



**TOKAT İLİ ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJELERİNDEKİ
ARAZİ UYGULAMALARI VE ANALİZİ
‘ALMUS-ÇEVRELİ BELDESİ ÖRNEĞİ’**

MEHMET KARTAL KARA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

PROF. DR. ÖMER YILDIRIM

TOKAT- 2022

Her hakkı saklıdır

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TOKAT İLİ ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJELERİNDEKİ
ARAZİ UYGULAMALARI VE ANALİZİ
‘ALMUS-ÇEVRELİ BELDESİ ÖRNEĞİ’

MEHMET KARTAL KARA

TOKAT- 2022

Her hakkı saklıdır

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Prof. Dr. Ömer YILDIRIM danışmanlığında hazırlamış olduğum “Tokat İli Arazi Toplulaştırma Projelerindeki Arazi Uygulamaları Ve Analizi ‘Almus-Çevreli Beldesi Örneği’ ” adlı Yüksek Lisans tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

20 Temmuz 2022

Mehmet Kartal KARA

ÖZET

TOKAT İLİ ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJELERİNDEKİ ARAZİ UYGULAMALARI VE ANALİZİ ‘ALMUS-ÇEVRELİ BELDESİ ÖRNEĞİ’

Kara, Mehmet Kartal
Yüksek Lisans, Harita Mühendisliği Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ömer Yıldırım
Temmuz 2022, ix + 89 sayfa

Dünya nüfusunun her geçen gün artması nedeniyle tarım arazileri miras yolu bölünmektedir. Bu bölünmüşlük tarımsal üretimi ve verimi olumsuz yönde etkilemektedir. Arazi toplulaştırma projelerinde temel amaç; parçalanmış ve dağılmış tarım arazilerini birleştirerek modern tarım tekniklerine göre planlamak ve yol, dere ıslahı, arazi tesviyesi, drenaj gibi tarla içi geliştirme hizmetlerini gerçekleştirerek tarımsal üretimde verim artışı sağlamaktır.

Bu araştırma Tokat ili Çevreli ilçesi Almus Kasabası’nda yapılan arazi toplulaştırma projesi ile birlikte uygulanan kapalı sistem sulama projesinin incelenmesine dayanmaktadır. Arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası işletme başına düşen parsel sayısı, ortalama parsel büyüklüğü, parsel şekilleri ve toplam hisse sayıları karşılaştırılmıştır. Araştırmada, toplulaştırma oranı %25, ortak tesislere katılım oranı (zayiat oranı) ise %7.3789 olarak hesaplanmıştır. Tarla içi geliştirme hizmetleri kapsamında proje öncesi ve sonrası yola cepheli parsellerin durumları irdelenmiştir. Proje öncesinde yola cepheli parsel oranı %38.49 iken proje sonrasında bu oran %100 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada; arazi toplulaştırma projesi ile birlikte uygulanan kapalı sistem sulama projesi de incelenmiştir. Proje öncesi sulanabilen parsel oranı %45.61 iken proje sonrası %100 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmanın yapıldığı Çevreli Kasabası’nda rastgele seçilen çiftçiler arasında yapılan memnuniyet anketinde memnun olanların oranı %78 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arazi Toplulaştırma, Tokat-Almus-Çevreli, Tarla İçi Geliştirme, Memnuniyet Oranı, Kapalı Sistem Sulama

ABSTRACT

LAND APPLICATIONS AND ANALYSIS IN LAND CONSOLIDATION PROJECTS IN TOKAT PROVINCE 'THE CASE OF ALMUS-ÇEVRELİ TOWN'

Kara, Mehmet Kartal

Master's Thesis, Department of Geomatics Engineering

Advisor: Prof. Dr. Ömer Yıldırım

July 2022, ix + 89 page

Due to the rapid increase in the world population, agricultural lands are divided by inheritance. This division negatively affects the yield in agricultural production. The main purpose of land consolidation projects; to plan according to modern agricultural techniques by uniting fragmented and distributed agricultural lands and to increase productivity in agricultural production by performing in-field development services such as road, stream reclamation, land grading, drainage.

This research is based on the examination of the closed system irrigation project implemented together with the land consolidation project in Almus Town, Çevreli district of Tokat province. The number of parcels per enterprise, average parcel size, parcel shapes and total number of shares were compared before and after the land consolidation project. The rate of consolidation was calculated as 25% and the rate of participation in common facilities (loss rate) was calculated as 7.3789% in the research. Within the scope of land development services, the conditions of the parcels have road facility before and after the project were examined. While the rate of parcels have road facility was 38.49% before the project, this rate was calculated as 100% after the project. In the research, the closed system irrigation project implemented together with the land consolidation project was also examined. While the rate of parcels that could be irrigated before the project was 45.61%, it was determined as 100% after the land consolidation project. In addition, in the satisfaction questionnaire conducted among randomly selected farmers in Çevreli Town where the research was conducted, the rate of satisfied ones was determined as 78%.

Keywords: Land Consolidation, Tokat-Almus-Çevreli, In-Field Development Services, Rate of Satisfied, Closed System Irrigation

TEŞEKKÜR

Öncelikle yüksek lisans tez çalışmam boyunca bana yol gösteren, engin tecrübesi ve yardımlarını benden esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Ömer YILDIRIM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yaşamım boyunca hep yanımda duran ve beni karşılıksız sevdiğini her fırsatta hissettiren annem Suna KARA, babam Orhan KARA, abim Erdem KARA ve yengem Çiğdem KARA'ya teşekkür ederim. Çalışmam sırasında yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Tuncay ALTUNTAŞ, Mehmet BULUT, Mehmet BARUTCU, Cansu KENDİR'e ve akademik hayatım boyunca beni cesaretlendiren Orhan ŞENER'e teşekkür ederim.

Yüksek lisans tezim sırasında bana desteklerini esirgemeyen DSİ 72. Şube Müdürlüğü'ndeki mesai arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Mehmet Kartal Kara

15 Haziran 2022

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAKLARIN ARAŞTIRILMASI.....	5
3. KAVRAMSAL OLARAK ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI	14
3.1. Arazi Toplulaştırması.....	14
3.2. Arazi Toplulaştırma Projelerinin Faydaları	15
3.3. Türkiye’de Tarım Arazilerinin Parçalanmasının Nedenleri.....	15
3.4. Dünyada Arazi Toplulaştırma Uygulamaları	17
3.4.1. Avrupa ülkeleri	17
3.4.2. Rusya	22
3.4.3. Çin Halk Cumhuriyeti.....	23
3.4.4. Afrika ülkeleri.....	24
3.5. Türkiye’de Tarımsal Yapı ve Arazi Toplulaştırma Projelerinin Durumu.....	25
3.6. Türkiye’de Arazi Toplulaştırma Mevzuatının Gelişimi.....	28
3.6.1. Birinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü.....	28
3.6.2. Toprak ve Tarım Reformu Yasası	29
3.6.3. İkinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü ve Yönetmeliği.....	29
3.6.4. 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu	30
3.6.5. 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	31

3.6.6. 7139 Sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun ile Bazı Kanunlarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun	32
3.7. Arazi Toplulaştırma Projelerinin Aşamaları	34
3.7.1. Arazi toplulaştırma proje alanının tespit edilmesi	35
3.7.2. Çiftçilerle ön görüşme ve bilgilendirme toplantısının yapılması.....	35
3.7.3. Ön etüt raporunun hazırlanması.....	36
3.7.4. Mülkiyet haritalarının temini ve sayısallaştırılması.....	36
3.7.5. Proje sahasındaki parsellerin tapu kayıtlarının çıkarılması	36
3.7.6. İsteğe bağlı arazi toplulaştırmasında muvafakat çalışmalarının yapılması	37
3.7.7. Zorunlu arazi toplulaştırmasının yapılması	37
3.7.8. Cumhurbaşkanlığı kararının alınması ve ilan edilmesi.....	37
3.7.9. Tapu siciline şerh konulması	38
3.7.10. Sabit tesislerin ilan edilmesi	39
3.7.11. Mahkeme kararı ve idareden kaynaklı maddi hatalardan dolayı yeniden ilan yapılması.....	39
3.7.12. Arazi toplulaştırma projelerinin ihale edilmesi	40
3.7.13. Proje sahasındaki kadastr paftalarının sayısallaştırılması ve alan kontrollerinin yapılması.....	40
3.7.14. Mülkiyet bilgilerinin bilgisayar ortamına aktarılması	41
3.7.15. Proje sınırının kesinleştirilmesi	41
3.7.16. Kamu kurumlarına ait projelerin bilgisayar ortamına aktarılması.....	42
3.7.17. Yer kontrol noktalarının tesis edilmesi.....	42
3.7.18. Hâlihazır ve ortofoto haritalarının üretilmesi	42
3.7.19. Arazi derecelendirme çalışmalarının yapılması.....	42
3.7.20. Yolların planlanması.....	48
3.7.21. Blok planlarının yapılması.....	49

3.7.22. Proje sahası içinde komşu köyler/mahalleler arası kadastral sınırın düzeltilmesi.....	51
3.7.23. Ortak tesislere katılım payının (OKTS) hesaplanması	51
3.7.24. Mülakat çalışmalarının yapılması.....	53
3.7.25. Parselasyon planının yapılması.....	54
3.7.26. Blok ve parsellerin araziye aplikasyonu ile yer teslim çalışmalarının yapılması.....	58
3.7.27. Tarla içi geliştirme hizmetlerinin yapılması	58
3.7.28. Kadastro kontrollerinin yapılması ve tescil işlemlerinin tamamlanması.....	60
4. MATERYAL ve YÖNTEM.....	62
4.1. Materyal	62
4.2. Yöntem.....	64
5. BULGULAR ve TARTIŞMA	66
5.1. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Tarımsal İşletmelere Göre Parsellerin Durumu	66
5.2. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Hisselilik Durumu.....	71
5.3. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Parsel Şekillerinin Durumu.....	72
5.4. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Mülkiyet Durumu	75
5.5. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Yol ve Ulaşım Durumu.....	75
5.6. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Sulama Durumu	76
5.7. Diğer Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri	77
5.8. Proje Sonrası Memnuniyet Durumu.....	78
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	79
KAYNAKLAR	84
EKLER.....	88
Ek.1 Arazi Toplulaştırma Projesi ve Kapalı Sistem Sulama Projesi	88

SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

da

ha

m²

m³

Açıklama

Dekar

Hektar

metrekare

metreküp

Kısaltmalar

DAP

DOKAP

DSİ

GAP

KOP

TÜİK

Açıklama

Doğu Anadolu Projesi

Doğu Karadeniz Projesi

Devlet Su İşleri

Güneydoğu Anadolu Projesi

Konya Ovası Projesi

Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1. Arazi toplulaştırma aşamaları	34
Şekil 4.1. Çalışma sahasını gösterir uydu görüntüsü	62
Şekil 5.1. Tarımsal işletme başına düşen parsel sayısı	67
Şekil 5.2 Arazi Toplulaştırma Projesi Öncesi Kadastral Durum	69
Şekil 5.3 Arazi Toplulaştırma Projesi Sonrası Kadastral Durum	70
Şekil 5.4. Proje öncesi ve sonrası parsel şekilleri dağılımları	74
Şekil 5.5. Proje öncesi ve sonrası parsel şekillerinin yüzdelik dağılımları.....	74
Şekil 5.6 Sulama Projesi Uydu Görüntüsü	77

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1. Türkiye’de tamamlanan ve devam eden projeler (DSİ, 2021)	27
Çizelge 3.2. Türkiye’de yıllara göre tescil olan alanlar (DSİ, 2021).....	27
Çizelge 3.3. Derecelendirme çalışmalarında yol puan kriterleri	46
Çizelge 3.4. Derecelendirme çalışmalarında konum kriterleri	47
Çizelge 4.1. Almus Çevreli Beldesi’ne ait genel bilgiler	63
Çizelge 5.1. Proje öncesi tarımsal işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı	66
Çizelge 5.2. Proje sonrası tarımsal işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı	67
Çizelge 5.3. Proje öncesi parsel sayı ve alan dağılımı.....	68
Çizelge 5.4. Proje sonrası parsel sayı ve alan dağılımı.....	68
Çizelge 5.5. Proje öncesi parsellerin hisselilik durumu.....	71
Çizelge 5.6. Proje sonrası parsellerin hisselilik durumu.....	72
Çizelge 5.7. Proje öncesi parsellerin şekil durumu.....	73
Çizelge 5.8. Proje sonrası parsellerin şekil durumu.....	73
Çizelge 5.9. Proje öncesi ve sonrası mülkiyet durumları	75
Çizelge 5.10. Proje öncesi ve sonrası parsellerin yol durumları.....	76
Çizelge 5.11. Proje öncesi ve sonrası parsellerin sulama durumları	76
Çizelge 5.12. Proje kapsamında tamamlanan tarla içi geliştirme hizmetleri.....	77
Çizelge 5.13. Proje memnuniyet anketi	78

1. GİRİŞ

Çağımızın en önemli problemlerinden biri, hızla artan nüfus ve bu nüfusun temel ihtiyaçlarını karşılama sorunudur. Bahse konu ihtiyaçların başında dünya nüfusunun beslenmesi gelmektedir. Bu ihtiyaçları karşıladığımız tarım arazileri, çeşitli nedenlerle küçülmekte ve parçalanmaktadır. Bu durum tarım faaliyetlerinin teknik ve ekonomik açıdan elverişli biçiminden uzaklaşmasına neden olmaktadır. Tarım arazilerindeki yanlış kullanımlar toprak yapısında kısa ve uzun vadede geri dönüşü zor bozulmalara neden olmaktadır. Yakın bir gelecekte bu uygulamalara akılcı çözümler bulunmazsa mevcut tarım arazilerinin artan dünya nüfusunu besleyemeyecek bir duruma gelmesi olasıdır. Tarım arazilerinin hızla artan nüfusun oranına göre artması mümkün olmadığından, birim alandan daha fazla gelir ve ürün elde etmek için optimum yöntemlerin seçilerek, toprakların teknik ve ekonomik yönden daha elverişli kullanılmaları gerekmektedir (Demirtaş ve Sarı, 2016).

