

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÇANAKKALE İLİ BİGA İLÇESİ YENİÇİFLİK
KÖYÜ ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI SONRASI
DURUMUN İZLENMESİ
VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Arzu ÖZER

Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı

Tezin Sunulduğu Tarih: 09.02.2010

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Levent GENÇ

ÇANAKKALE

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

Arzu ÖZER tarafından Doç. Dr. Levent GENÇ yönetiminde hazırlanan 'ÇANAKKALE İLİ BİGA İLÇESİ YENİÇİFLİK KÖYÜ ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI SONRASI DURUMUN İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ' başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Levent GENÇ

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Kemal Sulhi GÜNDOĞDU

Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Murat YILDIRIM

Jüri Üyesi

Sıra No:

Tez Savunma Tarihi: 09/02/2010

Prof. Dr. Ahmet ERDEM

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı: Arzu ÖZER

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın oluşturulmasından sonuçlandırılmasına kadar bütün aşamalarında bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım ve aynı zamanda da büyük desteğini gördüğüm danışman hocam Sayın Doç. Dr. Levent GENÇ'e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tezin değerlendirilmesi, sunulması ve kabul edilmesi aşamalarında bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren jüri üyeleri Prof.Dr. Kemal Sulhi GÜNDOĞDU ve Yrd. Doç. Dr. Murat YILDIRIM'a teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında desteğini esirgemeyen ve her aşamada yardımcı olan Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü Araştırma Görevlisi İsmail TAŞ'a ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü Araştırma Görevlisi sayın Kürşad Demirel'e teşekkür eder şükranlarımı sunarım.

Çalışmamın özellikle arazi safhasında büyük yardımlarını ve desteklerini gördüğüm Yeniçiflik Köy halkına ve Çanakkale il özel idaresi çalışanlarına teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Yüksek Lisans öğrenimim süresince yardımlarını esirgemeyen ve her zaman desteklerini gördüğüm sevgili aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Arzu ÖZER

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
AT	Arazi Toplulaştırması
cm³	Santimetreküp
da	Dekar
DSİ	Devlet Su İşleri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
FAO	Dünya Gıda ve Tarım Örgütü
Ha	Hektar
Kg	Kilogram
Lt	Litre
M	Metre
m²	Metrekare
m³	Metreküp
MKGM	Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
s	Saniye
TRGM	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
%	Yüzde

ÖZET

ÇANAKKALE İLİ BIGA İLÇESİ YENİÇİFLİK KÖYÜ ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI SONRASI DURUMUN İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Arzu ÖZER

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Levent GENÇ

09.02.2010, 41

Çalışma Çanakkale İli Biga İlçesi Yeniçiflik Köyü arazi toplulaştırması sonrası durumun izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Köyde bulunan 50 işletme ile yapılan anket verileri ve ilgili kurumlardan alınan veriler çalışmanın materyalini oluşturmaktadır.

Toplulaştırmanın etkinliğini belirlemek amacıyla; su kullanım etkinliği, tarımsal etkinlik ile sosyal ve ekonomik etkinlik olmak üzere üç ana göstergeden yararlanılmıştır. Toplulaştırmanın sulama etkinliği, ulaşım etkinliği, parsel şekli, büyüklüğü ve sayısına etkisi bu göstergeler altında araştırılmıştır. Ayrıca toplulaştırma oranı ve sulama oranı göstergelerinin yanında toplulaştırmanın sosyal ve ekonomik yönden etkileri de araştırılmıştır.

Toplulaştırma ile toplam parsel sayısında %63 azalma olmuştur. Toplulaştırma oranı %63 ve sulama oranı %81,6 olarak belirlenmiştir. Bütün parseller yola ve sulama sistemine kavuşmuştur. İşletmelerin sosyal ve ekonomik yönden yaşam koşullarında iyileşmeler ve gelirlerinde önemli oranlarda artışlar olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Arazi toplulaştırması, toplulaştırma etkinliği, su kullanım etkinliği, tarımsal etkinlik, ekonomik etkinlik

ABSTRACT

MONITORING AND ASSESSMENT OF THE SITUATION FOLLOWING THE LAND CONSOLIDATION ACTIVITIES IN THE YENİÇİFLİK VILLAGE OF ÇANAKKALE-BİGA

Arzu ÖZER

Çanakkale Onsekiz Mart University

Graduate School of Science and Engineering

Chair for Agricultural Facilities and Irrigation Science Thesis of Master of Science

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Levent GENÇ

02.09.2010, 41

This study has been prepared for the monitoring and assessment of the situation following the land consolidation activities in the Yeniçiflik Village of Çanakkale-Biga. The materials used in the study consist of the data obtained from the questionnaire carried out with 50 holdings in the village and the data obtained from the related institutions.

The water use efficiency, the agricultural efficiency, and the social and economic efficiency have been used as the three basic indicators in order to determine the efficiency of land consolidation. The effect of consolidation on the water use efficiency, transportation efficiency, the form, size and number of parcels have been analysed under these indicators. Moreover, the effects of consolidation regarding the social and economic aspects have been analysed as well as consolidation and irrigation rates.

The total parcel number has decreased about 63%. Consolidation and irrigation rates are specified to be 63% and 81,6% respectively. All parcels are provided with a road and an irrigation system. It has been determined that the living conditions of the holdings have improved in social and economic aspects and their income levels have increased considerably.

Key words: Land consolidation, efficiency of land consolidation, water use efficiency, agricultural efficiency, economic efficiency

TEZ SINAVI SONUÇ BELGESİ.....	ii
İHTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
BÖLÜM 1- GİRİŞ.....	1
1.1. Ülkemizde Arazi Toplulaştırmasının Geçmişi ve Bugünkü Durumu.....	4
BÖLÜM 2- ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	7
2.1. Arazi Toplulaştırmasının Gerekliliği.....	7
2.2. Arazi Toplulaştırmasının Sağladığı Faydalar.....	8
BÖLÜM 3- MATERYAL VE YÖNTEM.....	12
3.1. Materyal.....	12
3.1.1. Konum.....	12
3.1.2. İklim.....	12
3.1.3. Topoğrafik Durum.....	14
3.1.4. Toprak Özellikleri.....	14
3.1.5. Sulama ve Drenaj Durumu.....	14
3.1.6. Çalışma Alanındaki Mülkiyet Durumu.....	14
3.1.7. Eğitim Durumu.....	18
3.1.8. Aile Büyüklüğü.....	18
3.1.9. Tarımsal Durum.....	19
3.2. Yöntem.....	20
3.2.1. Su Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi.....	20
3.2.1.1. Yeterlilik.....	21
3.2.1.2. Eşitlik.....	21
3.2.1.3. Sulama Zamanı Uygunluğu.....	21
3.2.1.4. Sulama Oranı.....	21
3.2.2. Tarımsal Etkinliğin Belirlenmesi.....	22
3.2.2.1. Ulaşım Etkinliği.....	22
3.2.2.2. Arazi Toplulaştırmasının parsel Şekli, Büyüklüğü ve Sayısına Etkisi.....	22
3.2.2.3. Toplulaştırma Oranı.....	22
3.2.2.4. İşletmelerin Arazi Dağılımı.....	22
3.2.3. Sosyal ve Ekonomik Etkinliğin Belirlenmesi.....	23
3.2.3.1. İşletmelerin Arazi Toplulaştırmasına Bakışı.....	24
BÖLÜM 4-ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	25
4.1. Su Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi.....	25
4.1.1. Yeterlilik.....	25
4.1.2. Eşitlik.....	25
4.1.3. Sulama Zamanı Uygunluğu.....	26
4.1.4. Sulama Oranı.....	26
4.2. Tarımsal Etkinliğin Belirlenmesi.....	28
4.2.1. Ulaşım Etkinliği.....	28
4.2.2. Arazi Toplulaştırmasının Parsel Şekli, Büyüklüğü ve Sayısına	28

Etkisi.....	32
4.2.3.Toplulaştırma Oranı.....	32
4.2.4.İşletmelerin Arazi Dağılımlı.....	32
4.3.Sosyal ve Ekonomik Etkinliğin Belirlenmesi.....	33
4.3.1.İşletmelerin Arazi Toplulaştırmasma Bakışı.....	35
BÖLÜM 5-SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	37
KAYNAKLAR.....	39
Ekler.....	I
Çizelgeler.....	VI
şekiller.....	VII
Özgeçmiş.....	VIII

BÖLÜM 1**GİRİŞ**

Dünyamızda yaşanan nüfus artışına paralel olarakta açlığın ve yoksulluğun özellikle geçen son yüzyılda önemli oranda artış gösterdiği birçok çalışmada dile getirilmektedir. Dünyaya gelen her birey beraberinde yaşadığımız dünyaya ek bir ihtiyaç yükü oluşturmaktadır. Bu yükün günden güne arttığı göz önüne alındığında kıt kaynaklarımızdan olan suyun ve toprağın daha dikkatli ve sürdürülebilir bir yaklaşımla kullanılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Diğer üretim sektörlerinde olduğu gibi, tarım sektöründe de başarılı bir işletmecilik için öncelikle yapısal düzenlemenin, başka bir deyişle organizasyonun, çağın gereklerine uyum sağlaması gerekmektedir. Tarımda, işletme içi ve işletmeler arası olmak üzere iki türlü organizasyondan söz edilebilir. İşletme içi organizasyon, işletmecinin elinde bulundurduğu üretim araçlarını kendi bilgi ve becerisi oranında kullanması ile ortaya çıkar. İşletmeler arası organizasyon olarak tanımladığımız ve mülkiyet dağılımı, parsellerin fiziki durumları, tarla içi yollar, sulama kanalları gibi fiziksel yapılar, işletmecinin işletme içi organizasyonunu kısıtlayabilmektedir. Nitekim parsellerin dağınık ve küçük parçalardan oluşması, tarımsal mekanizasyonu olumsuz yönde etkilemekte ve hatta bazen imkansız kılmakta, sulama randımanını düşürmekte, parsel içi ve işletme parsel arası insan-makina iş verimini azaltmaktadır. Bunun yanında sulu tarım alanlarının verimli ve ekonomik bir şekilde projelendirilmesi, parsellerin düzensiz ve çok parçalı olması nedeniyle mümkün olmamaktadır (Çevik ve Tekinel, 1987).

Türkiye tarım sektörünün diğer devletlerle rekabet edebilir bir duruma gelebilmesi, kırsal alanda yapılan yatırımlardan beklenen faydanın sağlanması ve tarımsal yeniliklerin parsellerin içerisine kadar götürülebilmesi için herşeyden önce tarımsal bünye bozukluğunun düzeltilmesi gerekmektedir. Öte yandan tarımsal kalkınma için Avrupa Topluluğu ülkelerinde ve ülkemizde önemli tarım politikası, tarımsal yapının entegre olarak iyileştirilmesidir. Bunlar arasında arazi toplulaştırması önemli bir yer almaktadır (Yıldız, 1974).

Takka 1993'e göre Arazi toplulaştırmasının tanımı dar ve geniş anlamda olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Dar anlamda arazi toplulaştırması; aynı şahsa veya çiftçi ailesine ait dağınık, küçük arazi parçalarının ve hisselerinin bir araya getirilmesidir. Bu

şekilde yapılan toplulaştırma çalışmaları daha masrafsız ve daha az zamanda meydana gelişi nedeniyle üretimin artırılması bakımından etkili olamamaktadır. Geniş anlamda arazi toplulaştırması; toprakların üretim tekniğinin ekonomik olarak uygulanmasını, toprak muhafaza ve zirai sulama tedbirlerinin alınmasını güçleştirecek derecede parçalanmış, dağılmış, şekilleri bozulmuş olduğu hallerde bunları bir araya getirmek, birleştirmek, çiftçi ailesinin yaşam düzeyini yükseltmek için teknik, ekonomik ve sosyal yönden gerekli tedbirleri almaktır. Arazi toplulaştırmasının tarımsal bünye üzerinde sağladığı fayda ve olumlu etkileri şu şekilde sıralayabiliriz.

- a. Fazla parçalanmış, dağılmış arazilerin modern işletmecilik esaslarına göre birleştirilmesi,
- b. Tarla içi yol şebekesinin, tahliye sisteminin, drenaj ve sulama tesislerinin inşası,
- c. Gerekli arazi tesviyesi ve toprak ıslahının yapılması,
- d. Toplulaştırma ile kırsal alanın korunması, yeşil alanlarının düzenlenmesi,
- e. Kırsal alandaki insan ve toprakların korunması için rüzgara, taşkınlara, kıyı korunmasına karşı gerekli koruyucu önlemlerin alınması,
- f. Arazilerin yeniden tanzim ve dağıtımı, mümkün olan yerlerde ünitelerin genişletilmesi,
- g. Köylerin yeniden düzenlenmesi, çevre planlaması, iskan, kanalizasyon hizmetlerinin yapılması, arsa isteklerinin karşılanması,
- h. Spor sahaları, parklar, yüzme havuzu, bayram-pazar yeri, çocuk bahçesi, okul, sağlık ocağı, kooperatif binası gibi sağlık ve sosyal hizmet tesisleri için, gerekli arazi tahsislerinin toplulaştırma planları içinde kamulaştırma yapılmadan gerçekleştirilmesi,
- i. İşletmelerin ıslahı, yeniden düzenlenmesi, rasyonel bir şekilde çalışmalarının temini için gerekli tedbirlerin alınması,
- j. Köyiçi yollarının tanzimi, çiftlik binalarının ıslahı veya yeniden yapılması, içme suyu, elektrik, telefon gibi medeni vasıtaların temini,
- k. Baraj, karayolu, demiryolu, hava limanları, sanayi ve turizm tesisleri için gerekli arazi tahsislerinin sağlanması,

Ülkemizde arazi toplulaştırmasını zorunlu kılan nedenler;

Arazi toplulaştırmasını zorunlu kılan nedenler, arazi parçalanmasının neden olduğu olumsuz sonuçlardır. Bunlar;

- a. Arazi parçalanmasının tarım işletmelerinde işgücü, girdi, sermaye ve üretim kayıplarını artırması,
- b. Arazilerin bir kısmının mevcut servis yolları, sulama ve drenaj kanallarından yararlanamaması,
- c. Parsellerin Miras yoluyla bölünmesi veya şekillerinin bozuk olması, Sulama, toprak muhafaza veya devlet yolu gibi projelerle yeni kanal ve yollarla parsellerin daha da parçalanması,
- d. Topoğrafik yapının parsel sınırlarına bağlı kalmaksızın arazi tesviyesini gerektirmesi vb.

Herhangi bir tarım alanında bu gerekçelerden biri veya birkaçının bir arada mevcut olması arazi toplulaştırmasını gerekli kılmaktadır (Kayaoğlu, 2005).

Tarımın temel sorunları içerisinde ‘tarımsal yapı bozukluğu’ başta gelmektedir. Tarımsal bünye bozukluğu olarak da tanımlanan bu aksaklıklar verim üzerinde olumsuz etki yaptığı gibi çoğu kez verimi artırıcı önlemlerin alınmasını da güçleştirmektedir. Bu nedenle tarımda yapısal düzenleme ‘eş bir deyimle’ tarımsal bünye ıslahı önem kazanmaktadır (Aksöz, 1970).

