağıtım şebekesi'dir.

Bu bileşenlerden, ana yapıların bugün ve yakın gelecekte DSI tarafından yapıpılıp işletilmesi zorunlu gibi görünmektedir. Ancak ana kanal da dahil olmak üzere iletim ve dağıtım şebekesinin ilgili kuruluşlar (DSI) dışındaki organizasyonlarca işletilip, yönetilmesi mümkündür. Örneğin ana kanalın bir sulama otoritesi veya bir büyük özel şirket; sekonder kanalın bir sulama kooperatifi, bir sulama otoritesi veya bir büyük özel şirket; tersiyer kanalın ise bir sulama kooperatifi; küçük çaplı bir özel şirket; su kullanıcıları birliği, ziraat odası veya bir büyük çiftçi tarafından işletilip, yönetilmesi mümkün olabilir.

Tarla içi dağıtımı ise tamamen su kullanıcıları yani çiftçi tarafından yapılacaktır. Çiftçi, bu alternatiflerin tümü içerisinde, örgütlendiği taktirde yer alabilecek-

tir. Ancak bu örgütlenme kesinlikle bir ekonomik örgütlenme olmalıdır.

Bu saptamayı yaptıktan sonra üstünde durulacak konu alternatiflerden hangisinin seçilip uygulanacağındadır. Çözüm ise sulama sistemlerinin işletme bakım ve yönetimine kısa, orta ve uzun vadeli olmak üzere 3 vadede bakmaktan geçmektedir.

Bunun nedeni, demokratik dediğimiz ve demokratik olduğu için de sorumlu olması gereken insan faktörünü yani katılımcı insan faktörünü ancak uzun vadede meydana getirebilecek olmamızdır. Halen yürürlükte olan 6200 ve 3202 sayılı yasalar, yukarıda sayılan alternatiflerden bir kısmının uygulanmasına rahatlıkla olanak vermektedir.

Örneğin 6200 sayılı yasanın 2 k bendi DSİ'nin inşa ettiği sulama şebekelerini köy tüzel kişiliği, belediyeler, birlikler, diğer kamu kuruluşları, şirketler, dernekler, şahıslar veya kooperatiflere; 3202 sayılı yasa ise KHGM tarafından inşa edilen sulama şebekelerinin birliklere, ortaklıklara ve diğer organizasyonlara devrine açığıdır.

Dolayısıyla mevcut yasal mevzuat ile kısa vadede yukarıda sayılan alternatiflerden birisi ile çiftçinin sulama yönetimine katılması sağlanabilir. Ancak bu katılım halen uygulanmakta olan ve çiftçinin işletme bakım masraflarına, o da yalnızca teorik olarak, katılımı şeklinde değil DSİ tarafından belirlenmiş olan devir kavramında belirtildiği üzere, sulama şebekelerinin işletme, bakım ve yönetim sorumluluğunun ve yetkilerinin kullanılması şeklinde olacaktır.

Bu da suyu temin eden kuruluşun verdiği suyun dağıtımını yerine, ihtiyaca göre talep belirlenmesi ve bu miktar suyun alınıp dağıtılmasına olanak sağlayacaktır. Bunun için çiftçinin tersiyer düzeyinde örgütlenmesi gerekecektir. Bu örgütlenme, su kullanıcıları birliği şeklinde olabilir.

Buna göre olayı belirttiğim gibi 3 vadede ele alacak olursak kısa vadede, bir sulama şebekesini oluşturan bileşenlerden ana yapılar, ana kanal ve sekonder kanallar DSİ; tersiyer kanallar ve tarla içi dağıtım su kullanıcıları birliği tarafından; orta vadede, ana yapılar ve ana kanal DSİ, sekonder kanallar sulama otoritesi, tersiyer kanallar ve tarla için dağıtım su kullanıcıları birliği; uzun vadede ise ana yapılar DSİ, ana ve sekonder kanallar sulama otoritesi, tersiyer kanallar ve tarla içi dağıtım su kullanıcıları birliği tarafından yönetilecektir.

Halen sulama sistemlerinin planlanması, projelendirilmesi, inşası ve işletilip yönetilmesi gibi çok büyük bir sorumluluğu alan DSİ'nin ise uzun vadede yalnızca "ülkesel bazda su kaynaklarının kullanım planlamasını yapan ve gerek enerji ve gerekse sulama amacı ile toplu halde suyu sağlayan" bir kurum olarak geliştirilmesi amaçlanmalı, rezervuardan itibaren sulama sistemini işletip yönetecek organizasyonların kurulabilmesi için, orta vadede yasal düzenlemelere gidilmelidir. Bu düzenlemede özellikle tersiyer düzeyinde sorumluluk alacak olan su kullanıcıları birliğine DSİ'nin bünyesindeki araç-gereç hatta teknik potansiyelin de devri düşünülmelidir.

Yukarıda önerilen modelde, gerek su kullanıcıları birliği gerekse orta vadede sorumluluk alacak olan sulama otoritesi, yönetim ve işletme masrafları yanında, şebekenin sorumlu oldukları bölümü ile ilgili altyapı yatırımlarına da katılacaklardır.

Yapılan ekonomik değerlendirmelere göre bu model hem sulama işlet-

meciliği üzerindeki politik baskıyı azaltacak, hem suyun daha bilinçli kullanımı sonucu sürdürülebilir bir sulamayı sağlayacak, hem DSI'nin halen uygulamakta olduğu modele göre devletin yatırım maliyeti üzerinde % 60'lık bir tasarruf sağlayacak ve belki de en önemli konu olarak kırsal alanda demokratikleşmenin başlaması sağlanacaktır.

OTURUM BAŞKANI – Teşekkür ederim Sayın Ocaklı.