Teknolojinin etkin bir biçimde kullanılması, sulama alt yapı yatırımlarının yapılması, doğru tarımsal üretim tekniklerinin kullanılması ve arazi toplulaştırma çalışmalarının hayata geçirilmesi parçalanmış ve küçülen tarım arazilerinde, birim alandan sağlanan ürün miktarını arttırmadaki önlemlerin başında gelmektedir.

Türkiye’de işletme başına düşen tarım arazilerinin büyüklükleri yeterli değildir. Bu sorun ulaşım ve taşıma maliyetlerini artırmakla birlikte çiftçilerin tarıma gerekli önemi vermemesine sebep olmaktadır. Arazilerin küçülmesi ve parçalanması nedeniyle yol, su, tesviye, drenaj gibi alt yapı çalışmalarının tarımsal maliyeti yükselttiği bilinmektedir (Ekinci ve Sayılı, 2010). Arazi toplulaştırma projelerine entegre olarak uygulanacak kapalı sistem sulama projeleri ile drenaj, tesviye, yol gibi tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamalarının tarımsal verimi arttırmakla beraber çiftçilerin emek ve maliyetini düşürdüğü bilinmektedir.

Sulama projelerinin ve arazi toplulaştırma projelerinin tarımsal üretimin olduğu kırsal alanlara beraber uygulanması tarım yapılan alanları arttırdığı gibi tarımsal üretim desenini de değiştirmektedir. Kuru tarım yapılan arazilerde üretilen ürünlerin ekonomik değeri,

sulanabilen alanlarda üretilen ürünlerin ekonomik değerine göre düşük olduğu göz önüne alındığında sulama projeleri ve arazi toplulaştırma projelerinin kırsal alanlara beraber uygulanmasının birim alandan alınan geliri arttırdığı söylenebilir. Ayrıca sulama projelerinin tarımsal üretimin olduğu alanlara uygulanmasının, tarımda iklime bağılılığı büyük oranda azaltmakta olduğu söylenebilir.

Sulama projelerinin amacı, tarımsal verimliliği ve ürün çeşitliliğini arttırmakla birlikte kırsal alanlardaki gelişimi olumlu yönde etkilemektir. Söz konusu sulama projeleri, arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri projeleri ile entegre bir şekilde uygulanabildiği takdirde hem sulama maliyetleri azalmakta hem de tarımsal verimlilik artmaktadır.

Türkiye’de sulanabilen alanlar ile bu alanlarda yapılan arazi toplulaştırma uygulamalarının ülke ihtiyacını karşılayamadığı söylenebilir. Arazi toplulaştırma uygulamalarının hızlandırılması ve daha geniş alanlarda yapılması bu sorunun çözülmesini sağlamaktadır. Geniş alanlarda yapılacak arazi toplulaştırma projelerinin, günümüz teknolojisi de düşünüldüğünde doğru, güvenilir ve hızlı bir biçimde uygulanmasının ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Köseoğlu ve Gündoğdu, 2004).

Tarım arazilerinin bir bölümünü işgücü ve sermaye eksikliğinden işleyemeyen tarım işletmeleri, kiracılık ya da ortakçılık yollarına başvurmaktadır. Bu nedenle tarım arazileri kullanım yönünden dağılmakta ve parçalanmaktadır. Kentlerde yaşayıp tarımsal üretimin olduğu kırsal bölgelerde parselleri olan insanlar, kiracılık ya da ortakçılık yoluyla tarım arazilerinin veriminin düşmesine sebep olmaktadır (Almus, 1999). Kırsal bölgelerden kentlere göçün yüksek olduğu ve miras yolu ile mülkiyet sahiplerinin her geçen gün arttığı düşünüldüğünde tarımsal verimliliğin hızla azaldığı söylenebilmektedir.

Kırsal bölgelerden kentlere yerleşen maliklerinin bir kısmı, tarım arazilerini hobi bahçesi veya dinlence alanı olarak kullanabilmektedir. Bu durum kırsal alanda yaşayan maliklerin işlenebilecek yeterli tarım arazisi bulamamalarına sebep olabildiği gibi tarımsal üretimi de olumsuz yönde etkilemektedir.

Kırsal alanlardaki sorunlardan biri de mülkiyete dair sorundur. Kentlere göçün yoğun olmasının ve tarım arazilerinin miras yoluyla bölünmesinin bu sorunları arttırdığı söylenebilir. Mülkiyet hakkını saklı tutmakla beraber, arazi toplulaştırma projelerinde yapılacak müşterek arazilerdeki hisselerin toplanarak müstakil olarak planlanmasının, çiftçilerin tarımsal üretimini arttırdığı gibi aralarındaki anlaşmazlıkları da azalttığı söylenebilir.

Arazi toplulaştırma projelerinde kırsal alanlarda yaşanan anlaşmazlıklara çözüm önerileri geliştirilebilir. Aralarında anlaşmazlık bulunan ve komşu olan çiftçilerin yeni parselasyon planları sayesinde kırsal alanların sosyolojik dengelerini değiştirmemek koşuluyla, komşuluklarının sonlandırılması sağlanabilir. Bunun gibi çözüm önerilerinin kırsal alanların yaşam kalitesini ve sosyal huzurunu arttırdığı söylenebilir.

Türkiye’de tarım arazilerinin küçük ve parçalı olmasından dolayı tarım arazileri arasında kalan sınırlarda işlenemeyen alanlar oluşmaktadır. Bu alanların kullanılamamasından dolayı tarımsal verimin düştüğü söylenilebilmektedir. Ayrıca her tarım arazisinin yola cephesi olmadığından, çiftçilerin birbirlerinin parsellerinden geçmesi ve bunun sonucunda ekilebilir alanların azalması tarımsal verimi düşürmektedir.

Tarım arazilerinin parçalılığı ve dağınıklığı ile birlikte şekillerinin tarımsal mekanizasyona uymaması ve yeterli alt yapı çalışmalarının olmaması tarımsal üretimdeki verimliliği düşürdüğü gibi çiftçilerin tarımsal üretim yaparken sarf ettiği emeği ve maliyeti de artırmaktadır.

Arazi toplulaştırma projeleri sahaya uygulanırken aynı zamanda tarla içi geliştirme hizmetleri de yapılmaktadır. Kırsal alanlarda daha önceden oluşmuş bazı sorunlar arazi toplulaştırma projeleri ile çözüme kavuşturulabilir. Bu bağlamda kırsal alanlarda bulunan derelerin ıslah edilmesinin ve olası taşkın risklerinin hesaplanarak çözüm önerileri geliştirilmesinin tarımsal üretimi olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Ayrıca tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamaları kapsamında, sınırlar arasında bulunan taşların toplatılması ve kot farkları bulunan alanlarda yapılacak sınır düzeltme uygulamaları, hem

Çiftçilerin tarımsal üretim yapabilmesini kolaylaştırmakta hem de ekilebilir alanları artırmaktadır.

Tarla içi geliştirme hizmetleri kapsamında tarım yapılan alanlarda arazinin topoğrafik yapısından kaynaklı bazı sorunlar oluşmaktadır. Bu sorunlardan biri de kırsal alanlarda bulunan arazi eğiminin tarım yapılmasına engel olmasıdır. Toprak verimliliğini azaltmamak şartıyla, eğimli arazilerde yapılacak tesviye uygulaması ile hem tarımsal üretim artması hem de maliyetin düşürülmesi hedeflenmektedir. Ayrıca sulama projelerinin uygulandığı alanlarda yapılan tesviye uygulamalarının arazilerin sulanabilen alanlarını arttırdığı söylenebilir.

Tarımsal retim düştüğü kırsal alanlarda çiftçilerin ekonomik olarak refah düzeylerini arttırmalarını ve köyden kente g etmemelerini sağlamak için, iyi bir planlama ile gerekli alt yapı çalışmalarının yapılması öngörülmektedir.

Tüm bu sorunlar ve öneriler düşünüldüğünde, tarım arazilerini daha verimli kullanmak ve modern tarım yapabilmek için sulama sistemleriyle birlikte arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri projeleri önemli alt yapı çalışmalarının başında gelmektedir.

2. KAYNAKLARIN ARAŞTIRILMASI

Türkiye’de arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamaları alanında birçok çalışma yapılmıştır.

Boyacıoğlu (1973), tarafından yapılan Arazi Toplulaştırması Yapılan Erzincan Güllüce Köyündeki Tarımsal İşletmelerin Ekonomik Analizi isimli doktora tezinde, 1968 yılında Erzincan iline bağlı Güllüce köyünde tamamlanan arazi toplulaştırma çalışmasında tarımsal üretim yapıları, üretim kaynaklarından faydalanma şekilleri ve işletmelerin yıllık faaliyetlerinin sonuçlarının tarımsal işletmecilik yönünden analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda işletme başına düşen parsel sayısı toplulaştırma öncesinde 5.2 iken toplulaştırma sonrasında 2.9 olarak ve ortalama parsel büyüklüğü 5.7 dekarken toplulaştırma sonucunda 10.2 dekar olarak belirlenmiştir. Arazi toplulaştırma oranı %79 olarak bildirilmiştir.

Çevik ve Küsek (1988), tarafından yapılan çalışmada, Adana iline bağlı Doruk köyünde toplulaştırmanın sınır kayıpları, yol uzunluğu, işletme ve parsel arasındaki mesafeden kaynaklı iş gücü kaybı ile tarla içi ve sulama sistemlerinin maliyeti araştırılmıştır. Sınır kayıplarından 287.806 dekar, kanal kayıplarından 21.641 dekar ve kenar etkisi kayıplarından 256.084 dekar olmak üzere toplamda 565.531 dekar net arazi kazanıldığı ve yolların 66.145 dekar yer kapladığı belirtilmiştir. İşletme ile parseller arasındaki yol miktarında 3792.4 km azalma belirlenmiştir. Ayrıca tarla içi sulama inşaat maliyetinin %17.15 oranında azaldığı tespit edilmiştir.

Çelik (2000), tarafından yapılan Şanlıurfa İli Harran Ovasında Arazi Toplulaştırması Yapılmış Alanlarda Sulu Tarım Yapan ve Yapmayan Tarım İşletmelerinin Optimum Üretim Planlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma isimli doktora tezinde, Şanlıurfa iline bağlı Harran Ovası’nda tarımsal altyapıyı geliştirmek ve sulama suyunun daha etkin kullanılmasını sağlamak amacıyla arazi toplulaştırması yapıldığı belirtilmiştir. Arazi toplulaştırma sonucunda sulu tarım yapılan alanların işletme başına düşen parsel sayısı ortalamasının 2.29’dan 1.84’e düştüğü tespit edilmiştir.

Ünal Akyürek (2001), tarafından yapılan Bursa Yenişehir Karaköy Karacaali ve Menteşe Köyleri Sınır Düzeltmesi ve Köyler Arası Taşıma Yapılarak Hazırlanan Arazi

Toplulaştırma Projesi Üzerine Bir Çalışma isimli yüksek lisans tezinde, arazi toplulaştırma projelerinin masraflı ve birçok teknik personelin beraber çalışmasına gerek duyulan uzun vadeli projeler olduğu belirtilmiştir. Arazi toplulaştırma projelerinde köyler arası taşıma ile köy sınırlarının düzeltilmesi gerektiği bildirilmiştir. Projelerin bu şekilde yapılması, mali yatırımların ve emek gücünün geri dönüşümünü daha kısa sürede sağlanacağı tespit edilmiştir. Arazi toplulaştırma projelerinin tarımsal altyapı çalışmalarının başında geldiği ve mümkün olduğunca yaygınlaştırılması gerekliliği vurgulanmıştır. Beklenen yararların daha kısa sürede sağlanması için köy bazlı çalışmanın değil, havza bazlı çalışmaların daha uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmaların gecikmemesi açısından yeterli mali kaynakların ayrılması, çiftçi eğitim faaliyetlerinin yaygınlaştırılması, yatırımcı kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ile toplulaştırma kanununun çıkarılması gerekliliği bildirilmiştir.

Altıntaş ve Akçay (2009), tarafından yapılan çalışmada, Tokat İli Erbaa İlçesinde yapılan arazi toplulaştırma projesi kapsamında 10 köydeki 1205 işletmeyi temsil eden 105 adet işletmeden anket yöntemiyle birincil verilerin oluşturulduğu belirtilmektedir. Bu işletmelerden %33.3'ünün daha önce toplulaştırma yapılan sahayı görmediği ya da detaylı bir bilgiye sahip olmadığı bildirilmiştir. Bu oranın proje yapılacak alanlarda daha önceden bilgilendirme yapılmadığının göstergesi olduğu belirtilmiştir. Proje sonunda işletmelerin %84.76'sının arazi toplulaştırma projesinden memnun oldukları tespit edilmiştir.