Ülkemizde, tarım işletmelerinin yetersiz toprağa sahip olmaları yanında, var olan topraklarının dağınık, küçük parçalar halinde, etkin bir ulaşım ve sulama açısından yoksun oluşu sorunu büsbütün artırmaktadır. Öte yandan tarımsal nüfusun belli bir hızla artmasına karşın, artan nüfusun diğer sektörlere aynı hızla aktarılması ve miras yasalarımızdan da kaynaklanan aksaklıklar nedeni ile tarım işletmeleri bölünerek sayıları artmakta ve ekonomik işletme büyüklüğünün altına düşmektedir.

Tarımsal gelirin yüksek olduğu verimli ve sulu alanlarda toprağa talep fazla olduğundan bu alanlarda parçalanmanın daha fazla olması, parçalanmanın olumsuz etkisini daha da artırmaktadır. Bu parçalı yapı makinalaşmayı olumsuz yönde etkilerken, üretim için daha fazla enerji kullanımına ve zaman kaybına neden olmaktadır. Aynı zamanda sulama randımanını düşürmekte ve sulanan alanların yatırım giderlerini artırmaktadır.

Türkiye'nin Avrupa Topluluğu (AT) ile ilişkileri de arazi toplulaştırmasını zorunlu kılmaktadır. Zira Avrupa Topluluğu'nda ortak piyasa düzeninin gerekleri, sektörün özelliklerine uygun optimal boyuta ulaşmış büyük işletmelerde yerine getirilebilmektedir. Fiyat ve pazar politikası uyarınca belirlenen ortak fiyatlar, küçük işletmelerden çok büyük işletmelerin gereksinimlerine yanıt vermektedir. Bu itibarla uyum çalışmaları sırasında, Türk tarımındaki işletmelerin büyüklüklerini özellikle dikkate almak gerekecektir (Takka, 1988).

1.1. Ülkemizde Arazi Toplulaştırmasının Geçmişi ve Bugünkü Durumu

Türkiye 'de arazi toplulaştırma çalışmalarına TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nce 1960 yılında başlanmıştır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO) örgütü aracılığı ile ülkemize davet edilen arazi geliştirme uzmanı Johannes VERKOREN Türkiye'nin temel tarım sorunlarını teknik, ekonomik ve sosyal açıdan inceleyerek, ülkede arazi toplulaştırmasını gerektiren etkenlere dikkat çekmiş ve toprağı verimli duruma getirme projelerinin uygulanması ile başarılı olmasının arazi toplulaştırma projelerinin uygulanması ile mümkün olabileceğini belirtmiştir. Verkoren'in hazırlamış olduğu planlama talimatı çerçevesinde, arazi toplulaştırması çalışmaları ilk olarak 1961 yılında Konya ili Çumra ilçesine bağlı Karkın Köyünde başlatılmıştır. Karkın projesi tamamlandıktan sonra toplulaştırma tüzüğü'nün hazır olmayışı ve ortaya çıkan sorunlar nedeni ile çalışmaya 1964 yılına kadar ara verilmiştir (Çevik ve Tekinel, 1987).

1964 yılında Devlet Planlama Teşkilatı ile Birleşmiş Milletler Gıda Teşkilatı (FAO) Antalya, Burdur, Isparta illerinde örnek projeler hazırlamış ve uygulamışlardır.

1967 yılından itibaren Salihli, Turgutlu ve Menemen Ovalarında sulamanın geliştirilmesi, tarımsal ürünlerin artırılması amacıyla geniş ölçüde çalışmalara başlanmıştır. 'Aşağı Gediz Sulama Projesi' diye isimlendirilen bu proje içerisinde arazi toplulaştırma çalışmalarına geniş yer verilmiştir. Aşağı Gediz Projesinin esasını arazi toplulaştırması teşkil etmiş ve bu gaye ile de Manisa'da 1967 yılında Gediz Planlama Bölge Müdürlüğü kurulmuştur. Bu kuruluş halen Gediz Planlama Proje Müdürlüğü olarak arazi toplulaştırmalı tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmektedir.

Ülkemizde ilk kez 1961 yılında Mülga TOPRAKSU Genel Müdürlüğü tarafından uygulanmaya başlanan arazi toplulaştırma çalışmaları 7457 Sayılı Kanunun 2. Maddesinin (J) bendi ile, Medeni kanunun 678. Maddesine dayanarak yapılmıştır. 1966 yılına kadar yapılan toplulaştırma çalışmalarından sonra bir tüzük çıkartılması ihtiyacı belirmiş ve ilk

arazi toplulaştırma tüzüğü 27.06.1966 tarihinde 6/6707 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulmuştur. Bu tüzüğün yürürlüğe girmesi ile toplulaştırma projelerinin daha geniş alanlara yayılması sağlanmıştır. Örneğin Aşağı Gediz Ovasında Bölgesel olarak devamlılık arz eden başarılı çalışmalar yapılmıştır.

Belirtilen toplulaştırma tüzüğüne göre uygulamalar 1973 yılına kadar devam etmiş, 17 Temmuz 1973 tarihinde 1757 Sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanununun yürürlüğe girmesi ile bu tüzük yürürlükten kaldırılmış ve T.T.R. Kanununun 103. Maddesine göre Toprak ve Tarım Reformu bölgesinin dışındaki alanlarda toplulaştırma çalışmaları 1978 yılına kadar TOPRAKSU Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmüştür. 1978 yılında 1757 sayılı T.T.R. Kanunu iptal edilince, 2. defa 7457 Sayılı Kanunun 2. Maddesi (J) bendi ile Medeni Kanunun 678. Maddesine dayanılarak 24.09.1978 tarihinde 7/18231 Sayılı Arazi Topplulaştırma Tüzüğü yürürlüğe girmiştir. 1983 yılında Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kurulmuş ve 3202 Sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun 12-c Bendinde arazi toplulaştırması hizmetlerinin yürütülmesi Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Köy Hizmetleri lağv edildikten yerine yetkili kurum olan İl Özel İdareleri, mülga olan 7457 sayılı kanuna dayalı olan tüzüğe göre çalışmalarına devam etmekteydi.

Öte yandan Tarım Reformu Genel Müdürlüğü 3083 Sayılı Tarım Reformu Kanunu'na göre uygulama alanı ilan edilen bölgelerde veya sulama alanlarında arazi toplulaştırması hizmetlerini sürdürmektedir.

5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 17. maddesi, 5578 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda değişiklik yapılması hakkında kanununun 4. maddesi ve 24 Temmuz 2009, Resmi Gazete'de ilan edilen 27298 sayılı Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Topplulaştırmasına ilişkin tüzüğe göre tarım arazilerinin toplulaştırılması yetkisi Tarım ve Köy İşleri Bakanlığına verilmiştir.

Türkiye'de 1961 yılından 1994 yılı sonuna kadar uygulanan arazi toplulaştırması faaliyetleri ile 165,970 hektar sahanın toplulaştırması yapılmıştır. Çizelge 1'de görüldüğü üzere 247 yerleşim biriminde yapılan bu toplulaştırma çalışmaları ile toplulaştırmadan önce 175,055 olan parsel sayısı toplulaştırmadan sonra 83,159 parsel indirilerek ortalama % 52,5 toplulaştırma oranı sağlanmıştır. Ortalama parsel büyüklüğü 9,48 dekardan 19,958 dekara çıkarılarak, parsel genişliklerinde % 110 oranında büyüme olmuştur. Uygulanan

projelerde işletme başına düşen ortalama parsel sayısı 3,33 iken, proje uygulamasından sonra 1,58 düşürülerek parsel sayısında işletme başına % 52 oranında azalma sağlanmıştır. Proje sahalarında işletmelere düşen ortalama tarım arazisi büyüklüğü 31,603 dekar'dır.

Toplulaştırma çalışmalarının isteğe bağlı olması nedeni ile arazi maliklerinin isteklerinin göz önünde bulundurulması ve ilk tüzüğe göre yapılan çalışmalarda her sınıf arazinin kendi içinde toplulaştırmaya tabi tutulmasından dolayı toplulaştırma ve parsel sayısındaki azalma oranı düşük olmuştur. Ancak, son senelerde toplulaştırma oranları bazı projelerde % 75'lere kadar yükselmiştir. Hatta çiftçilerin bütün parsellerini tek parselde birleştirme fikri gittikçe yaygınlaşmaktadır. Ülkemizde bugüne kadar uygulanan toplulaştırma sahalarında yeni parselasyon planlaması ile parsellerin % 100'e yakın kısmı yola, sulama kanalına ve yüzey tahliyeye doğrudan doğruya bağlanmıştır. Başka bir ifade ile her parselin yolu, sulama kanalı ve yüzey tahliyesi vardır. Küçük parsellerde her iki parselde bir, büyük parsellerde ise her parselde bir veya iki su alma prizi verilmiştir. Bu suretle toplulaştırması yapılan proje sahalarında sulama oranları % 90'lara, sulama randımanları ise % 85'lere çıkarılmıştır. Proje sahalarının arazi tesviyesi, tarla içi yolları, sulama kanalları yüzey tahliyeleri ile sorunlu sahaların drenaj ve arazi ıslahı çalışmaları tamamlanmış ve işletmeye açılmıştır. Tarla içi yolları ile yerleşim merkezine bağlantı yolları stabilize malzemesi ile kaplanmak suretiyle tarımsal faaliyetlerin zamanında yapılması için ulaşım temin edilmiştir. Toplulaştırması yapılan proje sahalarında verim artışı, zaman ve iş gücünden kazanç sağlanmıştır. İşletme masrafları azalmış ve çiftçiler arasında tarla sınırı, sulama suyu ve yolla ilgili anlaşmazlıklar kalkmış ve sosyal huzur sağlanmıştır. Toplulaştırmanın uygulandığı bölgelerde faydalanan çiftçiler arasında tarla sınırı, sulama suyu ve yolla ilgili anlaşmazlıklar kalkmış ve sosyal huzur getirilmiştir. Toplulaştırmanın uygulandığı bölgelerde faydaları çiftçiler tarafından gözle görüldükten sonra, toplulaştırma istekleri devamlı artmıştır (Takka, 1993).

Çizelge 1. Türkiye'de toplulaştırmadan önce ve sonra parsellerle ilgili değişimler

	Önce	Sonra	Değişim (%)
Toplam parsel sayısı	175,055	83,159	53
Ortalama parsel büyüklüğü	9,480	19,958	110
İşletmelerin parsel sayısı	3,33	1,58	53

BÖLÜM 2

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Arazi Toplulaştırmasının Gerekliliği

Ülkemiz nüfusunun hızla artışına karşılık işletmelerin sahip oldukları arazilerinin aynı oranda artmaması tarımsal alanda çalışan nüfusun gelirini ve üretimi hızla düşürmektedir. Artan nüfusun tarım dışı sektörlere aktarılamaması ve miras yasasının getirdiği bazı hükümler başta olmak üzere çeşitli faktörlerin etkisiyle tarım arazileri sürekli olarak parçalanmakta ve ekonomik ünite büyüklüğünün altına düşmektedir. Çok parçalı arazilerde tarımsal uğraşlar güçleşmekte, üretim ve verim istenilen düzeye çıkamamaktadır (Yağanoğlu ve ark., 2000).

Kırsal alandaki yaşam koşulları, sadece tarımsal yapının iyileştirilmesiyle birlikte ekonomik ve sosyal açıdan uygun seviyeye ulaşılması mümkün olamamaktadır. Bu duruma ilave olarak arazi toplulaştırma çalışmaları, tarım alanlarının yanında yerleşim yerlerini de kapsayacak şekilde gerçekleştirilmelidir. Özellikle kırsal yerleşim yerlerindeki insanların kendilerine ait yaşam alanları olan köylerde yaşam ve çalışma şartlarının iyileştirilmesinin büyük oranda öneme sahiptir (Strössner ve Yıldız, 1995).

Türkiye’de tarım işletmelerinin sayısı devamlı olarak artmaktadır. İşletme büyüklüklerine göre parsel sayıları incelendiğinde, işletmelerin arazi genişliği arttıkça, parçalılığı da artmaktadır. Ortalama parsel genişlikleri göz önüne alındığında işletmelerin çok küçük parsellerden oluştuğu görülmektedir (Takka, 1993).

Gelişmiş ülkelerde tarım işletmelerinin sayıları azalırken işletme genişlikleri artmakta ve işletmeler modern teknolojiyi uygulayan verimli üretim birimleri haline gelmektedir. Oysa Türkiye’de tarım toprakları sürekli olarak parçalanmakta ve zaten küçük ölçekli olan işletmeler daha küçük ve geçimlik aile işletmeleri haline gelmektedir. Diğer taraftan, dengesiz arazi dağılımı ve çok parçalılık gelir dağılımını bozmakta ve tarımsal üretimde kaynak israfına neden olarak ulusal ekonomiyi olumsuz yönde etkilemektedir (Taşdemir, 2001).

Arazi toplulaştırması, tarım ve orman alanında üretim ve çalışma koşullarını iyileştirmenin yanı sıra, tarımsal kültürü ve kırsal gelişmeyi desteklemeyi amaçlayan kırsal alanı yeniden düzenleme yöntemidir (Demirel, 2003).

Ülkemizde nüfusun hemen hemen yarısını oluşturan köylünün temel üretim aracı topraktır. Toprağın mülkiyet açısından dağılımında görülen dengesizlik, topraksız aile sayısının giderek artışı ve toprakların giderek miras nedeniyle daha küçük parçalara bölünüşü çiftçi ailelerinin önemli bir bölümünün küçük işletmelerde geri yöntemlerle üretim yapmasına neden olmakta, bu yapı da tarımda verim düşüklüğüne, toplumsal gelişmenin yetersiz kalmasına yol açmaktadır (Çevik ve Tekinel, 1988).

2.2. Arazi Toplulaştırmasının Sağladığı Faydalar

Arazi toplulaştırma projelerinin çok amaçlı projeler haline dönüşmesi sonucu projelerde, parsellere ulaşım sağlanması, su kaynaklarının düzenli kullanılması, parsellerin birleştirilmesi, yerleşimlerin yeniden düzenlenmesi gibi üretim faktörleri yanında kentsel gelişmeye, kırsal alanlar arası trafiğin ve rekreasyon alanlarının düzenlenmesi gibi üretim dışı faktörlere daha fazla önem verilmelidir (Oosterbroek, 1967).

Toplulaştırma ile birlikte uygulanan sulama, drenaj ve tesviye gibi projelerin uygulanmasında kanal ve yol uzunluğu kısaltmakta ve sulama projelerinin sayısı azalmaktadır. Bu durum proje maliyetlerinin düşük olmasını sağlamaktadır. 1968 yılında Erzincan-Güllüce Köyü'nde uygulanan arazi toplulaştırmasında sulama sistemleri de birlikte planlanmış ve uygulanmıştır. Bu projede, toplulaştırma yapılmadan önce sulama tesisi yapılıyorsa toplam sulama kanalı uzunluğu 22000 m olmasına karşın toplulaştırma ile birlikte aynı sulama tesisinde 10934 m sulama kanalı yapılması yeterli olmuştur. Böylece sözü edilen proje ekonomisinde % 38 oranında tasarruf sağlanmıştır (Yağanoğlu ve ark., 2000).

Arazi toplulaştırması ile proje alanında, parsel adedi azalmakta, işletmelerin net arazi kullanma alanı ve parsel büyüklüğü artmakta, parsel şekilleri düzenlenmektedir. Toplulaştırmayla parsellerin toplam sınır uzunlukları azaldığı için sınırdan kaynaklanan ekilemeyen arazi kayıpları ve verim düşüklüğüne sebep olan kenar şeridi kayıpları da azalacağından, tarım işletmelerinin net üretim alanı her parselde yaklaşık % 10 artmaktadır (Takka, 1993).

Toplulaştırma projeleri planlanırken, tarım işletmelerine ait parsellerin birleştirilmesi ve yol ağına bağlanması neticesinde yeterli ve iyi bir yol şebekesinin kurulması, çiftçiler arasındaki anlaşmazlıkları ve birbirine bağımlılıklarını önlediği gibi, işgücü, zaman ve işletme giderlerinde tasarruf sağlamaktadır. Bu da ancak arazi toplulaştırması ile mümkün olmaktadır. Toplulaştırma projelerinde, işletme merkezinin parsellere, parsellerin diğer

parsellere olan uzaklıkları, parsellerin birleştirilmesi sayesinde % 70'e varan oranlarda kısalmaktadır (Takka, 1993).

Boyacıoğlu (1975a) Erzincan'ın Güllüce köyünde bulunan 28 işletmede toplulaştırmanın işletmelerdeki etkilerini incelemiştir. Toplulaştırma sonucunda parsel sayısının % 44,2 azaldığı, ortalama parsel büyüklüğünün % 79 arttığı, işletme başına düşen gayri safi hasılanın % 31,7, nüfus başına düşen tarımsal gelirin % 45,8, erkek iş gücüne düşen iş kazancının % 181 ve öz sermaye rantının % 641 oranında artış gösterdiğini dile getirmiştir.

Arazi gözlemlerine dayanarak yapılan ilk bilimsel çalışma Çevik (1974), tarafından Konya iline bağlı Çumra ilçesinin Karkın Köyünde yürütülmüştür. Araştırmacı toplulaştırma ile tarla içi drenaj kanal uzunluğunda % 16 oranında bir artış gerçekleşmiş, buna karşılık beton kaplama tarla içi sulama kanallarının uzunluğunda % 21, tarla içi yol şebekesinde % 29, tarla arkı prizleri sayısında % 44, dikenli tel ihtiyacında % 77, kazık ihtiyacında % 62 oranında azalma olacağı belirlenmiştir.

Kara (1984) tarafından sulama şebekelerinde sulama oranı, arazi parçalanması, şebeke yoğunluğu ve ülkemizdeki durumu inceleyen bir araştırma yürütülmüştür. Çalışmada, Erzincan iline bağlı Güllüce toplulaştırma sahasında hem şebeke yoğunluğunu artırmak hem de toplulaştırma yapmak suretiyle su alabilen parsel oranının % 55'ten % 85'e yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Niewkoop 1988 yılında sunduğu çalışmasında, Bursa, İzmir ve Aydın'da yapılan arazi gözlemlerinde tarla içi su dağıtım şebekesi, tarla drenleri, yollar, arazi tesviyesi, yeniden arazi tahsisi ve arazi toplulaştırmasını da kapsayan uygun tarla içi geliştirme çalışmalarının yokluğu, devlete ait sulama şebekelerindeki sulama oranı düşüklüğünün ana sebebi olarak belirtmiştir. Bu sebeple uygun tarla içi geliştirme programıyla birlikte düşünülecek arazi toplulaştırmasının, Türkiye'de sulama sistemlerinin verimi üzerinde, dolayısıyla toprak ve su kaynaklarının değerlendirilmesinde büyük bir etkisinin olacağı dile getirilmektedir.

Arazi toplulaştırması konulu bir araştırmasında, Balıkesir-Sındırgı İbiller köyünde uygulanan arazi toplulaştırması ile sulama sisteminden yararlanma oranının % 19'dan % 83,5'e ve drenaj sisteminden yararlanma oranının % 33,4'den % 100'e çıktığını belirlemiştir. Aynı çalışmada, Tokat-Erbaa-Çalkara arazi toplulaştırması projesinde; toplulaştırmaz eski durumda sulama sisteminden yararlanma oranı % 6 iken, toplulaştırma

ile sulama ve drenaj sistemlerinden yararlanma oranı % 100'e ulaştığını belirlemiştir (Takka, 1988).

Karaman Ovasındaki bazı toplulaştırma projelerinde arazi toplulaştırmasının kültürteknik hizmetlerine olan etkileri konusunda yapılan bir çalışmada, elde edilen sonuçlara göre 6500 ha sahada toplulaştırmadan önce 229 km olan kanalet uzunluğu, toplulaştırma ile 159 km'ye düştüğü ve kanalet boyunun da % 30,6 oranında azaldığı belirtilmiştir. Ayrıca, sifonda ortalama % 83, dönüş yapısında % 79 oranında azalma sağlandığını dile getirilmektedir. Öte yandan çalışma alanındaki parsellerde kanal uzunluğunda ortalama % 30,6 azalma sağlanırken, kanallardan doğrudan faydalanma oranının % 100'e ulaştığı vurgulanmaktadır (Çelebi ve Kara 1989).

Arazi toplulaştırmasıyla bir taraftan tarım arazisinin yeniden şekillenmesi gerçekleşirken, öte yandan yeni bir mülkiyet sistemi ve yeni ortak kullanım tesisleri ortaya çıkmaktadır. Arazi toplulaştırma ile üreticilerin mülkiyet hakları korunur ve daha uygun koşullarda çalışmaları sağlanırken, aynı zamanda yöre çiftçisi ve kamu yararına olan tarla içi yolları, sulama ve drenaj sistemi, köy yerleşim yerinin yenilenmesi, arazi tesviyesi vb. diğer faaliyetlerin de etkin bir biçimde gerçekleşmesi mümkün olmaktadır (Arıcı ve Demir, 1996).

Arazi parçalanmasının genel hatlarıyla bilinmesi toplulaştırma yapılırken arazi ölçümlerinin dikkatlice yapılması ve kullanılan programların mantıklı ve iyi bir şekilde hazırlanmış olması gerekmektedir. Bununla birlikte arazi toplulaştırma çalışmaları ekonomik, sosyal, yasal ve teknik açıdan kırsal kesimin gelişimini amaçlamaktadır (Rusu, 2001).

Wu ve ark. (2004), Çin'de 227 işletmede arazi toplulaştırmasının etkinliğini ölçmek için "kapsamlı tarım gelişimi" isimli programı uygulamışlardır. Bu çalışmada arazi parçalanmasını azaltmak, arazi vasfını geliştirmek, üretimi planlamak ve kolaylaştırmak gibi esaslar ele alınmıştır. Araştırmacılar çalışma sonucunda arazi kullanımında kolaylık sağlanacağına, üretimin yeniden yapılandırılmasına, üretimin artmasına ve hatta yeni iş olanakları sağlayacağına sonucuna varmışlardır.

Ülkemizde arazi toplulaştırma çalışmalarının daha iyi sonuç verebilmesi için biran önce gerekli yasal düzenlemelerin tamamlanması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Arazi toplulaştırma kanun tasarısı 3083 sayılı sulama alanlarında arazi düzenlemesine dair tarım reformu kanunu, hazineye ait tarım arazilerinin satışı ile ilgili kanun, köy yerleşim alanı

uygulama kanunu, toprak koruma kanun tasarısı ve mera kanunu ile birlikte ele alınarak hukuki düzenlemelerin yapılmasının yerinde olacağını belirtmişlerdir (Çay ve İşcan, 2005).

Arazi Toplulaştırma Projeleri tamamlanan ve tamamlanmakta olan Edirne-Umurca köyü, Amasya-Karşıyaka Köyü ve Karaman-Beydilli Köylerinde yapılan anketlerde; sulama sağlanması (% 41), parsel yollarının yapılması (% 31), parsellerin bir araya getirilmesi (% 25), gelir artışı sağlanması (% 15), üretim maliyetinin azalması (%9), ekilecek ürün için bağımsız karar verilmesi (% 7), verim artışı elde edilmesi (% 4) şeklinde sonuçlar elde edilmiştir. Katılımcıların % 77'si olan büyük çoğunluğu bu beklentilerinin tamamen, % 20'si ise kısmen karşılandığını söylerken, %3'lük az bir kesim beklentilerinin gerçekleşmediğini ileri sürmüşlerdir. Gelirdeki değişim sorulduğunda, katılımcıların % 72'si bir değişiklik olduğunu doğrularken, % 25'i böyle bir durumun umdukları ölçüde henüz gerçekleşmediğini bildirmiştir. Hiç bir değişikliğin olmadığını söyleyenlerin oranı ise sadece % 3'tür. Gelir artışı olduğunu söyleyenler nedenlerini; üretim maliyetinde düşüş (% 47), üretim işlemlerinin zamanında yapılabilmesi nedeniyle verim artışı (% 31) ve tarımsal makine kullanımında verimlilik artışı (% 11) olarak sıralamışlardır (Ballı, 2005).

Arazi toplulaştırması, “tarımsal mekanın yeniden düzenlenmesi eylem ve işlemleri” dir. Çalışmaların odağında arazi olunca, arazi toplulaştırma işlemlerinin, arazi konusunda uluslararası düzeyde ortaya konulmuş ilke ve esaslara dikkat edilerek yürütülmesi gerekeceği açıktır. AB'ye uyum ve müzakere sürecinde Türkiye tarım politikalarının uzun vadede doğru temellere dayandırılması gerekmektedir. Toprak, su, hava gibi insan yaşamının temel ihtiyaçlarını karşılayan bu doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı esas alınarak uzun vadeli ve sürdürülebilir tarım politikaları hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Erkan, 2005).

Arazi toplulaştırma çalışmaları, sosyal ve ekonomik yönden kırsal alanda hayatını sürdüren çiftçilere son derece önemli ve olumlu yönde etkilediği gerek dünya çapında yapılan çalışmalarda gerekse ülkemiz koşullarında yürütülen çalışmalarda önemle vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmanın yürütüldüğü Çanakkale iline bağlı Biga İlçesinin 10 km kuzey doğusunda bulunan Yeniçiflik Köyü tarım arazilerinde, arazi toplulaştırmasının sağladığı faydaların ortaya konulması, gelecekte yapılacak çalışmalara destekleyici rol oynayacağı düşünülerek yürütülmüştür.

BÖLÜM 3**MATERYAL VE YÖNTEM****3.1. Materyal**

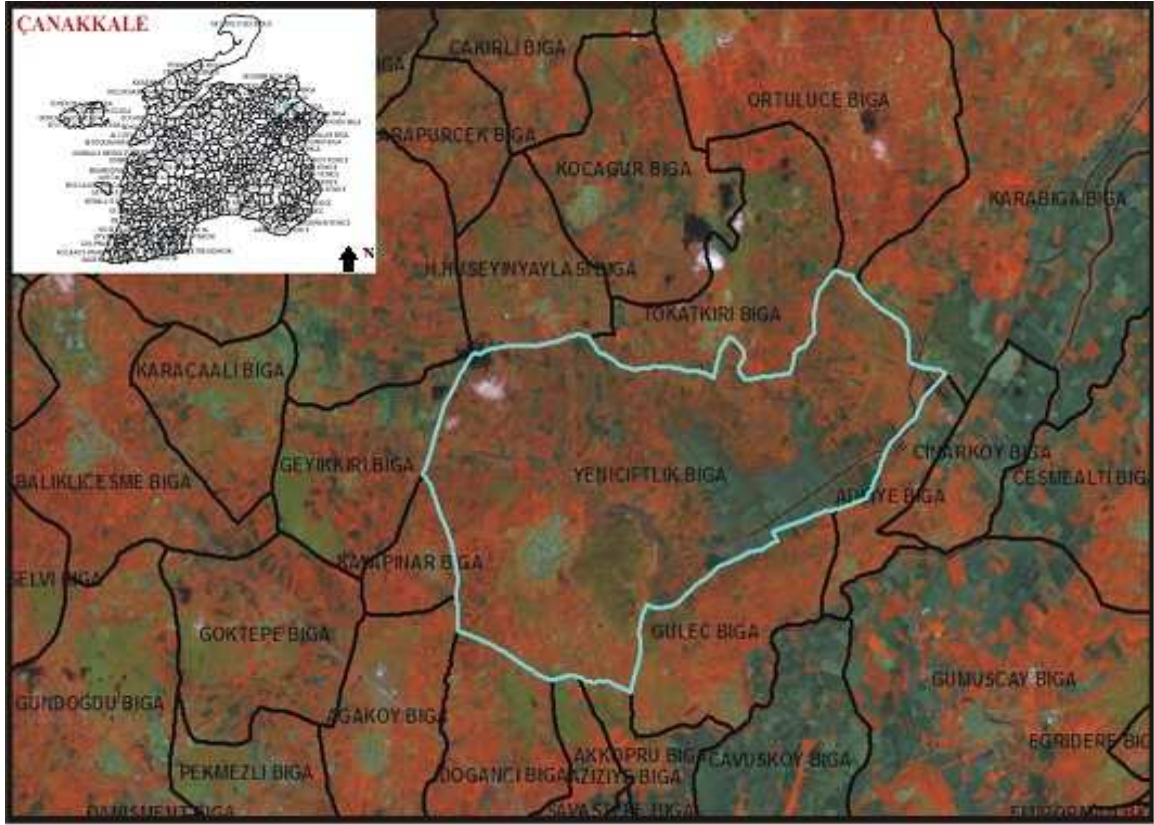
Çalışma alanı, Çanakkale İline bağlı Biga İlçesinin 10 km kuzey-doğusunda bulunan Yeniçiflik Köyü arazilerini içine alan arazi toplulaştırma projesidir. Adı geçen beldenin kadastro çalışmaları 1969 yılında tamamlanmıştır. 1/5000 ölçekli standart topoğrafik paftaları mevcuttur. Mevcut 37000da arazinin % 21,5 i (8000 da) mera, % 24'ü (9000 da) göl alanı, % 2,7'si (1000 da) yerleşim alanları ve % 52'side (19000 da) tarım arazileri olarak tescil edilmiştir. Bunun 3500 da'lık kısmı kuru tarım arazisi olup 15500 da'lık kısmı Bakacak Barajı Sulama Sahası içinde kalmaktadır. Meraların ve Ece Gölü alanının mülkiyeti Maliye Hazinesine aittir. Ortalama parsel büyüklüğü 4,3 da olup mülkiyetlerin bir kısmında hisselilik mevcuttur (Anonim, 2002).

3.1.1. Konum

Yeniçiflik Köyü; Biga ilçesine 10 km uzaklıktadır. Çalışma alanının Şekil 1'den de görülebileceği gibi 3 km güneyinden Bursa-Bandırma-Biga-Çanakkale asfaltı, doğu sınırından Biga Karabiga asfaltı geçmektedir. Çalışma alanı içindeki diğer yollar da stabilize kaplama olup, sahanın tamamında her mevsim ulaşım sağlanmaktadır (Anonim, 2002).

3.1.2. İklim

Çalışma alanında, Marmara ikliminin karasal tipi hakimdir. Buna göre yaz ayları sıcak ve az yağışlı, kışları soğuk ve yağışlı geçmektedir. En fazla yağış; Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında düşmektedir. Çalışma alanına ait iklim verileri Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2'den de izleneceği gibi yıllık ortalama sıcaklık 14,90 °C, yıllık ortalama nispi nem % 77 ve ortalama yıllık toplam yağış 599,6 mm dir (Anonim, 2002).