Köse (2009), tarafından yapılan Arazi Toplulaştırmasının Sulama Sistemlerine Etkisi (Manisa Salihli Sağ Sahil Sulama Alanı Örneği) isimli yüksek lisans tezinde, arazi toplulaştırmasının sulama sistemlerine etkisini belirlemek için toplulaştırma yapılan ve yapılmayan alanların araştırılması için Manisa ili Eldelek köyünde yapılan çalışmanın kullanıldığı belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, toplulaştırma uygulanmayan alanlarda ortalama parsel büyüklüğü 6.81 dekar iken toplulaştırma uygulanan alanlarda ortalama parsel büyüklüğü 14.22 dekar olarak tespit edilmiştir. Toplulaştırma projesi sonucu oluşturulan yeni parsellerin %60'lık kısmı sulama kanalları ile doğrudan bağlantılı hale getirilmiş olup toplulaştırma dışı kalan alanlarda bulunan parsellerin %18'lik kısmının sulama kanalları ile doğrudan bağlantılı olduğu belirtilmiştir.

Eser ve Uçan (2012), tarafından yapılan çalışmada, Gaziantep iline bağlı Nurdağı ilçesi Gedikli köyünde yapılan arazi toplulaştırma projesi kullanılmıştır. Çalışmada, çiftçilerle yapılan anketler sonucunda arazi toplulaştırma sonrası sulama suyunun şebekeden yeterli miktarda alınması konusunda memnuniyetin %96.8, adil dağıtımın yapılması konusundaki memnuniyetin %90.3, işletme ve bakım hizmetlerinin zamanında yapılmış olması konusundaki memnuniyetin %93.5 olduğu tespit edilmiştir. Arazi toplulaştırma projesi ile sulama oranının arttığı ve bütün arazilere ulaşım imkânı sağlandığı belirtilmiştir. Arazi toplulaştırma sonrası parsel şekillerinin tarımsal mekanizasyona uygun hale getirildiği bildirilmiş olup makine ve insan iş veriminde artış tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda yıllık tarımsal gelirin %83.9 oranında arttığı bildirilmiştir.

Eminoğlu ve Çakmak (2013), tarafından yapılan çalışmada, Burdur iline bağlı Elmacık köyünün arazi toplulaştırma projesi ile sulama şebekesi uzunluğunun 2.1 km'den 8.2 km'ye çıktığı bildirilmiştir. Bu artışa bağlı olarak sulamadan yararlanan parsel sayısının arttığı ve ürün deseninin değiştiği tespit edilmiştir. Toplulaştırma projesinden önce yalnızca buğday yetiştirilen köyde toplulaştırma ve sulama projeleri ile birlikte şekerpancarı, haşhaş, fasulye, domates, kavun, elma gibi meyve ve sebzelerin yetiştirildiği bildirilmiştir. Araştırma alanında uygulanan sulama projesine çiftçilerin güven oranının %80 olduğu tespit edilmiş olup sulama şebekesi uzunluğu uygulanan proje ile 5.4 km'den 14.4 km'ye çıkarılmıştır. Yola cephesi olan parsellerin toplulaştırma öncesi %13 oranında ve toplulaştırma sonrası ise %100 oranında olduğu belirtilmiştir. Uygulanan projede arazi toplulaştırma oranının %63 olduğu bildirilmiştir.

Arslan ve Tunca (2013), tarafından yapılan çalışmada, Bafra Ovası Sol Sahil Sulaması Projesi kapsamında, sulama projelerinin etkinliğinin artırılması, projeden beklenen faydanın sağlanması, toprak ve su kaynaklarının etkin bir biçimde kullanılmasında önemli bir etken olan arazi toplulaştırması projelerinin, sulama sistemlerinin performansına etkisi araştırılmış olup toplulaştırma yapılan ve yapılmayan alanlardaki kriterler karşılaştırılmıştır. Çalışmada toplam sulama alanı 19122 hektar olan Bafra Ovası Sol Sahil Sulama sınırları içerisinde kalan üç köyün seçildiği belirtilmiştir. Çalışma alanında sulama oranı %95.8, toplulaştırma oranı ise %53 olarak tespit edilmiştir. Çalışma alanına ait 3

köyde arazi toplulaştırma projesi uygulanmadan sulama inşaatı yapılmış olsaydı tersiyer kanal uzunluğunun 16704 metre olacağı tespit edilmiş olup arazi toplulaştırma projesiyle birlikte uygulandığında 24510 metre olduğu belirlenmiştir. Toplulaştırma yapılan alanda parsellerin büyük bir bölümünün sulama şebekesinden faydalandığı belirlenmiş olup tarımsal mekanizasyona uygun parsellerin oranının %9'dan %58'e çıktığı bildirilmiştir. Sulama alanlarında toplulaştırma projelerinin uygulanmasının ve yeni yapılacak olan projelerde bu durumun değerlendirilmesinin gerektiği önerilmiştir. Daha önce tamamlanan sulama çalışmalarının olduğu alanlarda revize projelerle birlikte arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasının ülkemiz kaynaklarının yönetimi için büyük önem taşıdığı belirtilmiştir.

Ayten (2015), tarafından yapılan Kamulaştırma Amaçlı Arazi Toplulaştırması isimli doktora tezinde, kamulaştırma amaçlı arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasının kamulaştırma maliyetlerini düşürdüğü ve uygulama alanındaki arazilerin tarıma uygun hale getirilerek sürdürülebilir tarım yapılmasının sağlandığı belirtilmiştir. Kamulaştırma amaçlı arazi toplulaştırma uygulanmasının mirastan gelen sorunların çözülmesinin yanı sıra arazilerin bölünmesini de engellediği bildirilmiştir. Kamulaştırma işlemi için ayrılan ödeneklerin bir kısmının arazi toplulaştırma projelerinde kullanılmasının, kamulaştırma maliyetlerini %70'lere ulaşan oranda düşürdüğü belirtilmiştir. Kamu kurumlarının arasındaki koordinasyonu sağlamak ve kurumların ihtiyacı olan arazilerinin tespit ve temini için arazi bankası niteliğinde bir kurumun kurulması gerekliliği tespit edilmiştir. Ayrıca arazi toplulaştırma tüzüğüne kamulaştırma amaçlı arazi toplulaştırma projelerini daha kolay uygulayabilecek yasal düzenlemelerin acil olarak yapılması önerilmiştir.

İldeniz ve Demiryürek (2015), tarafından yapılan çalışmada, Samsun ili Bafra ilçesine ait Dedeli, Yörgüç ve Çetinkaya köylerinde arazi toplulaştırma projesine istemli ve zorunlu olarak katılan 100 çiftçi ile arazi toplulaştırma projesi öncesinde ve sonrasında projeye olan tutum ve davranışları karşılaştırmak için anket yapıldığı belirtilmiştir. Araştırmanın sonucunda çiftçilerin parsel sayısı, arazi büyüklükleri, bilgilendirme toplantısına katılım durumları ve brüt gelirleri ile çiftçilerin projeye istemli olarak katılma durumu arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu belirtilmiştir. Yine aynı araştırmanın sonucunda Tarım Kredi

Kooperatifi'ne üyelik durumu, yeni parsellerin tekrar parçalanma düşüncesi ve ikinci meslek sahibi olma durumu gibi faktörler ile arazi toplulaştırmasına istemli olarak katılma durumu arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Toplulaştırma projesine katılan çiftçilerden istemli olanların zorunlu olanlara göre projeye daha olumlu yönde baktığı ve memnuniyetlerinin daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bu çalışma sonucunda istemli yapılan arazi toplulaştırma projelerine daha fazla öncelik verilmesi, çiftçilerin proje hakkında daha fazla bilgilendirilmeleri ve çiftçilerin taleplerinin dikkate alınması tavsiye edilmiştir.

Boztoprak ve ark. (2016), tarafından yapılan çalışmada, ülkemizde farlı mevzuatlara göre yapılmış arazi toplulaştırma projelerinde belirsizlikler sebebiyle karşılaşılan problemler ve bu problemlere çözüm önerileri araştırılmıştır. Problemlerin çoğunun yasal mevzuattaki değişiklikler ile çözülebileceği önerilmiştir. Arazi toplulaştırma projeleri sonucunda tapusal ve kadastral durumların kökten değiştiğinden dolayı ikinci bir kadastro hükmünde olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple daha geniş alanlarda uygulanan arazi toplulaştırma projelerinde tapu ve kadastrodan kaynaklanan hataların düzeltilmesi için Kadastro Kanunu'nda yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği bildirilmiştir. Öncelikle Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesinin teknik hataların düzeltilmesi kısmında düzenleme yapılması, arazi toplulaştırması proje alanı sınırları içerisinde kalan parsellerin mülkiyetten kaynaklı olmayan tersimat ve ölçü gibi teknik hataların giderilmesi aşamalarındaki prosedürlerin hızlandırılmasının, toplulaştırma projelerindeki zaman maliyet dengesine olumlu yönde katkı sağlayabileceği tespit edilmiştir. Ayrıca proje alanı içerisinde arazisi bulunan çiftçilerin bilgilendirilmesi amacıyla, teknolojinin daha etkin kullanılması önerilmiş olup bu amaç doğrultusunda web sitesi kurulması, kısa mesaj sistemi ve elektronik posta gruplarının kurulması, maliklere proje ile ilgili düzenli bilgilendirme yapılması tavsiye edilmiştir.

Akkaya ve ark. (2017), tarafından yapılan çalışmada, Konya ili Çumra ilçesi Yenisu köyünde 1997 yılında 493 hektar alanda uygulanan toplulaştırma projesinin toplu yağmurlama şebekesi ve işletme maliyetlerine etkisi araştırılmıştır. Uygulama alanında pilot bölge seçilerek toplu yağmurlama sisteminin uygulandığı ve bu uygulamanın istek ve nöbet

su dağıtım yöntemlerine göre analiz edilip karşılaştırma yapıldığı belirtilmiştir. Bu analizin sonucunda arazi toplulaştırma projesi ile proje maliyetinin nöbet sisteminde %6, istek sisteminde ise %17.4 oranında düştüğü tespit edilmiştir. İşletme enerji maliyetlerinin ise nöbet sisteminde %18.2, istek sisteminde ise %17.8 daha az gerçekleştiği belirtilmiştir. Nöbet ve istek sistemini maliyetler açısından karşılaştırılmış ve toplulaştırmayla birlikte istek sisteminin uygulanmasının proje maliyetini %37.2, işletme maliyetini ise %17.8 oranında azalttığı tespit edilmiştir. Bu nedenle istek yöntemine göre tasarlanan yağmurlama sistemi projesinin arazi toplulaştırma projesiyle beraber uygulanmasının önemli ölçüde tasarruf sağlayacağı bildirilmiştir. Çalışma arazi toplulaştırma açısından incelendiğinde, çalışma alanında toplulaştırma öncesi 1200 parsel olduğu, ortalama parsel büyüklüğünün 4 dekar olduğu ve işletme başına düşen parsel sayısının 7 olduğu belirtilmiş iken, toplulaştırma projesi sonrasında parsel sayısının 419'a düştüğü, ortalama parsel büyüklüğünün 11 dekara çıktığı ve işletme başına düşen ortalama parsel sayısının 2'ye düştüğü tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda arazi toplulaştırma ve sulama şebekesi yönteminin toplu yağmurlama sistemi tesis maliyetlerini önemli bir ölçüde etkilediği belirtilmiştir. Tarım arazilerinin parçalı, küçük, şekilsiz ve dağınık olduğu alanlarda, toplu yağmurlama sistemi projelerinin istek yöntemi işletme şekline göre, arazi toplulaştırma projeleriyle birlikte uygulanmasının maliyetleri önemli bir ölçüde düşürdüğü bildirilmiştir.

Tezcan (2018), tarafından yapılan Arazi Toplulaştırma Çalışmalarında Parsel Endekslerinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım: Aksu Çayı Örneği isimli doktora tezinde, Antalya iline bağlı Serik İlçesi Abdurrahmanlar ve Çatallar Mahalleleri ile Aksu ilçesi Solak Mahallesinde yapılan arazi toplulaştırma projesi kapsamında adil ve doğru parselasyon planının yapılabilmesi için kullanılan parsel endekslerinin yeni bir yöntemle belirlenmesi ve hesaplamada kullanılan parametre oranlarının arazi toplulaştırma projelerine etkisi incelenmiştir. Araştırmada yeni 5 farklı parsel endeksi bulunmuş ve bu endeksler birbirleri ile karşılaştırılarak en doğru eşitlik belirlenmiştir. Arazi toplulaştırma projelerinde sınıflandırılmamış parsel endekslerinin kullanılmasının gerekliliği belirtilmiş olup derecelendirme komisyonunun yetkilerinin artırılması ve işinin kolaylaştırılması, bölgelere ve coğrafi yapıya göre değişiklikler gösterebilmesi, uluslararası kriterlere uygun ve detaylı

bir şekilde hesaplanması, kültürel ve sosyo-ekonomik yapının dikkate alınması, mevcut yöntemle hesaplanan eşitliğin ve eşitlikte kullanılan parametrelerin belirsizliğin bilimsel çalışma ile ortadan kaldırılması gibi yenilikler önerilmiştir.