Şekil 1. Çalışma alanının bölgedeki konumu.

Çizelge 2. Çalışma alanına ilişkin bazı iklim verileri

Aylar	Ortalama sıcaklık (°C)	Ortalama nispi nem (%)	Ortalama yağış (mm)
Ocak	6,0	83	89,7
Şubat	6,4	80	62,4
Mart	8,3	80	61,9
Nisan	12,5	79	50,6
Mayıs	17,4	76	34,4
Haziran	22,3	71	20,8
Temmuz	25,0	68	13,3
Ağustos	24,7	70	4,2
Eylül	20,8	72	17,1
Ekim	16,0	78	45,8
Kasım	11,4	81	93,6
Aralık	8,1	83	105,8
Toplam	14,90	76,75	599,6

3.1.3. Topoğrafik Durum

Çalışma alanının büyük bir kısmı taban arazilerinden oluşur. Genel eğim güneybatı-kuzeydoğu yönünde olup, % 0,5-1 arasındadır. Bu yapının oluşumundaki en büyük etken Formasyonların dirençsiz olması ve dolayısıyla aşınma, ayrışma ve taşınma olaylarının jeolojik zaman içinde hızlı bir şekilde cereyan etmesinden kaynaklanmıştır (Anonim, 2002).

3.1.4. Toprak Özellikleri

Çalışma alanında, taban arazi toprakları alüvyal, yamaç arazi toprakları ise kolloviyal niteliktedir. Bünye bakımından ova toprakları çok farklılık göstermekte olup, tüm bünye kombinasyonları görülmektedir. Toprak renkleri, genellikle kahverengi ve bu rengin koyu ve açık tonlarıdır. Toprakların 1/5'lik solüsyonlardaki pH değerleri 7,8-9,4 arasında değişmektedir (Anonim, 2002).

3.1.5. Sulama ve Drenaj Durumu

Çalışma alanında, 8-10 m derinlikte çok az sayıda yer yer artezyenler mevcuttur. Bu artezyenlerden 250-300 da dolayında arazi sulanmaktadır. Ayrıca Bakacak Barajında tutulan suyun Kocabaş Çayına salınmasıyla 2002 yılında çaydan az miktarda alanda sulamalı tarım yapılmıştır.

Çalışma alanında, henüz yeni sulama yapılmaya başlandığından sulama alanının henüz drenaj sorunu bulunmamaktadır. Ayrıca, arazide alkalilik ve tuzluluk sorunu da bulunmamaktadır. Arazi tesviyesi, tarla içi kanalları, arazi drenajı, arazi ıslah çalışmaları DSİ Kurumu tarafından gerçekleştirilmiştir. Yüzey sularının tahliyesi ise yüzey tahliye hendekleri vasıtasıyla sağlanmıştır. Çalışma alanında sulama sezonu 10 mayısta başlar ve ekim ayının sonuna kadar devam eder. Arazi toplulaştırmasının yapılmasından sonra alanda hemen herkes suya kavuşmuştur. Arazi toplulaştırmasından önce kendi imkanlarıyla sulama yapan çiftçiler sulama şebekesinin kurulmasıyla birlikte önemli bir gider olan motopomp ve yakıt giderinden tasarruf etmişlerdir (Anonim, 2002).

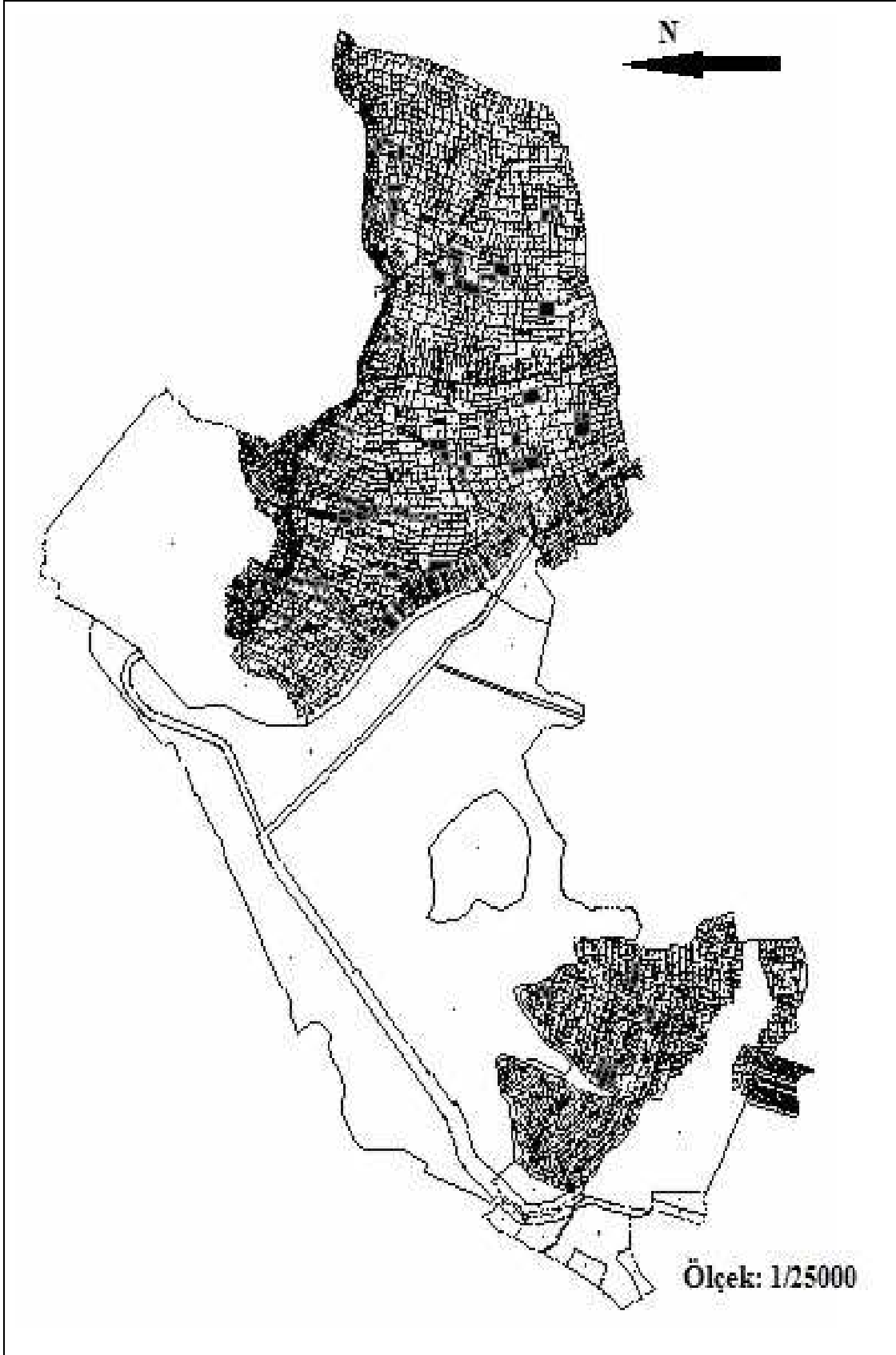
3.1.6. Çalışma Alanındaki Mülkiyet Durumu

Köyde toplulaştırma çalışmaları 2006-2008 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanındaki arazilerde diğer bölgelerde olduğu gibi çok parçalılık söz konusudur. Çalışma alanında veraset yoluyla bölünmeler sonucu ortalama parsel büyüklüğü 4,3 da'a kadar düşmüştür.

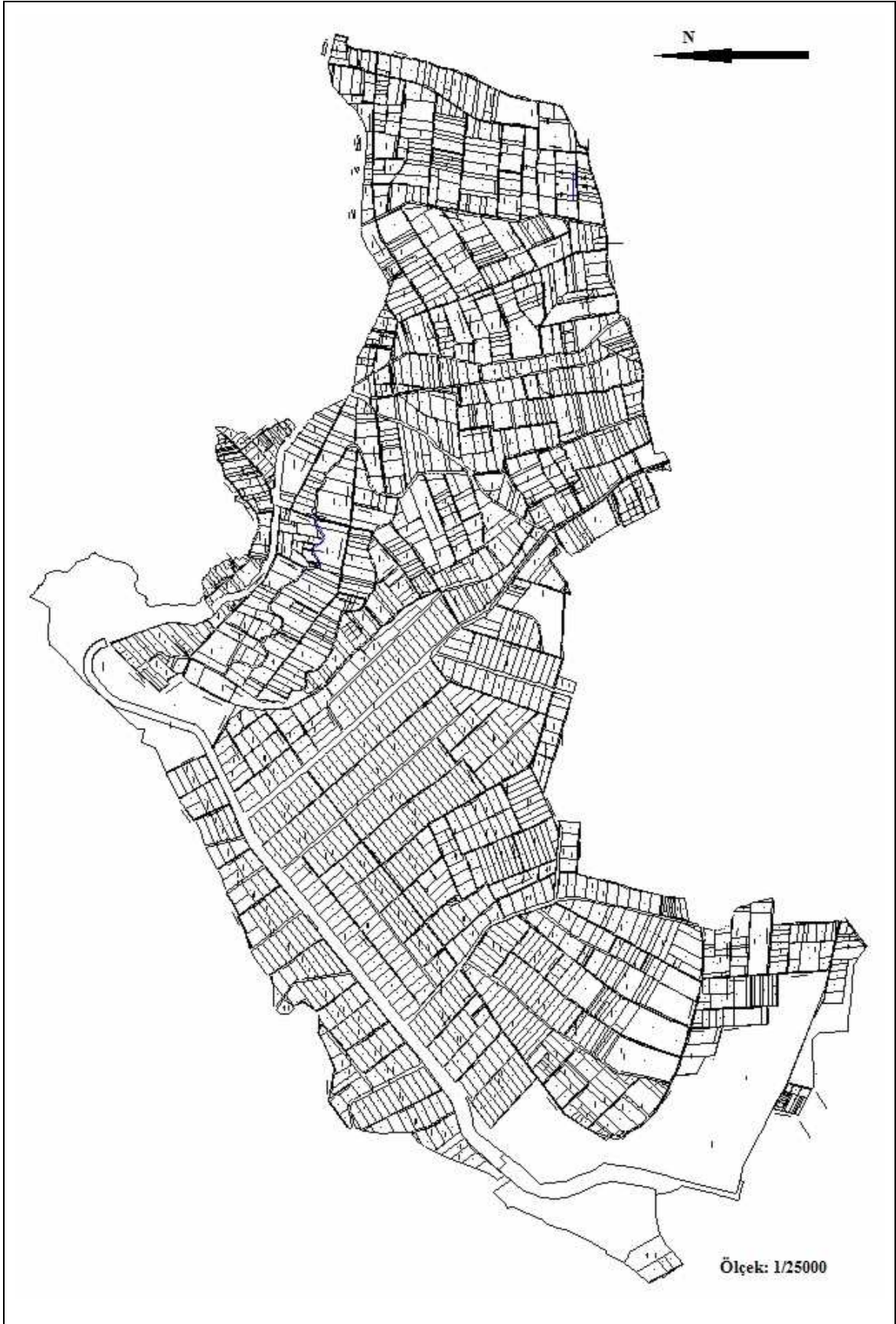
Mevcut 37000 da arazinin yaklaşık yarısı yani % 52'si (19000 da) tarım arazisinden oluşurken geriye kalan yaklaşık % 48'lik bölüm göl, mera ve yerleşim yerinden oluşmaktadır (Anonim, 2002).

Göl arazisi (Ece gölü); Yeniçiflik Beldesi ile Güleç, Adliye, Tokatkırı Köyleri mülki sınırları arasında yer alır. Gölün yüzölçümü 10000 hektar civarında olup, içinde biri 700 hektar, diğeri 15-20 hektar büyüklüğünde iki ada vardır. Göl arazisinin mülkiyeti Hazine'ye, içindeki 700 dekar büyüklüğündeki adanın mülkiyeti Yeniçiflik Köyü(Beldesi) tüzel kişiliğine ait olup tapusu vardır. Toplulaştırmadan önce göl arazisi dört parçadan oluşmaktaydı, toplulaştırmadan sonra 600 parçaya bölünüp bir kişiye bu hazine arazisinden 12.5 da yer tahsis edilmiştir.

Toplulaştırma alanının; toplulaştırma öncesi eski mülkiyet haritası Şekil 2'de, toplulaştırma sonrası yeni mülkiyet haritası Şekil 3'de verilmiştir.



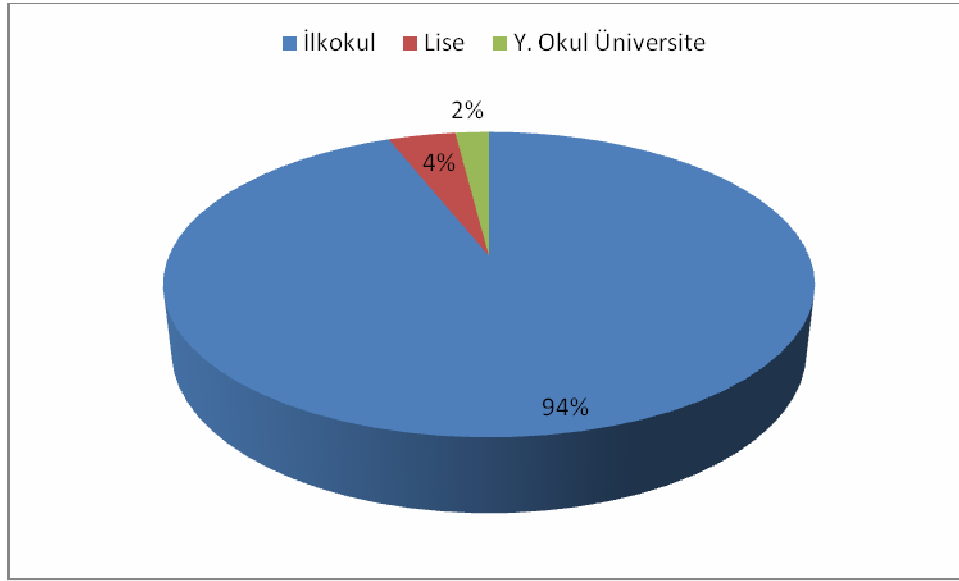
Şekil 2. Toplulaştırma alanının toplulaştırma öncesi eski mülkiyet haritası (EK 2).



Şekil 3. Toplulaştırma alanının toplulaştırma sonrası yeni mülkiyet haritası (EK 3).

3.1.7. Eğitim Durumu

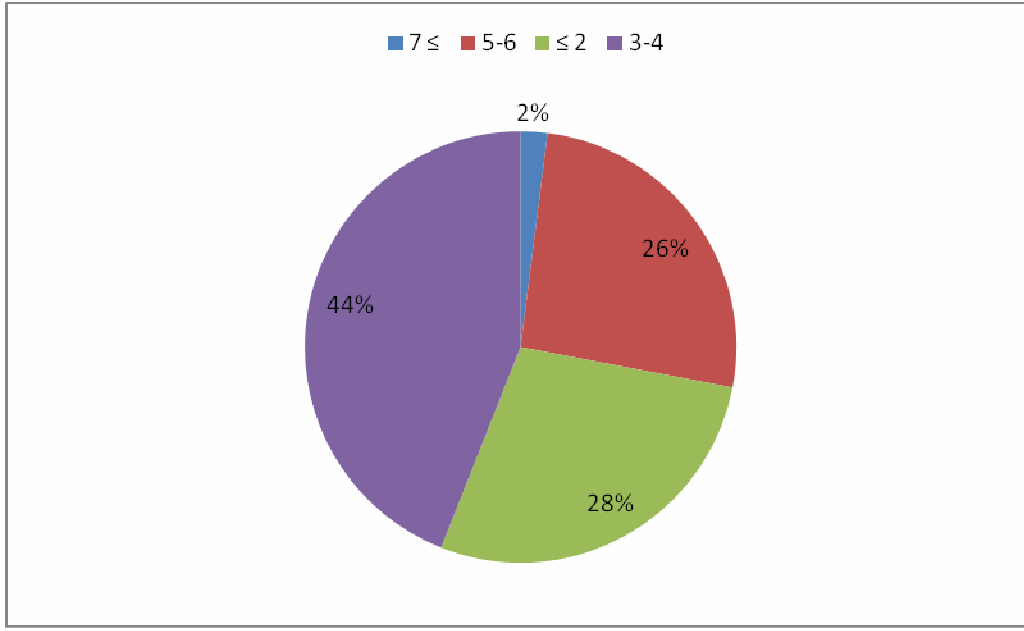
Proje alanında yürütülen anket çalışmasına katılan deneklerin eğitim durumlarını belirlemek ve elde edilen sonuçların yorumlanmasında kolaylık sağlamak amacıyla hazırlanan ankette sorgulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Şekil 4'den de görüleceği gibi deneklerin % 94'ü ilkokul, % 4'ü Lise ve dengi okuldan ve % 2'si de üniversite mezunudur. Belirlenen bu sonuçlarla proje alanında hakim eğitim durumu ilkokul mezunluğudur.



Şekil 4. Ankete katılan deneklerin eğitim durumları.

3.1.8. Aile Büyüklüğü

Proje alanında yürütülen anket çalışmasında işletmelerde sorgulanan diğer bir olgu ise aile büyüklükleridir. Ankete katılan deneklerin aile büyüklükleri bakımından incelendiğinde Şekil 5'de ki gibi bir durum karşımıza çıkmaktadır. Ankete katılanların % 44'ü üç dört, % 28'i iki ve daha az, % 26'sı beş altı ve % 2'si yedi ve daha fazla kişilik ailelerden oluşmaktadır. Bu sonuçlara bakarak alanın üç dört kişilik çekirdek ailelerden oluştuğu söylenebilir.



Şekil 5. Ankete katılan deneklerin aile büyüklüğüne ilişkin durum.

3.1.9. Tarımsal Durum

Halihazır arazi kullanma şekli çalışma alanında bulunan 37000 da arazinin % 21,5'i (8000 da) mera, % 24'ü (9000 da) göl alanı, % 2,7'si (1000 da) yerleşim alanı ve % 52'side (19000 da) tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Tarım arazisi olan kısmın tamamında tarım yapılmakta, proje uygulandıktan sonra; bunun 3500 da'lık kısmı kuru tarım arazisi, 15500 da'lık kısmı da Bakacak Barajı sulama sahası içinde kalan sulu tarım arazisi niteliğindedir (Anonim, 2002).

1977 yılından bu yana Ece Gölü arazisi Biga'nın en önemli tarımsal değerlerinden biridir. Günümüzde Ece Gölü arazisinde ayçiçeği, mısır, domates, biber, patlıcan ve çeltik üretimi yapılmaktadır. Arazi toplulaştırmasından önce suyu olmayanlar buğday ve ayçiçeği üretimi yaparken dere kenarındaki parsellerde dereden motopomp ile su alarak yaygın olarak domates ve mısır üretimi yapılmaktadır. Toplulaştırmadan sonra buğday ve ayçiçeğine ilave olarak ikinci ürün silajlık mısır tarımı başlamıştır. Göl arazisinin olduğu bölgelerde kışın buğday yazın ayçiçeği, mısır, domates ve biber üretimi yapılmaktadır (Anonim, 2008).

Çalışma alanında, bitkisel ve hayvansal üretim birlikte yürütülmektedir. Ama ağırlıklı olarak bitkisel üretim yapılmaktadır. Ağırlıklı olarak buğday, ayçiçeği, silajlık mısır, domates ve biber yetiştiriciliği yapılmaktadır. Toplulaştırma alanına ilişkin 2008 yılı bitki deseni Çizelge 3’de verildiği gibidir.

Çizelge 3. Bitki deseni (Anonim, 2009)

Bitki deseni	Ekim alanı (da)
Buğday	10520
Ayçiçeği	3235
Mısır(Sıraj)	2715
Domates	255
Biber	235

Tablodan da görülebileceği gibi ağırlıklı tarım buğday, ayçiçeği, mısır, domates ve biberdir.

3.2. Yöntem

Arazi toplulaştırma projelerinin uygulamadaki başarısını belirlemek için toplulaştırma projesinden faydalanan maliklerle görüşme yoluna gidilmiştir. Maliklere sorulacak sorular önceden belirlenmiş, toplulaştırmaya katılmış çiftçilerle yüz yüze 50 adet anket çalışması yapılmıştır (Ek1). Anket çalışması için hazırlanan sorular toplulaştırmanın etkinliğini belirlemeye yönelik olarak 3 temel gösterge belirlenmektedir. Bunlar;

- Su kullanım etkinliğinin belirlenmesi
- Tarımsal etkinliğin belirlenmesi
- Sosyal ve ekonomik etkinliğin belirlenmesi

Anket çalışmasında yöneltilen sorular EK 1’de sunulmuştur. Anketlerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel bilgisayar programından yararlanılmıştır. Anketin değerlendirilmesinde daha çok frekans ve % değerlerinden oluşan tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir.

3.2.1. Su Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi

Toplulaştırma projesinin sulama şebekesine olan etkileri, eski ve yeni durumun karşılaştırması çiftçilerle yapılacak olan anket çalışması ile belirlenmiştir. Çalışmada su

iletim ve dağıtım performansının belirlenmesinde; yeterlilik, eşitlik ve sulama zamanı uygunluğu olmak üzere üç kriter kullanılmıştır (Vermillon ve ark., 1999, Uçan, 1998; Değirmenci, 1997). Çalışmada bunlara ek olarak su kullanım etkinliğinin belirlenmesinde sulama oranı da kriter olarak belirlenmiştir.

3.2.1.1. Yeterlilik

Yeterlilik; sulama suyunun yeterli miktarda çiftçiye verilmesinde, arazi toplulaştırmasının ne derece etkili olduğunu ortaya koyacaktır. Bu kapsamda işletme sahipleri ile yapılan görüşmelerde, toplulaştırma öncesi ve sonrasında sulama suyunun yeterli miktarda alınması durumu ile arazi toplulaştırmasının kullanılan su miktarındaki azalma yönünde yaptığı değişiklik durumları irdelenmiştir.

3.2.1.2. Eşitlik

Eşitlik; su dağıtım ağı içerisinde çiftçilere eşit oranlarda suyun verilmesidir. Bu oran arazi büyüklüğü, yetiştirilen bitki cinsi, toprak bünyesi gibi etmenlere bağlıdır. Bu gösterge ile dağıtılan suyun, çiftçiler tarafından eşit miktarda alınmasında, toplulaştırmanın bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır.

3.2.1.3. Sulama Zamanı Uygunluğu

Çiftçilerin sulama suyunu, bitkilerin suya ihtiyaç duyduğu dönemlerde, zamanında alabilmesi oldukça önemlidir. Bu durumu belirlemek için çiftçilerle yapılan görüşme sonuçları kullanılmıştır. Burada özellikle sulama suyunun zamanında alınabilmesi konusu, toplulaştırma öncesi ve sonrası koşullar göz önüne alınarak belirlenmiştir.

3.2.1.4. Sulama Oranı

Sulama şebekelerinin projeleri yapılırken, randıman hesaplarında, şebeke içindeki sulanabilir arazilerin tamamının ya da tamamına yakın kısmının sulanabileceği varsayımından hareket edilir. Uygulamada çeşitli sebeplerle sulanmayan alanların kalması sulama oranını düşürmekte, bu ise projenin dolayısıyla yatırımların hedefine ulaşmasını engellemektedir (Kara, 1984). Arazi toplulaştırması sulama şebekesi ile birlikte planlandığında, parseller hem büyüyecek aynı zamanda şekilleri düzeleceğinden bütün parsellerin sulama ağına bağlanması sağlanmış olacaktır ve sulama oranı yükselecektir (Uçar, 1995).

Sulama oranının belirlenmesi için aşağıdaki eşitlik kullanılmıştır (Kara, 1984).

$$\text{Sulama Oranı} = \frac{\text{Sulanan Alan (ha)}}{\text{Sulama Alanı (ha)}} \times 100 \quad (3.1)$$

3.2.2. Tarımsal Etkinliğin Belirlenmesi

3.2.2.1. Ulaşım Etkinliği

Toplulaştırma projesinin ulaşım durumuna olan etkileri belirlenmiş, toplulaştırma öncesi ve toplulaştırma sonrası yol uzunlukları karşılaştırılmıştır. Çalışmada işletmelerin ulaşım ağına bağlanmadaki memnuniyet durumu anketlerle belirlenmiştir.

3.2.2.2. Arazi Toplulaştırmasının Parsel Şekli, Büyüklüğü ve Sayısına Etkisi

Toplulaştırma ile parsel sayısı azalmakta ve parsel alanları büyümektedir. Ayrıca parseller, modern tarım tekniklerinin uygulanmasında kolaylık sağlayan, alan kayıplarının minimum olduğu kare ve dikdörtgen şekillerine getirilmeye çalışılmaktadır (Uçar, 1995).

Projede arazi toplulaştırmasından önce ve sonraki parsel şekli, parsel sayısı, ve parsel büyüklüğü karşılaştırılmıştır.

3.2.2.3 Toplulaştırma Oranı

Toplulaştırma oranının büyüklüğü toplulaştırmanın başarısının bir göstergesidir. Toplulaştırma oranı büyüdükçe işletmecilik uygun biçime gelmekte ve arazi toplulaştırmasının etkinliği artmaktadır. Ülkemizdeki toplulaştırma çalışmalarında aşağıdaki eşitlik kullanılmaktadır (Arıcı, 1994).

$$\text{Toplulaştırma Oranı} = \frac{\text{Eski Parsel Sayısı} - \text{Yeni Parsel Sayısı}}{\text{Eski Parsel Sayısı}} \times 100 \quad (3.2)$$

3.2.2.4. İşletmelerin Arazi Dağılımı

Arazi toplulaştırmasını gerekli kılan en önemli sebeplerin en başında arazilerin çok parçalı ve küçük oluşudur. Tarım işletmelerinin büyük bir bölümü yeterli büyüklüğe sahip değildir. Tarım işletmelerinin kullandıkları arazi miktarı sınırlı ve birbirinden uzak, çok

sayıda parçalardan meydana geldiği durumlarda modern tarım tekniklerini uygulamak ve yeterli ürün artışı sağlamak mümkün değildir. Bu bakımdan işletmelerin büyüklüğü, arazi parça sayısı ve hisse durumları toplulaştırma çalışmalarında ayrı bir öneme sahiptir. Ülkemizde tarım arazisinin uygun olmayan şekil almasının ve parçalanmanın çeşitli nedenleri vardır. Bunlar yasal nedenler, arazi kullanma durumu ve toprağın verim yeteneği, nüfus yoğunluğu ve kırsal alanın alt yapı hizmetleridir (Arıcı, 1994).

Çalışma alanında toplulaştırma öncesi parsel büyüklüklerine ve toplam alan içindeki oranlarına göre dağılımı Çizelge 4’de verilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi toplulaştırma öncesi ankete katılan deneklerin sadece % 28’inin parsel sayısı beş ve beşin altındayken bu rakam toplulaştırmadan sonra % 96’ya ulaşmıştır. Toplulaştırma öncesi parsellerin % 58’i altı ila 15 adet arasında değişirken bu oran toplulaştırma sonrasında % 4’e düşmüştür.

Çizelge 4. Proje alanında toplulaştırma öncesi ve sonrası parsel dağılımı

Durum	Parsel sayısı (adet)			
	0 – 5	6 - 15	16 - 25	26 - 45
Toplulaştırma öncesi	14	29	5	2
Toplulaştırma sonrası	48	2	-	-
Toplulaştırma öncesi (%)	0,28	0,58	0,10	0,04
Toplulaştırma sonrası (%)	0,96	0,04	-	-

3.2.3. Sosyal ve Ekonomik Etkinliğin Belirlenmesi

Toplulaştırma çalışmaları ilk planda tarımın geliştirilmesi ve tarımsal ürünlerin miktar ve kalite yönünden yükseltilmesi, tarımda iş gücünü ekonomikleştirme ve tarımsal işletmelerin net gelirlerinin yükseltilmesi için gerekli ortamı hazırlamaktır (Arıcı, 1994).

Toplulaştırmanın sosyal ve ekonomik durum üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla, çiftçilerin tarımsal gelirlerindeki ve refah seviyelerindeki farklılıklar, kullanılan ekipman yönünden değişiklikler, sulama için harcanan enerji maliyetindeki azalmalar, sulama alanlarındaki verim artışları, iş gücü durumu, sulanan alandaki değişim ve su ücretleri gibi bilgiler işletme sahipleriyle yapılan anketlerle değerlendirilmiştir.

3.2.3.1. İşletmelerin Arazi Toplulaştırmasına Bakışı

Çalışma alanındaki işletme sahiplerinin arazi toplulaştırmasına bakış açılarını belirlemek amacıyla Arazi toplulaştırmasının yapılmadan önce faydalı olup olmadığı ve arazi toplulaştırması yapıldıktan sonra olumlu fikirlerinin değişip değişmediği yapılan anketlerle ortaya konulmuştur.

BÖLÜM 4**ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA****4.1. Su Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi****4.1.1. Yeterlilik**

Tarımsal üretimde sulama suyunu ihtiyaç duyulan zamanda gereken miktarda bitki kök bölgesine çevre sorunu yaratmadan uygulanması verim ve kalite açısından büyük öneme sahiptir. Bu durum göz önüne alındığında toplulaştırma projelerinin en önemli bileşenlerinden birini oluşturan sulama suyunun yeterliliğine ilişkin görüşlerin alındığı çalışma alanında Çizelge 5'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Çizelge 5. Sulamanın yeterliliğine ilişkin görüşler

	Evet	Hayır
AT' den önce şebekeden su alabiliyor muydunuz?	0,24	0,76
AT kullandığınız su miktarının azalması yönünde bir değişiklik getirdi mi?	0,02	-
Bugün parselde şebekeden doğrudan su alabiliyor musunuz?	0,98	0,02

Tablodan da anlaşılacağı üzere toplulaştırma öncesi sulama suyuna sahip işletme oranı % 24 iken bu oran toplulaştırma sonunda % 98'e ulaşmıştır. Arazi toplulaştırması kullanılan su miktarının azalmasına yönelik değişikliğin olduğunu belirtenlerin oranı sadece % 2'dir. Bunun nedeni toplulaştırma öncesi sulama suyuna sahip işletmelerin sayısının az olması ve olanlarında kendi imkanlarıyla yer altı suyundan kullanmalarıdır. Toplulaştırma projelerinin sulama projeleriyle birlikte yapılması tüm alana sulama suyunun ulaştırılmasında kolaylık sağlarken hem de tablodan da görülebileceği gibi yeterlilik konusunda yüksek bir oranın oluşmasını sağlamaktadır.