Fayrap ve ark. (2018), tarafından yapılan çalışmada, Erzurum iline bağlı Daphan Sulama Projesinde arazi toplulaştırmasının sulamadan beklenen yararlar üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Arazi toplulaştırma projeleri uygulanmadan dağıtım sistemlerinin geliştirilmesinin, su dağıtımını ve tarla içi sulama uygulamalarında uygun yöntemlerin seçilmesinde zorluklar oluşturduğu bildirilmiştir. Tarımsal üretim yapılan alanların parçalı ve dağınık olmasının kaynak kullanımını ve sulamaya açılan arazilerdeki sulama oranını etkilediği belirtilmiştir. Sulama kanallarının yapılmasına rağmen sudan yararlanma oranının %14'ü geçmediği tespit edilmiş olup arazi toplulaştırma oranının %62 olması nedeniyle sulama oranının arzu edilen seviyelere ulaştığı belirtilmiştir. Proje kapsamında 13 köyde toplam 5466 işletmenin ortalama parsel sayısının 1.49'dan 0.56'ya düştüğü tespit edilmiş olup çiftçiler arasındaki önceden var olan huzursuzlukların giderildiği bildirilmiştir. Ayrıca toplulaştırma uygulama alanında tarım arazisi olan çiftçilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, çiftçilerin arazi dağıtımı esnasında memnuniyetsizliklerin olduğu belirtilmiş olsa bile toplulaştırmanın çiftçilere olan yararı ile birlikte ülke tarımına önemli katkıların olduğu bildirilmiştir.

Kuzu ve ark. (2018), tarafından yapılan çalışmada, proje alanı 425.19 ha olan Şanlıurfa iline bağlı Türkali köyü arazi toplulaştırma projesi incelenmiş olup 17 adet işletmeye ait arazi toplulaştırma öncesi 33 adet parselin ortalama parsel büyüklüğü 12.61 hektardan, arazi toplulaştırma sonrasında yeni oluşturulan 47 parselin ortalama parsel büyüklüğünün 8.49 hektara düştüğü tespit edilmiştir. Çalışmada tarımsal işletme merkezinden parsellere olan kuş uçuşu uzunluk ve tarla yolu uzunluğu değerleri kullanılarak toplulaştırma öncesi ve sonrasındaki yakıt tüketiminin karşılaştırıldığı belirtilmiştir. Arazi toplulaştırma projesi sonrasında tarla yolu uzunluğunun ortalama %16.01 oranında ve işletme merkezinden parsellere kuş uçuşu uzunluklarının ortalama %2.55 oranında kısaldığı bildirilmiştir. Yol uzunluğuna endeksli yakıt tüketiminin ortalama %16.01 oranında azaldığı belirtilmiş ve yakıt tüketiminin düşmesinin karbondioksit salınımının azalmasını sağladığı bildirilmiştir.

Arazi toplulaştırma sonucunda parsel sayısının arttığı halde yakıt tüketiiminin azaldığı tespit edilmiştir. Yakıt tüketiiminden yapılan tasarruf miktarının, toplulaştırma oranının daha yüksek olduğu toplulaştırma projelerinde daha fazla artabileceği öngörülmüştür.

Bayram ve Değirmenci (2018), tarafından yapılan çalışmada, Niğde iline bağlı Yıldıztepe köyünde arazi toplulaştırma projesi öncesinde ve sonrasında parsel şekillerinin analizi yapılmıştır. Arazi Toplulaştırma projesi öncesinde 220 hazine parseli, 23 mera parseli ve 5956 şahıs parseli olduğu belirtilirken toplulaştırma sonrası 173 hazine parseli, 4 mera parseli, 3141 şahıs parselinin olduğu tespit edilmiştir. Arazi toplulaştırması sonrasında şekilsiz parsellerin sayısının 1391'den 340'a, üçgen parsellerin sayısının ise 208'den 45'e düştüğü tespit edilmiş ve toplulaştırma sonucu oluşan şekilsiz ve üçgen parsellerin arazi toplulaştırma projesinin başarısını sınırladığı bildirilmiştir. Araştırma yapılan arazi toplulaştırma projesinin çiftçi refahı ve tarımsal mekanizasyon açısından başarılı bir proje olduğu belirtilmiş olup parsel sayısındaki azalma ve parsel şekillerinin düzeltilmesinin önemli bir kazanç olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir (2021), tarafından yapılan Arazi Toplulaştırma Sürecinde Derecelendirmenin Değerleme Standartları Açısından İncelenmesi: Ankara İli Evren İlçesi Örneği isimli doktora tezinde, Ankara ili Evren ilçesinde yapılan arazi toplulaştırma projesi alanında yer alan 104 adet tarım işletmesi ile anket yapılmış olup işletmelerin arazi toplulaştırma uygulaması ve arazi derecelendirme işlemi ile ilgili bilgi ve memnuniyet durumları, sosyo-ekonomik yapıları ve arazi değerine etki eden faktörlerle ilgili görüşlerinin incelendiği bildirilmiştir. İncelenen işletmelerde arazi derecelendirme çalışmaları hakkında bilgisi olmayanların oranının %76.92, derecelendirme işlemlerinde kullanılan kriterlerle ilgili kendisine bilgi verilmeyen çiftçilerin oranının %78.85, derecelendirme kriterlerinin yetersiz olduğunu düşünen çiftçilerin oranının %90.38 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca arazi derecelendirme çalışmalarında arazi değerine etki eden tüm faktörlerin dikkate alınarak revize edilmesi bildirilmiştir. Objektifliğin sağlanması için yalnızca toprak ve konum puanının değerlendirilmesinin gerekliliği bildirilmiştir. Matematiksel olarak değere etkisi hesaplanabilecek ve arazi maliklerince değere etkisi olduğu belirtilen tüm faktörlerin derecelendirme çalışmalarına dahil edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu yöntemle daha adil

bir dağıtımın yapılacağı ve proje alanında arazisi bulunan maliklerin çalışmaya dâhil edileceği tavsiye edilmiştir.



3. KAVRAMSAL OLARAK ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI

3.1. Arazi Toplulaştırması

Arazi toplulaştırması dar ve geniş anlamlarda tanımlanabilir. Dar anlamda arazi toplulaştırması, aynı işletmenin ya da şahsın malik olduğu dağınık, parçalanmış ve şekli bozuk tarımsal arazilerin mümkün olduğunca toplanıp şekillerinin düzeltilmesi olarak tanımlanmıştır. Dar anlamda yapılan arazi toplulaştırması ekonomik ve hızlı bir şekilde uygulansa da tarımsal verimliliğin artışı konusunda yeterli olmadığı belirtilmiştir. Geniş anlamda arazi toplulaştırması ise; dağınık, parçalanmış, şekilleri bozuk tarım arazilerinin toplanıp şekillerinin düzeltilmesi ile beraber tarımsal üretimin verimli ve kolay olabilmesi için tarım arazilerinin yola cepheli hale getirilmesi, tarımsal arazilerinin maksimuma ulaşabilmesi için drenaj, arazi tesviyesi, dere ıslahı gibi tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamalarının yapılması ve tarımsal üretimin yapıldığı kırsal alanların yaşam kalitesini arttırmak için köy yenilemesinin yapılması, kırsal görünüm ve kırsal çevrenin iyileştirilmesi, köy imar planının yapılması, köy gelişme alanlarının belirlenmesi ve tarımsal üretim yapılabilecek alanların arttırılarak bütün teknik ve kültürel tedbirlerin alınması olarak tanımlanmaktadır (Polat, 2012).

Arazi toplulaştırmanın bir diğer tanımı ise çeşitli nedenlerle dağılmış ve parçalanmış tarım arazilerinin birleştirilerek mümkün olduğunca tarımsal mekanizasyona uygun şekillerde tarım arazileri planlamakla birlikte yol, dere ıslahı, arazi tesviyesi, drenaj gibi tarla içi geliştirme uygulamaları yardımıyla tarımsal verimliliği ve tarım alanlarını arttırmak, tarımsal üretiminin önündeki engelleri kaldırmak ve tarımsal üretimi kolaylaştırmak amacıyla yapılan işlemlerin bütünüdür.

Arazi toplulaştırma projeleriyle entegre bir biçimde yapılan sulama projeleri; tarımsal mekanizasyona uygun parsellerin oluşması ile birlikte sulanabilir alanların artmasına ve proje maliyetlerinin düşmesine imkân sağlamaktadır. Sulama projeleri ile birlikte yürütülen tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamaları arazi toplulaştırma yapılan alanları ve tarımsal üretim verimliliğini arttırmaktadır.

3.2. Arazi Toplulaştırma Projelerinin Faydaları

Arazi toplulaştırma uygulamalarının faydaları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Dağılmış ve parçalanmış arazilerin birleştirilerek tarımsal mekanizasyona uygun hale getirilmesi,
- Tarımsal işletmeciliğın kolaylaştırılması ve maliyetlerin dūřürölmesi,
- Tarımsal verimin ve gelirlerin arttırılması,
- Hisseli arazilerin mūmkūn olduğunca mūstakil hale getirilmesi,
- Tarımsal üretimin yapıldığı alanların arttırılması,
- Arazi toplulaştırması yapılan alanların değerinin artması,
- Kamulaştırma işlemlerinden kaynaklı tarımsal arazi kayıplarının önüne geçilmesi,
- Çiftçilerin arasındaki anlaşmazlıkların önüne geçilerek huzurunun sağlanması,
- Kamulaştırma bedeli ödenmeden alt yapı projelerinin yapılması,
- Köy yerleşim merkezlerinin düzenlenmesi veya genişletilmesi,
- Kırsal alanlarda yeni sosyal alanların planlanması,
- Arazi toplulaştırması sonucu oluşan bütün parsellerin yol hizmetinden faydalanması,
- Arazi tesviyesi, drenaj projeleri, dere ıslahı gibi tarla içi geliştirme hizmetlerinin uygulanması,
- Tapu ve Kadastro kayıtlarının yenilenmesi,
- Sulama projelerinin planlanması ve uygulanmasının kolaylaşması,
- Sulama projelerinin yatırım maliyetlerinde tasarruf sağlanması,
- Sulama projelerinde planlanan sulanabilir alanların arttırılmasıdır.

3.3. Türkiye’de Tarım Arazilerinin Parçalanmasının Nedenleri

Türkiye’de tarım arazilerinin parçalanmasının ve tarımsal mekanizasyona uygun olmamasının nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Türkiye’de miras kanununa göre işletmenin mirasçılara bölünmesi eşit dağıtım ilkesine göre yapılmaktadır. Bu durum bütün mülkiyetin veya tarımsal üretimin

yapıldığı arazilerin parçalanmasındaki en önemli etkenlerden biridir. Mirasın eşit dağıtımına göre yapıldığı ülkelerde tarımsal üretimin yapıldığı arazileri ekonomik olarak sürekli kılmak ve organize etmek genellikle imkânsız hale gelmektedir. Bir çiftçinin tarımsal üretimi fayda-maliyet etkin ve iyi biçimde organize ettiği durumlarda bile çiftçinin ölümüyle bu üretim bozulmakta ve eşit dağıtım sistemi dolayısıyla tekrar parçalanmaktadır,

- Tarım arazilerinde alım satım işlemlerinin yapılması arazilerin parçalanmasına neden olmaktadır. Genellikle çiftçiler ekonomik olarak büyük parselleri satın alamadığından satışlar parça parça yapılmaktadır,
- 1945 yılında çıkarılan ve yürürlükten kaldırılan Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu tarım arazilerinin parçalanmasına neden olmuştur. Devlete ait maliye hazineleri bu kanundan yararlanan çiftçilere dağıtılırken üç parçaya ayrılmış ve her çiftçiye her bloktan arazi verme prensibinin uygulanmıştır,
- Aktif arsa politikalarının olamayışıyla genellikle büyük şehirlerin çevrelerindeki tarım arazilerinin ileride değerlendirilecek düşüncesi ile parçalanarak satılması ve bununla birlikte son yıllarda çıkarılan yasalar bunu engellemeye çalışsa da alışkanlıklar nedeniyle yasal boşlukların kullanılması,
- Köy yasasına göre köy idare heyetince sebzelik, bağ ve bahçe yapmak ya da mera parsellerinin çiftçilere dağıtılması gibi uygulamalar ile 1940-1950 yılları arasında köylerde arazilerin parçalanması,
- Tarım arazilerinin kullanım durumu ve toprağın verimlilik yönünden kaliteli oluşu tarım arazilerinin parçalanmasına etkindir. Kuru tarım arazilerinin yeterli gelir getirmeyeceği düşüncesi parçalanmalara neden olmazken sulanabilir tarım arazilerinin iklim koşullarına göre ekonomik olarak gelir getireceği düşüncesi,
- Tarım arazilerinde turizm potansiyeli, yerleşim yerine yakınlık ve özel kültür bitkilerinin yetişmesi,
- Türkiye’de artan nüfus, sanayi ve diğer iş kollarında yeterli istihdam yaratılamaması nedeniyle kırsal bölgelerdeki yaşayan insanları tarımla uğraşmaya mecbur bırakması ve bununla beraber kırsal alanlardan kente yapılan göçler sonucu, kentte yaşayanların tarım arazilerini satması, kiralaması ya da boş bırakması,

- Kırsal alanların geliştirilmesi için yapılan sulama sistemleri, karayolu, demiryolu gibi alt yapı projeleri ile oyun, eğlence ve dinlenme alanları gibi sosyal projelerin yapılması planlamalarda genellikle parsel sınırlarından geçilememesi nedeniyle arazi parçalanmaları olmaktadır (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.4. Dünyada Arazi Toplulaştırma Uygulamaları

3.4.1. Avrupa ülkeleri

Arazi toplulaştırmasının gelişiminde ve uygulanmasında Avrupa Birliği ülkeleri önemli rol almaktadır. 19. Yüzyılın başlarında Avrupa Birliği ülkelerinin birçoğu arazi toplulaştırma açısından önemli adımlar atmışlardır. Almanya, Fransa ve Hollanda gibi ekonomik olarak görece iyi ve tarımsal üretimin önemini bilen ülkeler 2. kuşak arazi toplulaştırmasını tamamlamışlardır. Fransız ihtilalinin olması nedeniyle Avrupa’da toprak mülkiyetlerinde değişiklikler başlamıştır. Feodal yapının çökmeye başlaması ile devlet eliyle büyük toprak sahiplerinin arazileri topraksız ya da yeterli toprağı bulunmayan çiftçilere paylaştırılmıştır. Vergilendirme amacıyla başlatılan derecelendirme ve kadastro çalışmaları, arazi toplulaştırmanın kurumsal yapısı ile birlikte ortaya çıkmaya başlamıştır (Gülsever Şaban, 2010).