4.1.2. Eşitlik

Arazi toplulaştırması ile birlikte yapılan sulama şebekesi, projedeki bütün tarım alanlarını içine alacak şekilde parsellerin sulama kanallarından doğrudan faydalanmasını gerektirmektedir. Çalışma alanında işletmelerin toplulaştırmadan sonra sulama suyunun dağıtımıyla ilgili görüşleri Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Sulama suyunun dağıtımına ilişkin görüşler

	Evet	Hayır
AT suyunun şebeke düzeyinde daha adil dağıtımını sağladı mı?	0,96	0,04
AT su münakaşalarının önlenmesinde katkı sağladı mı?	0,00	0,02

Şebeke düzeyinde suyun gerek adil bir şekilde dağıtım gerekse yeterli miktarda dağıtıldığını kabul edenlerin oranı % 96 gibi son derece yüksek orana sahiptir. Bu oranın bu kadar yüksek olmasının nedenlerinin başında proje öncesi durumda suyun bulunmaması ve çiftçilerin toplulaştırma projesiyle birlikte suya kavuşmalarıdır. Dolayısıyla su yüzünden anlaşmazlıklarında olması muhtemel olamamaktadır.

4.1.3. Sulama Zamanı Uygunluğu

Sulama suyunun zamanında alınabilmesi bitkiler için oldukça önemlidir. Bitkinin sulama suyunu zamanında alması bitkinin gelişimi ve verimini büyük oranda etkiler. Arazi toplulaştırması ile birlikte yürütülen sulama sistemleriyle her parsel sulama kanallarına bağlandığından parsellerin sulama kanallarından yararlanma oranı % 100'e ulaşır (Yağanoğlu ve ark., 2000). Çalışma alanında toplulaştırmadan sonra işletmelerin sulama suyunu zamanında almaları ile ilgili görüşleri Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7. İşletmelerin sulama suyunu zamanında almaları ile ilgili görüşleri

	Evet	Hayır
AT sulama suyunun uygun zamanda alınmasında olumlu bir değişiklik getirdi mi?	0,98	0,02

Tablodan da anlaşılacağı üzere deneklerin sulama suyunun uygun zamanda alınmasında ilişkin olarak % 98 oranında memnuniyet bildirmişlerdir. Daha öncede dile getirildiği gibi toplulaştırma projeleri ile birlikte sulama projelerinin birlikte yürütülmesi, kullanıcıların sulama suyunu zamanında almalarına etken olmaktadır.

4.1.4. Sulama Oranı

Sulama şebekelerinin inşasında verimlilik göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sulamadan elde edilecek gelir artışı şebeke tesisi ve işletmesi için

yapılacak giderlerden fazla ise şebeke yapımına karar verilir. Sulama şebekelerinde sulanan alanın sulama alanına oranı “sulama oranı” olarak tanımlanır. Ülkemiz sulama projelerinde sulama oranının düşük kalmasına yol açan faktörlerin başında; tarım arazilerinin küçük, şekillerinin düzensiz ve dağınık parseller halinde olması ve sulama şebekesi uzunluğunun yetersiz olmasıdır. Bu sorunlara alternatif çözüm olarak, arazi toplulaştırması ve şebeke yoğunluğunun artırılması gerektiği işaret edilmektedir (Kara, 1984). Proje alanı sulama oranı;

$$\text{Sulama Oranı} = \frac{15500}{19000} \times 100 = 81.6 \text{ 'dir.}$$

Proje alanı bu rakamdan da anlaşılacağı gibi oldukça yüksek bir sulama oranına sahiptir. Proje alanında ağırlıklı olarak Bakacak Barajı sulama suyundan yararlanılarak sulama yapılmaktadır. Ayrıca münferit yer altı suyu kuyuları da bulunmaktadır. Bu kuyulardan da zaman zaman faydalanılmaktadır.

Arazi toplulaştırması ile uygulanan sulama projelerinin maliyetleri daha ucuz olmaktadır. Bunun nedeni arazi toplulaştırması ile birlikte yapılan sulama projelerinde kamulaştırma giderleri sıfır olmaktadır. Sulama ve drenaj kanalları için gerekli olan alan şebeke alanındaki çiftçilerden ortak olarak karşılanmaktadır. Ayrıca sulama ve drenaj kanallarının parsel sınırlarını takip etme zorunluluğu bulunmadığından kanal uzunluklarında ve sanat yapılarının sayılarında azalma olmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre Karaman Ovasında 6500 ha alanda yapılan arazi toplulaştırmasında, toplulaştırmadan önce 229 km olan kanalet uzunluğu, toplulaştırma ile 159 km'ye düşmüş ve kanalet boyunda % 30,6, sifonda ortalama % 83, dönüş yapısında % 79 oranında azalma sağlanmış, ayrıca kanallardan doğrudan faydalanan parsel oranı % 100'e ulaşmıştır (Çelebi ve Kara 1989).

Proje alanında yapılması öngörülen ulaşım yolları, sulama kanalları, drenaj kanalları vb. ortak tesisleri için kesinti oranı % 5,7 olarak hesaplanmış olup her parselde bu oranda kesinti yapılmıştır.

Konya-Çumra-Küçükköy'de yapılan bir araştırmada şebekeden doğrudan faydalanan parsel oranı arazi toplulaştırması yapılmadan önce % 37,5 iken toplulaştırmadan sonra bu oranın % 99,7'ye yükseldiği görülmüştür (Uçar ve Kara 1995).

Tarla içi geliştirme hizmetleri ile birlikte planlanan arazi toplulaştırması ve sulama projeleri sulama oranını arttırır (Kayaoğlu, 2005). Arazi toplulaştırması sonucunda bütün parsellere sulama şebekesinin götürülememesinin nedeni suyun yetersiz olmasının yanında ayrıca topografyadan da kaynaklanan nedenlerdir.

4.2. Tarımsal Etkinliğin Belirlenmesi

4.2.1. Ulaşım Etkinliği

Arazi toplulaştırma projelerinde amaçlardan biride parsellerin hepsine ulaşım imkanı sağlanmasıdır. Toplulaştırma ile yapılan yollarda mevsim şartlarından etkilenmeksizin tarlalara gidilebilmekte, her türlü tarım alet ve makinaları rahatlıkla geçebilmektedir. Toplulaştırmaz sahalarda çok sayıda küçük parsellerin yol ihtiyacı karşılanamamakta, yol ağı yetersiz olduğundan ulaşım çoğu kez mahkeme kararıyla sağlanan geçiş haklarıyla veya kişisel anlaşmalarla sağlanmaktadır. Toplulaştırma sahalarında ise yeni yol ağı, stabilize kaplaması ve gerekli geçit köprü v.b. sanat yapılarıyla her şartta fonksiyon göstermektedir (Takka, 1993). Bu yüzden çalışma alanında arazi toplulaştırması projesi ile bütün parsellerin yol ağından faydalanması sağlanmıştır. Toplulaştırma öncesinde çalışma alanındaki tarla yolları toprak yol olup toplulaştırma ile bütün yollar stabilize yapılarak her şartta ulaşım imkanı sağlanmıştır. Toplulaştırmadan önce toplam tarla içi yol uzunluğu 32150 m'dir. Toplulaştırmadan sonra tarla içi yol uzunluğu 125000 m olmuştur.

Toplulaştırmayla çok parçalı olan araziler birleştirilerek işletmelerin araziye ulaşım sürelerinde önemli düşüşler meydana gelmiştir. Çalışma alanında ulaşım süresiyle ilgili ankette sorulan soruya tüm denekler olumlu görüş bildirmişlerdir. Yani Deneklerin % 100'ü arazi toplulaştırmasından sonra araziye ulaşım süresinde çok büyük oranda kısalma olduğunu belirtmişlerdir.

4.2.2. Arazi Toplulaştırmasının Parsel Şekli, Büyüklüğü ve Sayısına Etkisi

Toplulaştırma projelerinin uygulanmasıyla birlikte işletme merkezi ile parseller arasındaki uzaklıkta azalma olmaktadır. Tarım işletmelerinde toprak işlenmesi, ekim, dikim ve hasat gibi çeşitli faaliyetler için işletme merkezinden ayrı ve değişik yerlerde bulunan parsellere gidip gelme sırasında çiftçilerin, parsel sayısı ile orantılı olarak fazla yol katetmesi; iş, zaman ve akaryakıt kaybı ile taşıt ve makinelerin yıpranmasına yol açmaktadır (Çevik ve Tekinel 1989).

Arazi toplulaştırması ile işletmelerin net arazi kullanma miktarında artış olmaktadır. Tarla tarımında genellikle parsel sınırına yaklaşamama nedeniyle 30 cm genişliğindeki bir toprak şeridi ekilememektedir. Bu durum bir kısım arazinin boş kalmasına ve üretim kaybına neden olmaktadır (Çevik ve Tekinel 1989).

Yapılan bir araştırmaya göre toplulaştırma öncesi 5 parçadan oluşan 33,8 dekarlık bir tarım işletmesinin parsel kenarları toplamı 1929 m ve bu işletmede ürün alınamayan arazi miktarı 578,7 m² olarak belirlenmiştir. Toplulaştırma sonrasında ise tek bir parsel haline gelen bu işletmede kenar uzunlukları toplamı 742 m ve ekilemeyen alan miktarı 222,6 m² olarak bulunmuştur. Toplulaştırma ile 356,1 m² daha fazla arazi işlenebileceği ve net arazi kullanma miktarının artabileceği belirtilmiştir (Çevik 1974).

Toplulaştırma projelerinin uygulanmasıyla birlikte proje alanındaki parsel sayısı azalmakta, parsel büyüklükleri artmakta parsel şekilleri düzeltilmekte ve elden geldiğince dikdörtgen parseller oluşturulmaya çalışılmaktadır (Anonim, 2000).Tarla şeklinin iş verimi üzerinde etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmaya göre dikdörtgen şeklindeki bir tarlada iş verimi 100 kabul edildiğinde bu verimin yamuk için 96,7'ye, düzensiz tarla şekli için 90,6'ya düştüğü belirlenmiştir. Aynı araştırmada dikdörtgen şeklindeki tarlada birim alan için gerekli çalışma süresi 100 alındığında bu sürenin yamuk şekli için 103,4'e, düzensiz tarla şekli için ise 109,4'e yükseldiği belirlenmiştir (Boyacıoğlu 1975b). Ayrıca Konya-Çumra-Küçükköy'de yapılan arazi toplulaştırması ile çokgen ve şekilsiz parsel oranı % 83'den % 16'ya inmiştir (Uçar ve Kara 1995).

Bilindiği gibi parsellerin şekilleri ile tarımsal gelir arasında yakın bir ilişki vardır. Parsellerin şekilleri tarımsal mekanizasyonu ve parsel içi sulamayı doğrudan etkilemektedir. Uygun şekilde olmayan bir parselin hangi yöntemle olursa olsun sulanabilmesi için daha fazla işçilik ve malzeme gerekecektir. Bu durum üretim maliyetlerini arttıracaktır. Parsellerin şekilleri tarımsal mekanizasyon açısından daha fazla önemlidir. Tarımsal mekanizasyon konusunda özellikle Hollanda'da ve Almanya'da önemli çalışmalar yapılmıştır. Kara'nın bildirdiğine göre CORDES (1970) ve DİNÇER (1971) farklı parsel şekillerini tarımsal mekanizasyon açısından karşılaştırmışlar ve eşit büyüklükteki parselleri işlemek için zaman, dikdörtgen birim alındığında, diğer şekillerde ortaya çıkan kayıpları şu şekilde vermişlerdir.

Dikdörtgen : 1.00

Yamuk : 1.10

Kare : 1.20

Üçgen : 1.30

Dikdörtgen bir parselde, parselin en/boy oranı da parsel içi tarımsal mekanizasyonu etkilemektedir. En uygun parsel en/boy oranı 1/5 – 1/4 olarak verilmektedir (ÇEVİK ve TEKİNEL, 1987).

Toplulaştırmadan önceki ve sonraki parsel şekilleri Çizelge 8 ve Çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 8. Toplulaştırmadan önceki parsel şekilleri

Şekiller	Adedi	%
Dikdörtgen	968	31,09
Yamuk	1010	32,43
Kare	98	3,15
Üçgen	90	2,89
Şekilsiz	948	30,44
Toplam	3114	100

Çizelge 9. Toplulaştırmadan sonraki parsel şekilleri

Şekiller	Adedi	%
Dikdörtgen	998	86,03
Yamuk	50	4,31
Kare	58	5
Üçgen	40	3,45
Şekilsiz	14	1,21
Toplam	1160	100

Toplulaştırmadan önce dikdörtgen şekilli parsel oranı % 31,09 iken, toplulaştırmadan sonra % 86,03’e yükselmiştir.

Parçalılığın artması, parsellerin küçülmesi, ulaşım güçlüğü, zaman kaybı, ekim dikim zamanında gecikmeye sebep olmakta ve parsellerin alt yapı tesislerinden yararlanmasını engellemektedir. Bütün bunların sonunda istenilen ürün artışı sağlanamamaktadır.

Bir işletmeye ait parsel sayısının azalması, parsel büyüklüğünü artırmaktadır (Kara, 1980). Çalışma alanı ile ilgili olarak parsel sayıları ve ortalama parsel büyüklüklerine ait bilgiler Çizelge 10’da verilmiştir.

Çizelge 10. Ortalama parsel sayıları, parsel büyüklükleri ve azalma oranı

	Ortalama Parsel Büyüküğü (da)	Parsel Sayısı (adet)	Azalma Oranı (%)
Toplulaştırma Öncesi	4,3	3114	63
Toplulaştırma Sonrası	11,6	1160	

Çizelge 10’da görüleceği gibi toplulaştırmadan önce 3114 parsel var iken toplulaştırmadan sonra 1160’a düşmüştür. Azalma oranı % 63’tür. Ortalama parsel büyüklüğü 4,3 dekadardan 11,6 dekara yükselmiştir.

Toplulaştırmadan sonra parsel adetleri oldukça azaldığı görülmektedir. Buda arazi toplulaştırması yapılırken derecelendirme işleminin doğru bir şekilde yapıldığı, alt yapı hizmetlerinin ihtiyaçlara cevap verecek derecede gerçekleştiği ve işletme sahipleriyle yapılan mülakatlarda arazi sahiplerinin istekleri ön planda tutulmak kaydıyla arazi dağıtım işlemlerinin planlanan seviyede yapılmasından kaynaklandığı gözlenmektedir.

Konya Çumra Karkın köyünde arazi toplulaştırma projesinin uygulanmasından sonra mevcut parsel sayısının 890’dan 496’ya düştüğü ve böylece parsel sayısında % 44 oranında azalma sağlanmıştır (Çevik, 1974).