Avrupa Birliği ülkelerinin birçoğunda arazi toplulaştırma ve kırsal kalkınma projeleri uygulanmaktadır. Projelerin uygulandığı tüm ülkelerde benzer nedenlerden dolayı arazi toplulaştırma projelerine talep oluşmuştur. Bu talepler tarım için elverişli olmayan alanların tekrar belirlenmesi ve mülkiyet hakkının korunarak uygun kullanımın sağlanması olarak sıralanabilir. Arazi toplulaştırma projelerinin amaç, yöntem ve mevzuatları ülkelere göre değişebilmektedir. Ülkelerdeki uygulamaların gelişimi tarihsel süreç, kültür, gelenek, görenek ve yasalar tarafından etkilendiğinden arazi toplulaştırma uygulamalarının bütün Avrupa ülkelerinde birbirine benzer şekilde geliştiği söylenebilir (Vitikainen, 2004).

Avrupa Birliği komisyonu kırsal kalkınma projelerinin mümkün olduğunca çok amaçlı projeler olmasını istemektedir. Arazi toplulaştırması projeleri de bu isteklere cevap

vereabilen entegre projelerdir. Avrupa Birliği lkelerinde arazi toplulaştırması çalışmalarının amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Arazi bölünmesinin nlenererek tarımsal üretim yapılan alanların genişletilmesi ile tarımsal yapının geliştirilmesi,
- Avrupa Birliği mevzuatlarına göre evre ve doğa projelerinin uygulanması,
- Otoyol, demir yolu gibi ulusal öneme sahip alt yapı hizmetlerinin uygulanmasında arazi malikleri ile ücret ilişkilerinin yrtlmesi,
- Drenaj, yol ve sulama sistemleri gibi yerel alt yapı hizmetlerinin uygulanması,
- Doğal değerlerin yerel bazda geliştirilmesi,
- Yerel bazda kırsal alanın ekonomik olarak iyileştirmesidir (Hartvigsen, 2006).

Avrupa Birliği lkelerinde arazi toplulaştırmasını düzenleyen mevzuat 1970 ve 1980 yılları arasına dayanmaktadır. Arazi toplulaştırma doğa koruma, evre koruma, tarımsal üretim, orman, su, yol, bina ve kamulaştırma mevzuatı olarak hem doğrudan hem de dolaylı olarak arazi kullanım mevzuatı ile bağıntılıdır. Avrupa Birliği lkelerinde arazi toplulaştırma mevzuatında değişiklik yapılmasının nedeni; 20. yüzyılın sonlarında Avrupa lkelerinde sosyo-politik ve tarımsal taleplerde meydana gelen bazı değişikliklerdir. Arazi toplulaştırmanın genel amacı ise kontrollü bir şekilde tarımsal üretim yapmak ve maliyetleri düşürerek verimliliği artırmak olarak açıklanmaktadır. Buna istinaden arazi toplulaştırma projeleri ekolojik, kültürel ve sosyal yönleri ile ele alınmıştır. Geleneksel arazi toplulaştırması mevzuatının düzenlenmesiyle birlikte özellikle Orta Avrupa lkelerinde altyapı geliştirme uygulamaları ile çok boyutlu kırsal gelişim sağlanmış ve çeşitli blęe projelerinin uygulanmasına olanak tanınmıştır. Finlandiya Gayrimenkul Oluşum Yasası, Alman Arazi Toplulaştırma Hareketi ve Hollanda Kırsal Kalkınma Hareketi sadece tarımsal verimliliğinin artırılmasını amaçlamamaktadır. Ayrıca ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde diğer sanayi yatırımlarının yapılması ve arazi kullanımı açısından arazi bölünmelerinin yeniden düzenlemesini amaçlamaktadır (Vitikainen, 2004).

Avrupa lkelerinin büyük bir kısmında arazi toplulaştırma prosedürü, idari yönetimin kararları neticesinde oluşmakta ve idari yönetimin ilgili kurumlarına teslim edilmektedir.

Genelde yönetimsel anlamda yapılan arazi toplulaştırma çalışmaları tarım ve ormancılıktan sorumlu bakanlık tarafından yürütülmektedir. Arazi toplulaştırma yetkilileri, merkezi yönetim kurulu tarafından yerel ve bölgesel bazda oluşmaktadır. Arazi prosedürü uygulama sorumluluğu için iki model bulunmaktadır. Bu modeller “kadastral inceleme modeli” ve “komite modeli” olarak adlandırılmaktadır. Finlandiya, Avusturya, İşve ve Almanya gibi ülkelerde; arazi toplulaştırma yetkilileri tarafından yürütülen projelerin hayata geçirilmesinden kadastral bilirkişi sorumlu ise bu model “kadastral inceleme modeli” olarak tanımlanmaktadır. Bu modelde arazi toplulaştırma planı, toprak sahipleri ve çeşitli alanlarda uzman kişiler iş birliği ile kadastral bilirkişi tarafından planlanır. Belçika, Fransa, Hollanda, Portekiz ve İşvire gibi ülkelerde uygulanan bir komitenin sorumlu olduğu model “komite modeli” olarak tanımlanmaktadır. Bu modelde komite; bakanlık, bölgesel idare ile ilgili otorite ya da arazi toplulaştırma otoritesi tarafından önerilebilir. Kimi ülkelerde komitelerde toprak malikleri temsilci olabilirken kimi ülkelerde ise komite çeşitli kurum ve yetkililerden oluşan temsilcileri bünyesinde barındırabilir. Gerek duyulduğu konularda uzman yardımı için iki model de geliştirilebilir. Toprak sahipleri toplulaştırma alanında bulundukları ülkeye bağlı olarak yetkili bir dernek atışında birleşebilir ve projelerin uygulanmasında güçlü ya da zayıf bir yasal konumda bulunabilirler (Vitikainen, 2004).

Avrupa lkelerinde II. Dünya Savaşı sonrası kırsal alanlardan kentlere gler hızla artmaya başlamıştır. Kırsal alanlardaki toprağın yetersiz olması ve yaşam zorluğu sebebiyle kentleşme olgusu, sanayileşme sürecine girmeden kentlerin etrafında ekonomik olarak kendine yetemeyen insanların bulunduğu mahallelerin sayısı artmıştır. Almanya, Fransa, Hollanda, İşvire ve Avusturya gibi Orta ve Batı Avrupa lkelerinde kırsal kalkınma sorununu ele alan uygulamalar yapılmış ve başarıya ulaşmıştır. Söz konusu ülkelerde kırsal kalkınma projeleri; çoğunlukla kırsal alanda yaşayan çiftçilerin tarımsal üretim faaliyetlerini ve dağınık parsellerin bir araya getirilmesi ile işletmelerin iyileştirilmesini sağlamıştır. Kırsal kalkınma projeleriyle birlikte aynı zamanda sulama, drenaj, kanalizasyon, tarla içi yol, elektrik sistemleri gibi alt yapı hizmetleri ile demiryolu,

karayolu, havalimanı, yerleşim tesisleri, sanayi ve turizm tesisleri için gerekli olan alanlar toplulaştırma yapılan projeden karşılanmıştır (Parlak, 2010).

Almanya’da arazi toplulaştırmanın tarihi gelişimi eyaletlere göre farklılıklar göstermektedir. İlk düzenleme Bevyera’da 1550 yılında uygulanmıştır. Bu uygulamanın önemli özelliği çiftçilerin gönüllülük esasına dayanması ve hiçbir yasal düzenlemeye bağlı olmamasıdır. Almanya’da arazi toplulaştırma uygulamalarına ait ilk yasal düzenleme 1791 yılında çıkarılmıştır (Arıcı ve Korukçu, 1990). Her eyalet kırsal toprak düzenleme çalışmalarında ve yasalarında kendine özgü farklılıklar benimsemiş olsa da II. Dünya Savaşı’ndan sonra toplumsal ve ekonomik değişimlerin sonucunda tüm eyaletler için federal düzeyde geniş kapsamlı bir yasa 1953 yılında çıkarılmıştır (Çay, 2019). 1953 yılında çıkarılan bu yasa zamanla yetersiz kalmıştır. Bu yasada var olan eksikliklerin giderilmesi ve yeniliklerin getirilmesi amacıyla 1976 yılında yeni bir yasa yürürlüğe girmiştir (Arıcı ve Korukçu, 1990).

Almanya’da arazi toplulaştırma uygulamaları ile tarımın canlandırılması, kırsal alanların korunması, köy imar ve yerleşim planlarının yapılması, özel kültür çeşitlerinin yetiştirilmesinin sağlanması, kamu kuruluşlarına arazi temininin sağlanması, köy yenilemelerinin yapılması gibi daha geniş ölçekli çalışmalar yapılmaktadır. Arazi toplulaştırma çalışmaları kapsamında modern zamana uygun yasal düzenlemeler ve otomasyon sistemleri kullanılarak yılda 300.000 hektar alanda toplulaştırma çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Arıcı ve Korukçu, 1990). Almanya’da arazi toplulaştırma uygulamaları sonucunda kişi başına üretimin iki kat arttığı, yerleşim birimlerinin yeniden düzenlenmesi ile birlikte üç kat arttığı, işgücü ve masrafın %50 azaldığı ve tarımsal verimin %50 oranında arttığı tespit edilmiştir (Parlak, 2010).

Danimarka’da arazi toplulaştırma çalışmaları 1780’lerde başlatılan toprak reformuna dayanmaktadır. Arazi toplulaştırması diğer Batı Avrupa ülkelerinde olduğu gibi tarımsal kalkınma için önemli bir yöntem olarak benimsenmiştir. II. Dünya Savaşı’ndan sonra geçen yıllarda bütün hükümetler aktif arazi politikalarını desteklemişlerdir. Danimarka’da arazi toplulaştırma projeleri genellikle köylerdeki yerel çiftçiler tarafından başlatılmıştır. Arazi mülkiyetinin parçalanmasının önlenmesi ve işletmelerin ek arazi satın almasına izin

verilerek yapısal gelişimin kolaylaştırılması amacıyla tarımsal işletmelerin üretkenliğini ve rekabet gücünü artırmak için kullanılmıştır. Aynı zamanda, devlet destekli büyük arazi ıslahı ve drenaj projeleri ile birlikte tarımsal kalkınma amacıyla arazi toplulaştırma projeleri kullanılmıştır (Hartvigsen, 2014).

Danimarka’da ilk modern toplulaştırma yasası 1924 yılında kabul edilmiştir. Bugün kullanılan arazi toplulaştırma yasası 1955 yılında uygulamaya konulan yasanın devamı niteliğindedir. 1990 yılında ise arazi toplulaştırma projelerinin hedefleri genişletilmiştir. Bu hedefin hem tarımsal kalkınmayı sağlamak hem de doğa ve çevre projelerinin uygulanmasına katkıda bulunmak ile projelerden etkilenen tarımsal işletmelere tazminat olarak yeni araziler sağlamak olduğu toplulaştırma yasasının gerekçesine açıkça eklenmiştir. 1980’lerin sonlarından itibaren arazi toplulaştırması, doğa restorasyonu ve ağaçlandırma gibi kamu tarafından başlatılan projelerin uygulanmasında önemli bir araç olarak uygulanmıştır. Uygulama alanlarında tarım arazisi olan arazi sahiplerine ve çiftçilere tarım arazilerine karşılık para yerine başka tarım arazileri temin edilerek işletmelerin tarımsal üretimleri sürdürülmüş ve hatta arttırılmıştır. Danimarka’da arazi toplulaştırması projeleri diğer çoğu Avrupa ülkesindeki arazi toplulaştırma prosedürleri ve yaklaşımlarından farklı olarak gönüllük esasına dayanan görece kısa proje süreleri ile gerçekleşmektedir (Hartvigsen, 2014).

Hollanda’da 20. yüzyıl boyunca arazi toplulaştırma projeleri gönüllük esasına göre ve yasaya bağlı olarak devam etmektedir. Arazi toplulaştırma projeleri genellikle arazi ıslahı ve sulama projeleriyle beraber uygulanmaktadır. Hollanda’da II. Dünya Savaşı’ndan sonra arazi toplulaştırma uygulamaların önemi artmıştır. 1960 ve 1970 yılları arasında işletmelerin yeniden yapılanması ve büyütülmesi için arazi toplulaştırma uygulamaları önemli bir araç haline gelmiştir. 1945 yılının sonunda uygulama yapılan alan yıllık ortalama 36000 hektarken 1960 ile 1969 yılları arasında uygulama yapılan alan yıllık 50000 hektarın üzerine çıkmıştır. 1970’li yıllarda ise uygulama alanı yıllık 41.000 hektara düşmüştür. Hollanda’da II. Dünya Savaşı’ndan sonra birkaç büyük afet bölgesi haricinde uygulama yapılan proje alanı 2000 ile 10000 hektar arasındadır (Damen, 2004).

(Greeve, 1981), tarafından yapılan çalışmada, Hollanda’da 1950 ve 1974 yılları arasında 1 hektar ve üzerinde olan tarımsal işletme sayısının 241000’den 147000’e düştüğü ve tarımsal işgücünün %60 oranında azaldığı belirtilmektedir.

Hollanda’da arazi toplulaştırma uygulamalarının başarılarına rağmen 1960’lı yılların sonlarında özellikle geleneksel kırsal peyzaj türleri için bir endişe kaynağı olarak görülmüştür. Bu nedenle 1970’li yıllar arazi toplulaştırma projeleri için yeni uygulamaların ve değişikliklerin tartışıldığı bir dönem olmuştur. Bu tartışmalarının sonucunda arazi toplulaştırma projeleri planlanması ve uygulanması ile tarım, peyzaj, doğa koruma ve rekreasyon tesislerinin çıkarları arasında bir denge kurulmuştur. Bu gelişmeler ışığında sektörler arasında ilişkileri düzenleyen 1975 ve 1981 tarihli iki önemli ulusal politika belgesi düzenlenmiştir. Bu ortak politika halen geçerliliğini koruyan 1985 tarihli yasanın alt yapısını oluşturmuştur. 1985 yılında çıkarılan bu yasa, özellikle kentleşme alanlarında mekânsal kısıtlamaların çözümünde arazi toplulaştırma projelerinin esnek bir şekilde uygulanması için daha fazla alan sağlamıştır. Arazi toplulaştırma projeleri zamanla tarımı yeniden yapılandırma projeleri olmaktan çıkarılmış ve kırsal alanların daha verimli ve çoklu kullanımlarının sağlamak için bir araç haline gelmiştir (Damen, 2004).

3.4.2. Rusya

Sovyetler Birliği’nde 1920 ve 1930 yılları arasında 25 milyon tarımsal işletme 240.000 tarımsal işletmeye dönüştürülmüştür. 1950 ve 1960 yılları arasında işletmeler kolektif hale getirilmiştir. 1960 yılına kadar kolektif işletme sayısı 44500 adete ve 1990 yılına kadar 29100 adete düşürülmüştür. 1990 yılında devlet işletmelerinin ortalama büyüklüğü 15.276 hektar ve kolektif işletmelerin ortalama büyüklüğü 5873 hektar olarak tespit edilmiştir (Sagaydak ve Sagaydak).

Sovyetler Birliği’nin dağılmasından sonra Rusya’da tarım arazilerinin toplulaştırılmasının geliştirilmesi büyük ölçüde bölgesel bazlı politikalara bağlanmıştır. Toplulaştırmasının yasal dayanağı; Rusya Federasyonu Anayasası, Medeni Kanun, Arazi Kanunu ve diğer yasal düzenlemeler olarak belirtilmiştir. 2016 yılında yayınlanan kanun ile tarım arazileri piyasasının ve tarım arazilerinin toplulaştırılmasının geliştirilmesine yönelik değişiklikler

içerdiği gibi arazilerin yanlış kullanımları durumunda geri alınması prosedürlerinin iyileştirilmesine odaklanmıştır (Sagaydak ve Sagaydak).

Rusya’da toprakların önemli bir bölümü tarım arazileridir. Arazi toplulaştırmasının amacı, tarımsal işletmelerin gelişmesi ve özel çiftliklerin alanlarının arttırılması olarak tanımlanmıştır. Hem idari hem de ekonomik yönden tarım arazileri piyasasının geliştirilmesini sağlamak için arazi toplulaştırma uygulamalarının canlandırılmasının önemli olduğu belirtilmektedir. Rusya’da tarım arazileri piyasası henüz tam anlamıyla oluşmamıştır. Bu durum esnek bir arazi mülkiyeti ve arazi kullanım sisteminin oluşmasını engellemektedir (Sagaydak ve Sagaydak).

3.4.3. Çin Halk Cumhuriyeti

Çin Halk Cumhuriyeti’nin kurulmasından sonra feodal toprak mülkiyeti ortadan kalkmış ve tarım arazilerinin mülkiyeti çiftçilere verilmiştir. Bu durum çiftçilerin tarımsal üretime olan hevesini artırsa da arazi mülkiyetlerinde parçalanmalara neden olmuştur (Song ve Hui, 2007). 1978 yılındaki reform ve siyasi atmosfer sayesinde arazi toplulaştırma projelerinin uygulanması uygun hale gelmiştir. Uygulanan politikalar insan gücüne, tarımsal üretim için mali kaynaklara ve arazi toplulaştırma uygulamalarının geliştirilmesini teşvik etmiştir. 1949 ve 1986 yılları arasında yollar ve drenajlar gibi bazı alt yapı çalışmaları yapılmış ve arazi verimliliği önemli ölçüde iyileştirilmiştir. Ancak ekilebilir tarım arazisinin azaldığı tespit edilmiştir. Bunun başlıca nedeni olarak tarım arazilerinin yanlış kullanımı, planlama eksikliği ve arazi toplulaştırma uygulamalarının etkin olmaması olarak gösterilebilir. İstatistiklere göre 1957 yılından 1986 yılına kadar ekili tarım arazilerinin ortalama 40 milyon hektar azaldığı tespit edilmiştir (Yan ve ark., 2015). 1980’li yılların sonlarında Çin’de Çin Devlet Arazi İdaresi’nin kurulmasıyla birlikte arazi toplulaştırma ülke genelinde daha sistematik ve zorunlu bir uygulamayla yürütölmeye başlanmıştır. 1998 yılında Çin arazi toplulaştırma kavramını resmi olarak ilk kez belirtildiği Arazi Yönetim Yasasını revize ederek arazi toplulaştırma faaliyetlerini etkin hale getirmiştir. Bu dönemde Çin ekonomisinin gelişmesinde kentleşme ve sanayileşme ile birlikte tarım arazilerinin

azalmasını telafi etmek ve gıda güvenliği sağlamak amacıyla arazi toplulaştırma uygulamaları geliştirilmiştir (Long ve ark, 2010).

Çin’de arazi toplulaştırma kavramı tarım arazilerinin korunması ve ekolojik arazi kullanım sistemlerinin uygulanması için 1997 yılından bu yana çok önemli hale getirilmiş olup zamanla geliştirilmiş ve zenginleştirilmiştir. Çin’de arazi toplulaştırma uygulamaları üç aşamalı olarak gelişmiştir. Birinci aşama olarak ekili arazi miktarının artırılması, ikinci aşama olarak temel tarım arazilerinin korunması ve ıslahı, üçüncü aşama olarak bölgesel arazinin iyileştirilmesi şeklinde tanımlansa da son dönemde dördüncü aşama olarak ekolojik konseptin yer aldığı görülmektedir (Yun ve ark., 2016). 2008 yılında Çin hükümeti arazi toplulaştırma uygulamalarını ulusal stratejiye dâhil etmiş ve ülke çapında büyük arazi toplulaştırma projelerine başlanmıştır (Liu ve ark, 2014). Çin’de işlevsel olarak toplulaştırma; tarım arazilerinin koşulları destekleyen önemli bir uygulamayken kırsal alanların canlanmasını, yeni kentleşme politikalarını ve kentsel-kırsal alanların entegrasyonunu destekleyen önemli bir araca dönüşmüştür (Long ve ark, 2019).

3.4.4. Afrika ülkeleri

Sahra Altı Afrika ülkelerinde geleneksel arazi toplulaştırması girişimlerinin çoğu ya başarısızlıkla sonuçlanmış ya da bölgelerdeki geleneksel arazi kullanım hakkını bozmuştur. Malavi Cumhuriyeti’nde arazi toplulaştırması 1940’larda başlatılmış ve hükümet 81.000 hektar tarım arazisinde alt yapı hizmetlerinin iyileştirilmesi ile birlikte tamamlanmıştır. Yerel faktörler ve koşullar dikkate alındığında yalnızca sömürge hükümeti tarafından zamanından önce yapılan uygulamaların görece başarısız olduğu bildirilmiştir (Nothale, 1986). Kenya’nın arazi toplulaştırma çalışmaları da sömürge hükümeti tarafından başlatılmıştır. Söz konusu toplulaştırma projeleri katılımcı olmakla beraber kabile reisleri ile hükümet yetkililerinin beraber çalışması sonucu planlanmıştır. Kenya’da yapılan arazi toplulaştırmasının temel amacı, geleneksel arazi kullanım hakkının ortadan kaldırılması ve bireysel tapulara geçilerek arazi mülkiyet sisteminin kurulması olarak belirtilmiştir (Coldham, 1978). Ruanda ise Sahra Altı Afrika ülkelerinde arazi toplulaştırma uygulamalarından farklı olarak yeni bir arazi kullanım biçimini hedeflemiştir. Bu farklılık

tarım arazilerinin verimli olmasını sağlamak ve verimli bir şekilde yönetmek için küçük arazilerin birleştirilmesi prosedürü olarak tanımlanmıştır (Asiama ve ark., 2017).

Sahra Altı Afrika ülkelerinde bulunan geleneksel topraklarda mekanize tarım teknolojisi ve yoğun tarım tekniklerinin kullanımının, gıda verimliliğini arttırmada yabancı yatırımcılara ve çiftçilerin ilgisine rağmen büyük ölçüde başarısız olduğu tespit edilmiştir. Sahra Altı Afrika ülkelerinde geçmişte yapılan arazi toplulaştırma girişimlerinin planlama ve uygulama aşamasında; yerel faktörlerin yeterince dikkate alınmaması, Avrupa stratejilerinin kopyalanması ve arazi bilgi sistemlerinin yetersiz olması dolayısıyla başarısız olduğu tespit edilmiştir (Asiama ve ark., 2017).

Etiyopya’da tarım arazilerinin yetersiz olduğu belirtilmiş olsa da nüfusun en önemli geçim kaynağı tarımsal üretimdir. Birçok Afrika ülkesinde olduğu gibi Etiyopya’nın dağlık bölgelerindeki tarım arazilerinin, küçük ve dağınık olmasının tarımsal verimi düşürdüğü belirtilmektedir (Teshome, 2016). (FAO, 2018) verilerine göre; Etiyopya’da işletme başına düşen ortalama parsel alanı 0.78 hektar ve tarımsal işletme başına düşen ortalama parsel sayısı 4 olarak bildirilmiştir. Etiyopya’da zamanla mekanizasyon imkânların artmasına rağmen tarım arazilerinin dağınık ve parçalı olması, çiftçiliğin giderek pahalı ve fazla emek gerektiren bir iş haline gelmesine neden olmuştur (Knippenberg, 2017).

Etiyopya’da küçük tarımsal arazilerinin kalkınmaya uygun hale getirilmesi için çiftçiler arasında gönüllü olarak arazi değişimini teşvik eden yasa 2006 yılında çıkarılmıştır. Ayrıca bu kanun; hükümet tarafından teknik hizmetler sağlanması ve arazilerini değişen çiftçilerin arazi mülkiyet belgelerini yenilemesi gerektiğini belirtmektedir. Etiyopya’da arazi toplulaştırmasının uygulama mevzuatının iyi tanımlanmamış ve ayrıntılardan yoksun olduğu bildirilmiştir. Hükümet ülkedeki tarım arazilerinin parçalı ve küçük olmasının, tarımsal verimliliği düşürdüğünü kabul ettikten sonra arazi toplulaştırma uygulamalarına yatırım yapmıştır (Gedefaw ve ark., 2019).

3.5. Türkiye’de Tarımsal Yapı ve Arazi Toplulaştırma Projelerinin Durumu

Türkiye’nin 77.8 milyon hektar olan toprak varlığının 38.063 milyon hektar alanını tarım alanları oluşturmaktadır. Bu tarım alanlarının 16.031 milyon hektarı ekilen alan, 3.059

milyon hektarı nadas alanı, 4.356 milyon hektarı sebze bahçeleri-süs bitkileri ve uzun ömürlü bitkilerin alanı, 14.617 milyon hektarı çayır ve mera alanıdır. Ayrıca 22.933 milyon hektar alan ise orman alanıdır (TÜİK, 2021).

Türkiye’de ortalama parsel büyüklüğü 12.9 dekar ve işletme başına düşen parsel sayısı ortalama 5.9 olarak belirtilmiştir. Tarımsal işletmelerin tasarrufu altındaki tarım arazisinin kullanım biçimi incelendiğinde, toplam işletme içinde sadece kendi tarım arazisini işleten işletmelerin oranı %79.5, toplam tarım arazisi içinde işledikleri tarım arazisinin oranı ise %59.9 olarak bildirilmiştir. Tarımsal işletmelerin, %17.1’i hem kendi arazisini hem de başkasının arazisini kullanmaktadır. Kendi arazisi olmayan işletmelerin %3.3’ünün sadece ortakçılık ve kira ile edindiği araziye, %0.1’inin ise en az iki tasarruf şekliyle araziye işlediği belirtilmiştir. (TÜİK, 2016).

Türkiye’de Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan etüt çalışmaları sonucunda ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisi 8.5 milyon hektar olarak tespit edilmiştir. 2021 sonuna kadar sulanabilir alanların yaklaşık %54’ü DSİ tarafından sulamaya açılmış olup DSİ tarafından sulamaya açılan alanlar toplam 4.56 milyon hektar olarak bildirilmiştir. Diğer kurumların sulamaya açtığı alanlar yaklaşık olarak 2.29 milyon hektar olarak tespit edilmiş ve Türkiye’de sulamaya açılan toplam alan 6.85 milyon hektar olarak hesaplanmıştır (Anonim, 2021b).