Toplulaştırmanın en temel amaçlarından birisi parçalılığı azaltmak ve bunun sebep olduğu olumsuz etkileri ortadan kaldırmaktır. Çalışma alanındaki parsel sayısı arazi toplulaştırmasından önce 3114 toplulaştırma ile 1160’ye düşürülmüştür. Parsel büyüklükleri ortalama 11,60 dekar civarındadır.

Çay ve İşcan, 2002’nin belirttiğine göre Orhaniye, Dedemoğlu ve Alemdar köylerinde yapılan anket sonuçlarına göre; yapılan anketlerin % 90’ında yeni mülkiyete itiraz edilmemiş toplulaştırmadan memnun kalınmıştır. Toplulaştırmadan sonra verim durumunda % 100’ün üzerinde artış sağlanmıştır (Çay ve İşcan, 2002).

4.2.3. Toplulaştırma Oranı

Toplulaştırma oranı toplulaştırma başarısını veren bir göstergedir. Toplulaştırma oranı büyüdükçe işletmecilik uygun biçime gelmekte ve arazi toplulaştırmanın etkinliği artmakta ve bu etkinlik zaman olarak uzamaktadır. Çizelge 11’de proje alanındaki toplulaştırma oranı verilmiştir.

Çizelge 11. Toplulaştırma oranı

	Parsel sayısı (adet)	Toplulaştırma oranı (%)
Toplulaştırma öncesi	3114	63
Toplulaştırma sonrası	1160	

Çalışma alanında toplulaştırma oranı % 63 olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de yapılan arazi toplulaştırma projelerinde toplulaştırma oranı % 42.4’dür (Arıcı, 1994; Yağanoğlu ve ark., 2000). Yapılan projede toplulaştırma oranı Türkiye’de yapılan arazi toplulaştırma projelerinde ki toplulaştırma oranından yüksek olduğu görülmektedir. Buda yapılan arazi toplulaştırmasının etkin olduğunu belirtir.

4.2.4. İşletmelerin Arazi Dağılımı

Türkiye’de arazi toplulaştırmasını gerektiren en önemli etkenlerden birisi de arazi parçalılığıdır. Türkiye’deki tarım işletmelerinin işletme büyüklükleri, yeterli genişliğe sahip değildir. Çiftçi bazındaki işletmelerin işledikleri arazi miktarı; sınırlı ve birbirinden uzak, çok sayıda parçalardan meydana geldiği için de, bunlar üzerinde düzenli işletmeler kurulamamakta ve mevcut durumyla istenilen üretim artışı sağlanamamaktadır (Ballı, 2005). Tarım arazilerinin parçalanması bu arazileri rantabl olmaktan çıkarmaktadır. Küçük ölçekli tarım arazileri gerek girdi kullanımı ve gerekse mekanizasyon açısından rasyonel olamamaktadır. Aynı zamanda girdilerin etkin kullanımını da olumsuz etkilemektedir. Bu durum daha çok makineleşme açısından sakınca yaratmaktadır. Aynı zamanda parçalı arazilerde parseller arası mesafeden dolayı zaman kaybı da söz konusudur. Çalışma alanında toplulaştırma öncesi ve sonrası parsel büyüklüklerine ve toplam alan içindeki oranlarına göre dağılımı Çizelge 12 ve Çizelge 13’de verilmiştir.

Çizelge 12. İşletmelerin toplulaştırma öncesi arazi büyüklüklerine göre dağılımı

Parsel büyüklüğü (da)	İşletme sayısı (adet)	Oranı (%)
1-25	2978	95,63
25-50	130	4,17
51-100	3	0,10
100<	3	0,10
Toplam	3114	100

Çizelge 12’de işletmelerin arazi genişlikleri 1-25 da % 95,63, 25-50 da % 4,17, 51-100 da ve 100’den büyük işletmelerin oranı ise % 0,10 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 13. İşletmelerin toplulaştırma sonrası arazi büyüklüklerine göre dağılımı

Parsel büyüklüğü (da)	İşletme sayısı (adet)	Oranı (%)
1-25	1109	95,60
25-50	43	3,71
51-100	6	0,52
100<	2	0,17
Toplam	1160	100

Çizelge 13’de işletmelerin arazi genişlikleri 1-25 da % 95,60, 25-50 da % 3,71, 51-100 da % 0,52 ve 100’den büyük işletmelerin oranı ise % 0,17 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 12’deki toplulaştırma öncesi ve Çizelge 13’deki toplulaştırma sonrası durum karşılaştırıldığında 1-25 dekar arasında % 95,63 olan oranın % 95,60’a düştüğü, 25-50 dekar arasında % 4,17 olan oranın % 3,71’e düştüğü, 51-100 dekar arasında % 0,10 olan oranın % 0,52’ye yükseldiği ve 100 dekarın üzerinde olan alanın ise % 0,10 olan oranın % 0,17’ye yükseldiği görülmektedir.

4.3. Sosyal ve Ekonomik Etkinliğin Belirlenmesi

Arazi toplulaştırmasının, tarımın yapısal sorunlarını gidermede bir araç olduğu bilinmektedir. Hem işletme ekonomisi hem de bölge ve ülke ekonomisi açısından arazi toplulaştırmasının girdi tasarrufu, arazi kullanımı gibi bir çok avantajları vardır. Bunun

yanında sosyal avantajları da vardır. Arazi toplulaştırmasının bütün bu olumlu yönleri dikkate alınarak ilgili kurumların işbirliği içerisinde gerekli çalışmaları yapması ve en uygun politikayı geliştirmeleri doğru olacaktır.

Arazi toplulaştırmasında sadece dağınık arazilerin birleştirilmesi amacıyla değil, birim alandan azami verim elde etmek ve işgücü verimliliğini artırmak için gerekli iyileştirmelerin yapılması ve çiftçinin hayat standartlarını yükseltecek bütün teknik, sosyal ve kültürel tedbirlerin alınması gerektiğini vurgulamışlardır (Akçay ve Angın, 1989).

Yıllık tarımsal gelir artış durumu incelendiğinde ankete katılan deneklerin tamamı yani % 100'ü gelir artışının sağlandığını dile getirmişlerdir. Gelir artışındaki yükseklik projenin başarısının yüksek olduğunu belirtmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde arazi toplulaştırması ile parsellerin, büyüklüklerinin artırılması, şekillerinin düzeltilmesi, işgücü ve zaman tasarrufu, yol ağından ve sulama suyundan azami faydalanması vs. gibi nedenlerden dolayı tarımsal üretimde gelir artışı oluşmakta ve refah seviyesi artmaktadır.

Proje alanı kullanılan alet ve ekipman bakımından incelendiğinde; yapılan çalışmada köyde traktörü olmayan çiftçi ailesine rastlanmamıştır. Köyün alet makine donanımı yönünden zengin olduğu ve her çiftçi ailesinde en az bir traktör bulunduğu belirlenmiştir.

Toplulaştırma çalışmaları ilk planda tarımın geliştirilmesi ve tarımsal ürünlerin miktar ve kalite yönünden yükseltilmesi, tarımda iş gücünü ekonomikleştirme ve tarımsal işletmelerin net gelirlerinin yükseltilmesi için gerekli ortamı hazırlamaktır (Arıcı, 1994).

Arazi toplulaştırma projesinin sulama için harcanan enerji maliyeti bakımından azalma sağlama durumu incelendiğinde deneklerin % 24'ü enerji maliyetinin düştüğünü dile getirmişlerdir. Bunun nedeni ise bu deneklerin daha önceden kendi imkanlarıyla yer altı suyundan sulama yapmalarıdır. Arazi toplulaştırmasıyla şebekenin kurulması ve doğrudan şebekeden su almalarıyla enerji maliyetini önemli ölçüde azaltmışlardır. Öte yandan genel anlamda enerji maliyeti incelendiğinde harcanan enerji maliyeti azalmaktadır ki bunun nedeni parsel şekillerinin düzgün olması ve her parselde ulaşımın kolaylaştırılmasıdır. Bu durumda doğrudan tüm tarımsal faaliyetlerdeki enerji gereksinimini etkilemektedir.

Arazi toplulaştırmasının sulama alanındaki verim artışı üzerindeki etkisi incelendiğinde deneklerin % 100'ü yani tamamı verim artışının sağlandığını

belirtmişlerdir. Verim artışının sağlanması arazi toplulaştırması ile gerçekleştiği söylenmiştir.

Birleştirilmiş, düzgün şekilli, sulama şebekesi ve servis yolları ile bağlı daha büyük parseller, toprak işleme, ekim, gübreleme, sulama, ilaçlama, hasat gibi üretim faaliyetlerinde kullanılan gelişmiş tarım teknikleri ve araçlarının daha verimli çalışmasını sağlamaktadır. Böylece üretim girdileri, işgücü ve sermaye tasarrufu ile daha fazla verim, üretim ve gelir artışı sağlanabilmektedir (Kayaoğlu, 2005).

Proje alanında arazi toplulaştırması ile iş gücü azalması incelendiğinde deneklerin % 28'i azaldığını belirtirken % 72'si ise arttığını dile getirmişlerdir. Azalma oranının sebebi arazi toplulaştırması ile parsellerin düzgün şekilli olması, sulama şebekesine bağlı olmasından dolayı gerçekleştiğini gerekçe göstermişlerdir. Öte yandan iş gücü miktarının artması ise daha öncede belirtildiği gibi alanın sulamaya açılması ve beraberinde yeni tarımsal faaliyetlerin başlamasıdır.

Arazi toplulaştırması ile sulama alanındaki artış incelendiğinde toplulaştırma öncesi yer altı suyu kullanarak yapılan sulamaları ihmal edersek tarım yapılan toplam alanın % 81,6'sı tarıma açılmış olmaktadır. Diğer bir değişle sulanan alan % 81,6 oranında artmıştır.

Yine aynı şekilde toplulaştırmanın su ücretlerine olan etkisi dikkate alındığında ankete katılan deneklerin % 22'si evet cevabını verirken % 78'i hayır cevabını vermiştir. Evet cevabını verenler toplulaştırma öncesi kendi imkanlarıyla yer altı suyu ile sulama yapmaktaydılar. Toplulaştırma sonrası şebekeden su aldıkları için sulama maliyetleri önemli oranda düşmüştür. Hayır cevabının nedeni ise daha önce sulama yapılmadığı için her hangi bir harcaması olmayan üretici suyun gelmesiyle doğrudan sulama ücreti içinde bir bütçe ayırmak zorunda kalmaktadır. Bu nedenle bu oran yüksek gerçekleşmiştir.

4.3.1. İşletmelerin Arazi Toplulaştırmasına Bakışı

Arazi toplulaştırması çalışmalarına başlanabilmesi ve hazırlanacak projenin uygulanabilmesi için öncelikle çiftçilerin veya arazi sahiplerinin bu çalışmalara karşı gösterecekleri ilgi ve onaylarına bağlıdır. Çiftçilerle yapılan konuşmalar sırasında olanaklar ölçüsünde çiftçilerin anlayabileceği bir şekilde toplulaştırma konusunun açıklanması gereklidir. Bu konuşmalarda, arazi toplulaştırmasının tanımı, önemi ve yararları açıklanır. Toplantıların öncelikle köy yöneticileri ve önder çiftçiler, daha sonra bütün çiftçilerin hazır bulunabilecekleri bir ortamda yapılması daha yararlı olabilir.

Toplantılara, ilgili tarım kuruluşlarının ve uzmanların katılmasının da sağlanması yerinde olur. Böylece, çiftçilere çeşitli sorunların çözümleri ve yapılacak çalışmaların yararları açıklanarak, çiftçilerin konuyu benimsemesi sağlanmalıdır. Çalışma alanında çiftçilerin toplulaştırmaya karşı gösterdikleri ilgiyle ilgili görüşleri incelendiğinde şaşırtıcı bir sonuç karşımıza çıkmıştır. Ankete katılan deneklerin tamamı yani % 100'ü arazi toplulaştırmasının yararlı olduğunun farkında ve yapıldıktan sonrada bunun farkına daha iyi vardıklarını dile getirmektedirler. Ülkemizde toplulaştırma öncesi çiftçilerin toplulaştırmayı benimseme görüşlerine bakıldığında bu oran oldukça yüksektir. Bu oranlar gösteriyor ki arazi toplulaştırması yapıldıktan sonra işletme sahipleri yapılan çalışmanın tarımsal üretimin artmasında pozitif bir büyümenin gerçekleştiği ve yaşam standartlarını etkilediği görülmektedir.

BÖLÜM 5**SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Toprak parçalanmasının yarattığı olumsuz etkileri ortadan kaldırmak, tarımsal yapının iyileştirilmesi arazi toplulaştırması kapsamında ele alınmaktadır. Sulama randımanının artırılması, hazine arazilerindeki haksız kullanımların önlenmesi, parsel sayılarının azaltılması, genişlemesi ve şekillerinin düzelmesi, parsel içi makine ve insan iş gücü kullanımının azaltılması, parsellerin daha yoğun tarım yapmaya elverişli hale getirilmesi gibi nedenlerden dolayı arazi toplulaştırması özellikle büyük ölçekli sulama projelerinin gerçekleştiği alanlarda uygulanmalıdır.

Projenin uygulanmasıyla önce 3114 olan parsel sayısı toplulaştırma ile 1160 inerken ortalama parsel büyüklüğü 4,3 dekardan 11,60 dekara çıkartılmıştır. Toplulaştırma öncesinde parsellerin % 50'sinin birinci dereceden yolu yok iken toplulaştırma sonrası bütün parseller birinci dereceden yolu kullanılabilir hale getirilmiştir. Bu da köyde araziler üzerinden geçit yüzünden meydana gelecek anlaşmazlıkları gidermesi ve parselde daha hızlı ulaşım açısından önemlidir. Toplulaştırma öncesi toplam yol uzunluğu 32150 m olup toplulaştırma sonrası toplam yol uzunluğu 125000 m olmuştur.

Arazi toplulaştırması ile bütün parseller sulama kanallarından faydalandığı için sulama oranı % 81,6 olarak hesaplanmıştır. Toplulaştırmadan önce dikdörtgen şekilli parsel oranı % 31,09 iken, toplulaştırmadan sonra % 86,03'e yükselmiştir. Dolayısıyla arazi toplulaştırması sonrasında proje alanındaki dikdörtgen şekilli parsel sayısı % 54,94 artış sağlamıştır. Toplulaştırma sonucu parsel şekillerindeki düzelmeye parsel içi makine ve insan iş veriminde ciddi artışlar sağlanmıştır. Çalışmada toplulaştırma oranı % 63 olarak bulunmuştur.

Sulama suyunun şebekeden yeterli miktarda alınmasının sağlanması ile ilgili yapılan anketlerde % 98 ile sulama suyunun arazi toplulaştırması yapıldıktan sonra yeterli miktarda alındığını göstermiştir. Sulama suyunun adil dağıtımının yapılması konusunda % 96 adil bir dağıtım yapıldığı belirtilmiştir.

Bütün bu elde edilen yararlar için ek bir yatırım gerekmediği gibi toplulaştırma ile ayrıca yatırımlardan tasarruf sağlanarak, tarım işletmelerinin teknik ve ekonomik yönden tarım yapılabilir en uygun duruma getirilmesi mümkün olmuştur.