Türkiye’de tarımsal yapı göz önüne alındığında, toplam ekilen tarım alanlarını arttırmak, işletme başına düşen tarım arazisi parsel sayısı ortalamasını düşürmek, ortalama tarım arazisi parsel büyüklüğünü arttırmak ve sulanabilecek alanların sulama sistemleri projelerini uygulayabilmek için arazi toplulaştırma projeleri zamanla daha fazla öneme sahip olmuştur.

Türkiye’de dağınık, parçalı ve mekanizasyona uygun olamayan tarımsal üretimin yapıldığı parsellerin birleştirilmesi, yol ve sulama gibi alt yapı çalışmalarının yapılması doğrultusunda çok amaçlı arazi toplulaştırma uygulamaları yaygınlaşmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda çok geniş alanlarda arazi toplulaştırma projeleri tamamlanmış ve devam ettirilmektedir. DAP, KOP ve GAP gibi bölgesel düzeyde projeler tamamlanmış ve halen

sürdürülmektedir. Türkiye’de tamamlanmış ve halen yürütülen projeler Tablo 3.1 ve Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Türkiye’de tamamlanan ve devam eden projeler (DSİ, 2021)

Üst Proje Adı	Biten Proje Sayısı (adet)	Devam Eden Proje Sayısı (adet)	Toplam Proje Sayısı (adet)
GAP	97	37	134
KOP	59	12	71
DOKAP	6	13	19
DAP	24	17	41
Diğer Projeler	120	65	185
Genel Toplam	306	144	450

Çizelge 3.2. Türkiye’de yıllara göre tescil olan alanlar (DSİ, 2021)

Yıllar	Tescil Olan Alan (ha)	Yıllar	Tescil Olan Alan (ha)
1961-2002	450 000	2015	454 367
2003-2007	132 000	2016	453 895
2008	25 500	2017	951 104
2009	39 965	2018	496 000
2010	47 668	2019	619 000
2011	57 970	2020	544 832
2012	14 341	2021	1 258 117
2013	306 120	Toplam	6 021 970
2014	171 091		

Türkiye’de 2021 yılına kadar toplam 450 adet arazi toplulaştırma projesinin 306 adeti tamamlanmış olup 144 adet proje devam etmektedir. Tamamlanan 306 projenin toplam alanı 6 021 970 hektar olup halen devam eden 144 adet projenin toplam alanı 2 758 265 hektardır. Tamamlanan ve halen devam eden toplam alan ise 8 780 235 hektardır (DSİ, 2021).

3.6. Türkiye’de Arazi Toplulaştırma Mevzuatının Gelişimi

Arazi toplulaştırma uygulamalarına Avrupa ülkelerine nazaran Türkiye’de çok geç başlanmıştır. İlk arazi toplulaştırma uygulamaları, 1961 yılında Toprak Su Genel Müdürlüğü tarafından Konya ili mra ilçesine bağlı Karkın Köyü’nde yapılmıştır. Yasal yetersizlikler ve yetişmiş eleman eksikliğinden dolayı 1961 yılından sonraki yıllarda arazi toplulaştırma adına yeterli çalışmalar yapılmamıştır (Küsek, 2014).

3.6.1. Birinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü

1964 yılında Gıda ve Tarım rgt’nün (FAO) destekleriyle Antalya ilinde bir proje uygulanmıştır. Bu projenin uygulanması dolayısıyla tecbeler kazanılmış ve ilk Arazi Toplulaştırma Tüzüğü 27.06.1966 yılında 6/6707 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konmuştur. İlk Arazi Toplulaştırma Tüzüğü, 7457 sayılı ‘‘Tarım Bakanlığı Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri’’ kanununun 2. Maddesinin (j) bendine dayanılarak çıkarılmış ve Medeni Kanun’un 678. Maddesinden yararlanılarak uygulanabilmıştir. İlk Arazi Toplulaştırma Tüzüğü toplulaştırma çalışmalarının esaslarını kapsamaktadır. Bu tüzük yardımıyla 1973 yılına kadar 46 proje devam ettirilmiştir (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014)

Birinci Toplulaştırma Tüzüğünün eksik yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Çiftçilerin genellikle arazi toplulaştırma konusunda yeniliğe açık olmaması nedeniyle toplulaştırma için gerekli olan 2/3 oranının sağlanamaması,
- Parseller, sadece arazi kullanım yeteneği ile sulu-kuru tarım arazilerine göre sınıflandırıldığından ve parseller arasında değişim oranlarının olmayışından doğru sonuçların ortaya konulamaması ve bununla birlikte sadece aynı sınıfa giren parseller arasında kısmi toplulaştırmanın yapılması,
- Derecelendirme kurullarının muhtar ve proje alanında arazisi bulunan çiftçilerin seçtiği üç kişiden oluşması ile bu seçilen üyelerin arazi toplulaştırma projelerini istememesi durumunda, projelerin gerçekleşememesi ya da uzun sürmesi,
- Arazi toplulaştırma projelerinin kesinleşmesi ancak arazi sahiplerinin 2/3 oranında projeyi kabul etmesini gerektirmektedir. Projenin hazırlanması, Bakanlar Kurulu

kararının alınması ve derecelendirme çalışmaları projenin kesinleşmesinden önce yapıldığından büyük emek ve masraflarla hazırlanan projelerin uygulanamaması,

- Arazi toplulaştırma projelerinin sadece tapu kadastro çalışmalarının olduğu alanlarda uygulanabilmesi,
- Proje alanında parsel alım-satım işlemlerinin serbest olması dolayısıyla projelerin uzaması (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.6.2. Toprak ve Tarım Reformu Yasası

17.07.1973 tarihinde 1757 Sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla beraber ilk Arazi Toplulaştırma Tüzüğü yürürlükten kaldırılmıştır (Küsek, 2014).

Toprak ve Tarım Reformu Kanunu ile toplulaştırma uygulama alanları genişletilmiştir. Bu kanun; kuru tarım arazilerinde, bağcılık, meyvecilik ve ağaçlık alanlarda arazi toplulaştırma yapılmasını sağlamış ve toplulaştırma yapılacak alanlarda tapu kadastro işlemleri tamamlanmamış ise öncelikle tapu kadastro çalışmalarının yapılmasının önünü açarak arazi toplulaştırma uygulamalarını hızlandırmıştır (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

Derecelendirme çalışmalarında farklı sınıfların arasında değişim olanakları sağlanmış ve derecelendirme çalışmalarının nasıl yapılacağına dair özel bir yönetmelik çıkarılmıştır. Fakat toprak endeksi katsayılarının en iyi ve en kötü araziler arasındaki oranının 1/2 olması nedeniyle uygulamada zorluklarla karşılaşmıştır. İlk Arazi Toplulaştırma Tüzüğü'nde karşılaşılan sorunlar bu kanun ile büyük oranda giderilmeye çalışılsa da Toprak ve Tarım Reformu Yasası kısa süre sonra yürürlükten kaldırılmıştır. Bu yasaya göre 1973 ve 1976 yılları arasında 21 proje uygulanmıştır. 1978 ve 1979 yılları arasında tekrar ilk tüzüğe göre çalışmalar devam ettirilmiş ve 7 proje tamamlanmıştır (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.6.3. İkinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü ve Yönetmeliği

1978 yılında 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu kaldırılınca 7457 sayılı “Tarım Bakanlığı Toprak Muhafaza ve Zirai Sulama İşleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri” kanununun 2. Maddesinin (j) bendine Medeni Kanun’un 678. Maddesinden dayanılarak

24.09.1979 tarihinde 7/18231 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 25.11.1979 tarihli ve 16820 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanarak ikinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü yürürlüğe girmiştir (Küsek, 2014).

1983 yılında Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Arazi toplulaştırması hizmetlerinin yürütülmesi 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun 12-c bendi gereğince Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne devredilmiştir (Küsek, 2014).

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından tarım reformu alanları ikinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü ve bu tüzüğe istinaden çıkarılan 15.11.1980 tarihli 17161 sayılı yönetmeliğe göre yapılmıştır. 13.01.2005 tarih ve 5286 sayılı kanunla Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kaldırılmıştır. 5286 sayılı yasa ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’ne verilmiş olan görevler Kocaeli ve İstanbul illeri hariç İl Özel İdarelerine, Kocaeli ve İstanbul illerinde ise Büyükşehir Belediyelerine devredilmiştir (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

1979 yılında çıkarılan ikinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü, 24.08.2009 tarih ve 27298 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük’ün 31. maddesi ile yürürlükten kaldırılmıştır (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.6.4. 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu

22.11.1984 tarihinde çıkarılan 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu çıkarılmış ve bu kanunun uygulanabilmesi için 05.03.1985 tarihinde çıkarılan 3155 Sayılı yasa ile Tarım Reformu Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Ayten ve ark., 2007).

Bu kanunun Uygulama Yönetmeliği 29.06.1985 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Arazi toplulaştırmasının tarım reformu alanlarında hazırlanması ve uygulanması amacıyla Teknik Talimat çıkarılmıştır. Söz konusu yasa, yönetmelik ve talimatın getirdiği bazı yenilikler ve üstünlükler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Zorunlu toplulaştırmanın gerek görüldüğü durumlarda uygulanabilmesi,
- Arazi toplulaştırma kararının Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından alınması,
- Arazi derecelendirme komisyonuna özel yetkilerin verilerek dolaylı olarak çiftçilerin görüşünün yansıtılması,
- Tapu tescil işlemlerinin Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından yapılması,
- Uyuşmazlıkların çözümlenmesi adına haklı olan tarafa eşdeğer arazi tahsis edilmesi, eşdeğer arazinin tahsis edilemeyeceği durumlarda kamulaştırma işlemlerinin yapılabilmesi, bloklarda ortaya çıkan dengeleme sorunlarının bu yöntemlerle giderilerek projenin hızlandırılması,
- Parselasyon planlarında dağıtım yapılırken işletmelerin belirli sınırlardan daha küçük olarak planlanamaması dolayısıyla işletmelerin bütünlüğünün kısmen korunabilmesi,
- Projenin kuru tarım arazilerinde uygulanabilmesi nedeniyle proje sınırlarının genişletilebilmesi (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3083 sayılı kanunun olumlu yönlerinin yanında modern arazi toplulaştırma yasalarına göre eksik kalan yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Toplulaştırma çalışmalarında kurumlar arası bir koordinasyonun sağlanamaması,
- İsteğe bağılı arazi toplulaştırmasında çifte ekseriyet kuralının konulması,
- Modern arazi toplulaştırma uygulamalarında bulunan doğal çevreye ve doğa koruması konularına yer verilmemesi,
- Tarım Reformu Yasası'na göre arazi toplulaştırma projelerinin sadece reform alanlarında uygulanabilmesi (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.6.5. 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu

Türkiye'de toprağın korunması ile ilgili kanuni düzenlemeler 2005 yılına kadar yönetmelikler, tüzükler ve tebliğler düzeyinde kalmıştır. 03.07.2005 tarihinde Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile birlikte ilk defa düzenlenmiştir. Bu kanunun amacı; toprağın yapay ve doğal nedenlerle kaybını önlemek ve niteliklerinin yitirilmesini engelleyerek geliştirilmesini, korunmasını ve sürdürülebilir kalkınma ilkesine göre çevre

öncelikli olarak planlanarak arazi kullanımı sağlayacak usul ve esasları tespit etmektir (Çay, 2019).

24.07.2009 tarihinde toplulaştırma uygulamaları ile ilgili usul ve esasların düzenlendiği tüzük çıkarılmıştır. 5403 sayılı kanun ile arazi toplulaştırması görevleri Tarım Bakanlığı Tarım reformu Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. 2011 yılında çıkarılan 639 sayılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Tarım Reformu Genel Müdürlüğü kapatılmış ve aynı kanunla yine Tarım Reformu Genel Müdürlüğü adı ile Bakanlık birimi olarak tekrar kurulmuştur. 639 sayılı kanun ile arazi toplulaştırmasına ilişkin görevler Tarım Reformu Genel Müdürlüğüne bağlı olarak kurulan Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Daire Başkanlığı'na verilmiştir (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

Kanuna yapılan ekleme ile özel arazi toplulaştırmasına imkân sağlanmış olup kamu ve özel kurumlara arazi toplulaştırma uygulayabilme yetkisi verilmiştir. Bu yetki ile beraber Karayolları Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü arazi toplulaştırma çalışmalarına başlamıştır (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

5403 sayılı kanun ve ilgili tüzükle birlikte, isteğe bağlı ve zorunlu toplulaştırma uygulamaları yasal dayanağa kavuşmuş, tarımsal alanların yeniden düzenlenmesi sağlanırken diğer taraftan kırsal yerleşim alanlarının düzenlenmesi de öngörülmüştür (Arıcı ve Akkaya Aslan, 2014).

3.6.6. 7139 Sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun ile Bazı Kanunlarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

7139 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 28.04.2018 tarihli ve 30405 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla toplulaştırma projelerinde yetkili kurum Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü olmuştur.

18.12.1953 tarihli ve 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanunu'n Ek-9 uncu maddesi, 22.11.1984 tarihli ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu'nun 6. maddesi ve 3.7.2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 24. maddesine istinaden Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Uygulama Yönetmeliği hazırlanmış olup 07.02.2019 tarihli ve 30679 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

07.02.2019 tarihli ve 30679 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Uygulama Yönetmeliği'nin 23. maddesine istinaden Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 07.06.2021 tarihli Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Teknik Talimatı ve 21.02.2019 tarihli Arazi Derecelendirmesi Talimatı çıkarılmıştır.