Arazi toplulaştırma çalışmalarının daha etkin bir şekilde yapılabilmesi için olabilecek öneriler şunlardır.

- Yeni arazi toplulaştırma yasaının gerekliliği, mevcut medeni kanunumuzun mirasa ilişkin hükümleri günümüz koşulları dikkate alınarak düzenlenerek arazilerin bölünmesinin önüne geçilmesi
- Zorunlu arazi toplulaştırmasının kabul edilmesi
- Toplulaştırma projeleri ulusal altyapı yatırımı olarak değerlendirilmeli ve öncelik verilmeli
- Uygulanan projeler geliştirilerek köy içi ve çevresi düzenlenecek şekilde uygulanmalı
- Arazi toplulaştırma projeleri mutlaka tek elden, bir Genel Müdürlük bünyesinde yürütülmelidir

KAYNAKLAR

- Akçay Y. ve Angın N., 1989. Arazi Toplulaştırması ve Türkiye’de Bu Konudaki Uygulamaların Değerlendirilmesi. Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Çiftçi ve Köy Dünyası Aylık Dergisi, Ankara. Sayı: 51., 9-14 s.
- Aksöz İ., 1970. “Batı Almanya’da Arazi Toplulaştırması” Atatürk Üniversitesi, Tekirdağ.
- Anonim, 2000 Tarım Reformu Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2002. Çanakkale-Biga Yeniçiftlik Beldesi Arazi Toplulaştırma ve T.İ.G.H. Ön Etüd Raporu, Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü, Çanakkale.
- Anonim, 2008. Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü, Çanakkale.
- Anonim, 2009. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Çiftçi Kayıt Sistemi Verileri.
- Arıcı İ., 1994. Arazi Toplulaştırması. U.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Notları. Bursa. No:60, 121.s.
- Arıcı İ. ve Demir A.O., 1996. Tarla İçi Geliştirme Hizmetlerinin Kırsal Çevreye Etkisi. Tarım - Çevre İlişkileri Sempozyumu, 13 - 15 Mayıs, Mersin. 65-79 s.
- Ballı B., 2005. Türkiye’de Toplulaştırmaya Yönelik Politikalar ve Avrupa Birliği’nde Yeni Toplulaştırma ve Kırsal Kalkınma Yaklaşımları. Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu, 15-16 Eylül, Konya. 100-141 s.
- Boyacıoğlu R., 1975a. Arazi Toplulaştırması Yapılan Erzincan Güllüce Köyü’ndeki Tarımsal İşletmelerin Ekonomik Analizi, Topraksu Teknik Dergisi, Sayı: 57, Ankara. 131 s.
- Boyacıoğlu R., 1975b. Arazi Toplulaştırması. Toprak Su Eğitim Merkezi Yayınları., Tarsus.
- Cordes W., 1970. Flachengröbe, Flackenform und Feld-Hofentfernung, Praktische Landtechnik, h.15, Wien.
- Çay T. ve İşcan F., 2002. Konya Ovaları Projelerinde Yapılan Arazi Toplulaştırması Çalışmalarının Değerlendirilmesi, S.Ü. Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 2, Konya.
- Çay T. ve İşcan F., 2005. Karkın Kasabası ve Şatır Köyü’nde Yapılan Arazi Toplulaştırma Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu. Seminer Bildirileri, 15-16 Eylül, Konya. 12-26.
- Çelebi M. ve Kara M., 1989. Karaman Ovası’nda Toplulaştırma Alanlarındaki Parselasyonun Parsel Boyutları ve Kültürteknik Hizmetlerine Etkisi Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Konya. 116 s.

- Çevik B., 1974. Konya İli Çumra – Karkın Köyü'nün Kültürteknik Sorunları ve Bu Sorunların Çözümünde Arazi Toplulaştırmasının Yeri ve Önemi Üzerine Bir Araştırma. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 52, A.Ü. Basımevi (Doktora Tezi), Ankara. 102 s.
- Çevik B. ve Tekinel O., 1987. Arazi Toplulaştırılması, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, Adana.
- Çevik B. ve Tekinel O., 1988. Arazi Toplulaştırması., Sulama Projelerinde Arazi Toplulaştırma Seminer Bildirileri, Devlet Su İşleri, 14-17 Kasım, Bursa. 45-68 s.
- Çevik B. ve Tekinel O., 1989. Arazi Toplulaştırılması, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No.45, Adana.
- Değirmenci H., 1997. Sulama Yönetiminde İzleme ve Değerlendirmenin Etkinliği Üzerinde Bir Araştırma. U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Bursa.
- Dinçer H., 1971. Erzurum İlinde Çeki Hayvanları İle Yapılan Tarla Çalışmalarında Tarla Şekillerinin Efektif İş Başarısına Etkisi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı, Ankara.
- Demirel Z., 2003. Arazi Toplulaştırması. YTÜ Basım - Yayım Merkezi, Yayım No: YTÜ:İN:DN-03.0704, İstanbul.
- Erkan H., 2005. Arazi Yönetimi –Toplulaştırma İlişkileri. Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu, 15-16 Eylül, Konya. 164-178 s.
- Kara M., 1980. Türkiye’de Bazı Arazi Toplulaştırma Projelerinde Parsel Boyutları ve Yol Uzunluğu Üzerinde Bir Araştırma. KTÜ Yayın No: 108 Trabzon.
- Kara M., 1984. Sulama Şebekelerinde Sulama Oranı - Arazi Parçalanması Şebeke Yoğunluğu İlişkileri ve Türkiye’deki Durum Üzerine Bir Araştırma. Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Isparta. 125-146 s.
- Kayaoğlu A., 2005. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Toplulaştırma Çalışmaları, Yasal Dayanak, Sorunlar ve Çözümler. Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu, 15-16 Eylül, Konya. 45-53.
- Nieuwkoop J.V., 1988. Sulama Sistemi Veriminin Arazi Toplulaştırılması ve Tarla İçi Geliştirme Yoluyla Arttırılması, Sulama Projelerinde Arazi Toplulaştırılması Seminer Bildirileri, 14-17 Kasım, Uludağ, Bursa.
- Oosterbroek A., 1967. Organization and Finance, Reports From The Netherlands, Int. Coom. Of Agricultural Engineering, Madrid. 45 s.
- Rusu, M., 2001. Land Fragmentation and Land Consolidation in Romania, Senior Researcher, Rusu M., 2001. Land Fragmentation and Land Institute of Agriculture Economics, Romania. 19 s.

- Strössner G., ve Yıldız N., 1995. Bavyera’da Arazi Toplulaştırmasının Hedefleri ve Gayeleri.
- Takka, S., 1988. “Türkiye’de Arazi Toplulaştırmasının Önemi, Sulama Projelerinde Sağladığı Faydalar ve Toplulaştırmayı Gerektiren Nedenler; Toplulaştırma Uygulamaları ve Kanuni Mevzuat”, Sulama Projelerinde Arazi Toplulaştırması Semineri Bildirileri.
- Takka S., 1993. Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Çalışmaları, Ankara.
- Taşdemir N., 2001. Konya –İçeri Çumra’da Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri İle Birlikte Uygulanan Arazi Toplulaştırmasının Ekonomik Analizi. Köy Hizmetleri Konya Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Trakya Toprak ve Su Kaynakları sempozyumu, 24-27 Mayıs, ISBN: 975-19-2654-8, Konya.
- Uçan K., 1998. Kahramanmaraş Sulamasında Sulama Suyu Etkinliğinin Belirlenmesi. T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Tekirdağ.
- Uçar Y. ve Kara., 1995. Konya-Çumra-Küçükköy’de Arazi Toplulaştırmasının Altyapı Hizmetlerine ve Sulama Oranına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Uçar Y., 1995 Konya Çumra Küçükköy’de Arazi Toplulaştırmasının Alt Yapı Hizmetlerine ve Sulama Oranına Etkisi Üzerine Bir Araştırma S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Vermillion D.L., Samad M., Pusposutardjo S., Arif S. S. ve Rochdyanto S., 1999. An Assessment of the Small-Scale Irrigation Management Turnover Program in Indonesia. International Water Management Institute, Resarch Report:38, Colombo, Sri Lanka. 36 s.
- Yağanoğlu A. V., Okuroğlu M. ve Hanay A., 2000. Arazi Toplulaştırması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları. No:159, Erzurum. 169 s.
- Yıldız N., 1974. Arazi Toplulaştırması ve Yeniden Kırsal Düzenleme, İstanbul.
- Wu Z., Liu M. ve Davis J. 2004. Land Consolidation and Productivity in Chinese Household Croproction, Chine Economic Review, Chine. 22 s.

EKLER

EK 1.

ÇANAKKALE BİGA İLÇESİ YENİÇİFLİK KÖYÜ ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI ETKİNLİĞİ ANKET FORMU

Adı ve Soyadı:.....

Anket No:.....

Tarih:....\.....\.....

1. Öğrenim durumunuz nedir?

Okuma yazma bilmiyor

Lise

İlkokul

Üniversite veya Yüksekokul

2. İşletmede kaç kişi yaşıyor?

3. İşletmenin toplam arazi miktarı kaç dekar?

4. İşletmenin toplam parsel sayısı:

AT' den önce.....da(adet)

AT' den sonra.....da(adet)

5. Sulama ile AT' nin birlikte yapılmasını uygun buluyor musunuz? Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

6. AT' den önce şebekeden su alabiliyor muydunuz?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

7. Bugün parsel şebekeden doğrudan su alabiliyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

8. AT suyun şebeke düzeyinde daha adil dağıtımını sağladı mı?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

9. AT suyun şebeke düzeyinde yeterli miktarda alınmasını sağladı mı?Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

10. AT sulama suyunun uygun zamanda alınmasında olumlu bir değişiklik getirdi mi?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

11. AT su münakaşalarının önlenmesinde katkı sağladı mı?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

12. AT kullandığınız su miktarının azalması yönünde bir değişiklik getirdi mi?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

13. AT sulamada kullandığınız ekipman yönünden bir azalma getirdi mi?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

14. AT sulama için harcadığınız enerji (yakıt) maliyetleri yönünden bir azalma sağladı mı?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

15. AT sulanan alanlarda verim artışı sağladı mı?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

16. AT ile sulamada iş gücü azaldı mı?(1 işgücü ile kaç da)

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

17. AT ile sulanan alanda bir artış oldu mu?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

18. AT su ücretlerini düşürdü mü?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

19. Sulama birliğinin çalışmalarından memnun musunuz?

Evet () Hayır ()

20. Sizce yönetim,İşletme ve Bakım hizmetlerini sürekli karşılayabiliyor mu?

Evet () Hayır ()

Nedeni:.....

21. Arazinizde ne tür sulama yapıyorsunuz?
Karıkla sulama (.....) Yağmurlama sulama (.....) Salma sulama (.....)
Tava sulama (.....) Damla sulama (.....)
22. AT sulama yöntemi üzerinde bir değişiklik getirdi mi? Evet () Hayır ()
Nedeni:.....
23. AT yapılmadan önce faydalı olduğuna inanıyor muydunuz? Evet () Hayır ()
24. AT yapıldıktan sonra olumlu yönde fikirleriniz değişti mi? Evet () Hayır ()
25. Refah seviyenizde bir değişiklik oldu mu? Evet () Hayır ()
26. Topulaştırmadan dolayı araziye ulaşma sürenizde kısalma oldu mu?
Evet () Hayır ()
27. Traktörünüz var mı? Evet () Hayır ()
28. Cevap evet ise ne zaman aldınız?
Topulaştırmadan önce () Topulaştırmadan sonra ()
29. Yıllık tarımsal gelirinizde bir artış oldu mu? Evet () Hayır ()
30. AT' den önce tarımsal amaçlı arazi kir alıyor muydunuz? Evet () Hayır ()
31. Cevap evet ise kaç dekar?
32. AT' den önce tarımsal amaçlı arazi kiraya veriyor muydunuz? Evet () Hayır ()
33. Cevap evet ise kaç dekar?
34. AT' den sonra tarımsal amaçlı arazi kir alıyor musunuz? Evet () Hayır ()
35. Cevap evet ise kaç dekar?
36. AT' den sonra tarımsal amaçlı arazi kiraya veriyor musunuz? Evet () Hayır ()

37. Cevap evet ise kaç dekar?

38. AT' den önce tarımsal amaçlı araziyi ortağa veriyor muydunuz? Evet () Hayır ()

39. Cevap evet ise kaç dekar?

40. AT' den önce tarımsal amaçlı arazi tutuyor musunuz? Evet () Hayır ()

41. Cevap evet ise kaç dekar?

42. AT' den sonra tarımsal amaçlı araziyi ortağa veriyor musunuz? Evet () Hayır ()

43. Cevap evet ise kaç dekar?

44. AT' den sonra tarımsal amaçlı arazi ortağa tutuyor musunuz? Evet () Hayır ()

45. Cevap evet ise kaç dekar?

46. Yetiştirdiğiniz Ürünler ;

Yetiştirilen Bitki	Alan (da)	Dekara Verim	
		AT Öncesi	AT Sonrası

EK 2.

Toplulaştırma alanının toplulaştırma 6ncesi eski m6lkiyet haritası

EK 3.

Toplulaştırma alanının toplulaştırma sonrası yeni m6lkiyet haritası

Çizelge 1. Türkiye’de toplulaştırmadan önce ve sonra parsellerle ilgili değişimler.....	6
Çizelge 2. Çalışma alanına ilişkin bazı iklim verileri.....	13
Çizelge 3. Bitki deseni.....	20
Çizelge 4. Proje alanında toplulaştırma öncesi ve sonrası parsel dağılımı.....	23
Çizelge 5. Sulamanın yeterliliğine ilişkin görüşler.....	25
Çizelge 6. Sulama suyunun dağıtımına ilişkin görüşler.....	26
Çizelge 7. İşletmelerin sulama suyunu zamanında almaları ile ilgili görüşleri ...	26
Çizelge 8. Toplulaştırmadan önceki parsel şekilleri.....	30
Çizelge 9. Toplulaştırmadan sonraki parsel şekilleri.....	30
Çizelge 10. Ortalama parsel sayıları, parsel büyüklükleri ve azalma oranı.....	31
Çizelge 11. Toplulaştırma oranı.....	32
Çizelge 12. İşletmelerin toplulaştırma öncesi arazi büyüklüklerine göre dağılımı.....	33
Çizelge 13. İşletmelerin toplulaştırma sonrası arazi büyüklüklerine göre dağılımı.....	33

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Çalışma alanının bölgedeki konumu.....	13
Şekil 2. Toplulaştırma alanının toplulaştırma öncesi eski mülkiyet haritası.....	16
Şekil 3. Toplulaştırma alanının toplulaştırma sonrası yeni mülkiyet haritası.....	17
Şekil 4. Ankete katılan deneklerin eğitim durumları.....	18
Şekil 5. Ankete katılan deneklerin aile büyüklüğüne ilişkin durum.....	19

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Arzu ÖZER

Doğum Yeri : Artvin/Arhavi

Doğum Tarihi : 1975

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü

Bildiği Yabancı Diller : Almanca,İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, halen çalışmaktayım.

Çiftçi Örgütlerinin Güçlendirilmesi IRFO Projesi Or-Koop,2006.

Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı Erzurum Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Projesi, 2004.

MNG Kargo, 2003.

İLETİŞİM

E-posta Adresi : ozerarhavi@gmail.com