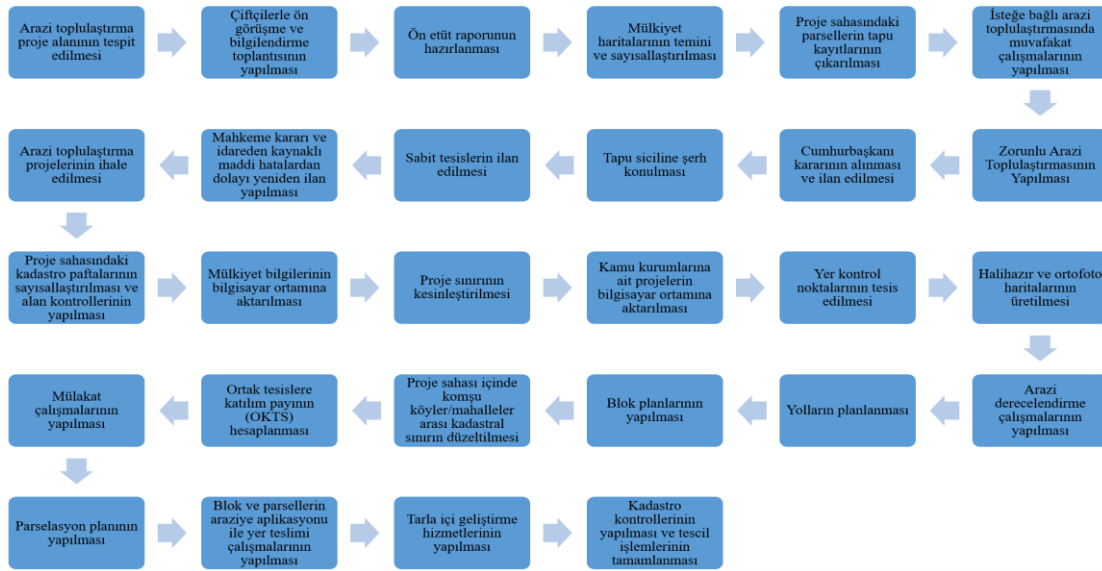
Söz konusu 7139 sayılı kanun ile arazi toplulaştırma uygulamalarına getirilen yenilikler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasında Devlet Su İşleri'nin uygulayıcı kuruluş olması ve DSİ dışındaki kurumların DSİ'nin iznini alarak arazi toplulaştırma projelerinde yürütmeye yetkilendirilmesi,
- Arazi Toplulaştırma projelerinde tescil işlemlerinin bitmesinden itibaren 10 yıl boyunca dava açılabilmesi,
- Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanması sırasında doğabilecek gelir kayıplarının karşılanması DSİ ya da proje idaresinin karşılaması,
- İştirak halinde mülkiyetin paylı mülkiyete dönüştürülmesinin DSİ ya da proje idaresi tarafından resen yapılması,
- Çayır ve meraların projelere katılmasının ile mümkün olduğunca sulama, drenaj ve yol sistemlerinden yararlanmasının sağlanması,
- DSİ ya da proje idaresinin gerekli durumlarda asgari tarımsal alanların altındaki arazileri toplulaştırabilmesi ve bu madde kapsamında kamulaştırabilmesi,

- Derecelendirme çalışmaları kapsamında puanlama uygulamasının %60 toprak puanı, %15 yol puanı, %10 konum puanı ve %15 komisyon puanı şeklinde hesaplanması (Çay, 2019).

3.7. Arazi Toplulaştırma Projelerinin Aşamaları

7139 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve görevleri Hakkındaki Kanun ile Bazı Kanunlarda ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 07.02.2019 tarih ve 30679 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği, DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 07.06.2021 tarihli Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Teknik Talimatı ve DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 21.02.2019 tarihli Arazi Derecelendirmesi Talimatı ve diğer yasal mevzuatlara göre arazi toplulaştırma projelerinin aşamaları aşağıdaki gibi sıralanabilir. Bu sıralama Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 3.1. Arazi toplulaştırma aşamaları

3.7.1. Arazi toplulaştırma proje alanının tespit edilmesi

Ön etüt çalışmalarıyla arazi toplulaştırma yapılacak alan, proje alanı olarak kadaastro haritası üzerinde tespit edilir. Arazi toplulaştırma alanı olarak tespit edilen yerlerin kadaastrosunun yapılmış olması zorunludur. Proje alanı; mahalle, köy, belde veya havza baz alınarak gerçek ve tüzel kişilere ait arazilerin tamamında ya da bir bölümünde uygulanacak şekilde seçilebilir. Proje sınırlarını belirlerken yol, kanal, nehir, deniz gibi doğal ya da değişmez yapay tesislerle veya tescile konu olmayan arazilerle çevrelenmiş olmasına dikkat edilmelidir. Proje sınırı mümkün olduğunca düzgün hatları, güzergâhları ve parsel sınırlarını kapsamalıdır. Bazı zorunlu durumlarda kadaastro parselinin bir kısmı ayırma çapı yapılarak proje dışında bırakılabilir (Anonim, 2021a).

Proje sınırları belirlenirken kaynakların doğru kullanılması amacı ile sulama projesi planlanan alanlara öncelik verilmesi gerekir. Bu önceliğin amacı sulama projeleri ile toplulaştırma projelerinin beraber yürütölmesi ve sulama projelerinin toplulaştırma kriterlerine göre planlanarak etkinliğinin arttırılması olarak ifade edilebilir. Sulama projelerinin geçişi gibi özel durumlar haricinde dağlık, tepelik, göl, sazlık, yoğun taşlı, 1. derece sit alanları ve köy içi alanlar proje sınırları dışında bırakılır. Arazi toplulaştırma projeleri sahaya uygulanırken kriterlere veya tekniğe uymayan alanlar gerekçeli rapor hazırlanarak kısmen ya da tamamen projeden çıkarılabilir (Anonim, 2021a).

3.7.2. iftilerle ön görüşme ve bilgilendirme toplantısının yapılması

Belirlenen proje alanı içerisinde bulunan maliklere; arazi toplulaştırma projelerinin kanuni mevzuatının, esaslarının, yararlarının ve yapılacak işlerin ayrıntılı bir şekilde anlatılması önemlidir. Yapılacak toplantılarda idarenin, maliklerin güvenini kazanması için adil, eşit ve demokratik bir proje uygulaması gerekir. Bilgilendirme alışmaları yapılırken sunumlar, televizyon programları, sosyal medya, katılımcı toplantıları, broşürler ve daha önce yapılmış uygulamalar kullanılabilir. Bu materyaller sayesinde projenin ana hatları maliklere daha iyi anlatılarak kamuoyu oluşturulabilir. Yapılan toplantılara kadın çiftçilerin katılımının teşvik edilmesinin, ayrımcılık ve cinsiyet eşitsizliğinin önüne geçilmesinde etkili bir faktör olduğu söylenebilir (Anonim, 2021a).

3.7.3. Ön etüt raporunun hazırlanması

Hazırlanacak ön etüt raporunda; proje sınırları içerisinde kalan alanın yeri, mülkiyet durumu, ulaşım durumu, kadastro durumu, topoğrafik durumu, arazi kullanım durumu, toprak durumu ile sulama ve tarla içi geliştirme hizmetleri ihtiyaçları belirtilmelidir. Ön etüt raporu hazırlanan arazi toplulaştırma projeleri yetkili kamu kurumu tarafından incelenir ve öncelik sıralaması ile yatırım programına dâhil edilir (Anonim, 2021a).

3.7.4. Mülkiyet haritalarının temini ve sayısallaştırılması

Arazi toplulaştırma projeleri, kadastrusu yapılmış alanlarda uygulanır. Proje sınırı içerisinde kadastro paftalarının yenilenmesi gerekiyorsa, söz konusu alanların kadastrusu ve yenilenmesi Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce öncelik verilerek yapılır ya da yaptırılır. Proje sınırları içerisinde kalan alandaki kadastro paftaları, ilgili kadastro müdürlüklerinden alınır. Kadastro parselleri sayısal ortamda varsa kullanılır eğer yoksa uygun ölçekte sayısallaştırılarak mülkiyet haritası oluşturulur (Resmî Gazete, Sayı:30679).

3.7.5. Proje sahasındaki parsellerin tapu kayıtlarının çıkarılması

Proje sınırları içerisinde kalan tüm parsellere ait tapu bilgileri Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından sağlanan web servisleri veya ilgili tapu müdürlüklerinden temin edilir. Temin edilen tapu bilgileri ile kadastro parsellerinin eşleştirilmesi sonucunda hisse ve isim hataları tespit edilerek düzeltilir. Bu işlemlerde tapu kütükleri referans alınır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Toplulaştırma projelerinin uygulanma sürecinden önce tespit edilen hisse ve isim hatalarının düzeltilmesi ile 03.07.2005 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 8. Maddesi hükümlerinin dışında kalan iştirak halinde mülkiyetli parsellerin paylı mülkiyetli parsellere dönüştürülmesi işlemleri yetkili idare tarafından resen yapılır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Proje sınırları içerisinde kalan parsellere ait ölçü, sınırlandırma, tersimat ve hesaplama kaynaklı yüzölçümü hataları proje uygulanmadan önce ilgili Kadastro Müdürlüğü tarafından mevzuat hükümleri doğrultusunda düzeltilir. Düzeltmelerin tamamlanmasının

ardından proje sahası içerisinde kalan parsellere ait kesin verilerin bulunduğu liste düzenlenir ve mahallinde 30 gün süre ile ilan edilir (Resmî Gazete, Sayı:19512).

3.7.6. İsteğe bağlı arazi toplulaştırmasında muvafakat çalışmalarının yapılması

Arazi toplulaştırma projeleri arasında isteğe bağlı toplulaştırma projelerine öncelik verilir. İsteğe bağlı toplulaştırma, proje alanı içerisinde sayıca ve sahip olunan arazilerin alansal olarak %50'sinden fazlasına malik bulunan arazi sahiplerinin ya da yasal mirasçılarının yazılı muvafakati ile uygulanır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Muvafakat şartları sağlandığı takdirde proje alanı isteğe bağlı toplulaştırma alanı olarak belirlenir. Ön etüt ve gerekçe raporu bu şartlara göre düzenlenir. Muvafakat alınma çalışmaları tamamlandıktan sonra proje sahasındaki ilgili yerleşim birimlerine ait muvafakat liste raporu hazırlanır (Anonim, 2021a).

3.7.7. Zorunlu arazi toplulaştırmasının yapılması

Arazi toplulaştırma projelerinin ihtiyaç olduğunun düşünüldüğü yerleşim birimlerinde uygulayıcı kuruluş tarafından alınan Cumhurbaşkanlığı Kararı ile maliklerin muvafakati olmaksızın zorunlu arazi toplulaştırması ve tarla içi geliştirme hizmetleri projeleri uygulanabilir (Resmî Gazete, Sayı:30405).

3.7.8. Cumhurbaşkanlığı kararının alınması ve ilan edilmesi

Ön etütleri gerçekleştirilen alanlarda arazi toplulaştırma projelerinin uygun görülmesi durumunda; Cumhurbaşkanlığı Kararı alınarak maliklerin muvafakati ile isteğe bağlı veya maliklerin muvafakati olmaksızın zorunlu arazi toplulaştırma alanı olarak belirlenir (Resmî Gazete, Sayı:30405).

Cumhurbaşkanlığı Kararı'nın Resmî Gazete'de ilan edilmesi ile arazi toplulaştırma proje alanı kesinleşir. Cumhurbaşkanlığı Kararı, arazi toplulaştırma ve diğer işlemler yönünden Kamu Yararı sayılır (Resmî Gazete, Sayı:30405).

Cumhurbaşkanı Kararı'nın Resmî Gazete'de ilan edilmesiyle birlikte 1 ay içerisinde mahallin en büyük mülki idare amiri bilgilendirilir. Yatırımcı kurum ve kuruluşların kesinleşen alanda projelerinin bulunup bulunmadığı sorulur ve eğer projeleri varsa gerekli bilgi belgeler ilgili kurum ve kuruluşlardan talep edilir (Anonim, 2021a).

3.7.9. Tapu siciline şerh konulması

Toplulaştırma alanı ilân edilen yerlerde parsellerin tapu kütüğü sayfalarındaki beyanlar hanesine toplulaştırma alanı içerisine girdiğine dair “6200 sayılı Kanunun Ek 9’uncu maddesi gereğince arazi toplulaştırması kapsamına alınmıştır.” şerhin konulması, arazi toplulaştırma projesini yürüten idarece ilgili tapu müdürlüklerinden talep edilir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Bu tarihten itibaren tescil işlemleri tamamlanıncaya kadar toplulaştırma projesi içerisindeki taşınmazlar üzerindeki tescilsiz iktisap halleri hariç malik ya da hak sahiplerinin talebine bağlı her türlü ipotek, devir, temlik ve satış vaadi, ifraz ve taksim, ayni ve şahsi haklar ile şerh işlemleri proje uygulayan idarenin iznine bağlıdır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Herhangi bir sebeple dava konusu olmuş ve yargılama süreci devam eden, toplulaştırma sınırları içerisinde kalan taşınmazlara ilişkin toplulaştırma kararı alındığı ve tapu siciline şerh konulduğu hususları projeyi uygulayan kurum tarafından ilgili mahkemelere bildirilir. Mahkeme kararı sonucunda yapılan ifraz, devir ve temlik uygulamalarının sonucu ilgili tapu müdürlüklerince projeyi uygulayan idareye bildirilir (Anonim, 2021a).

Toplulaştırma şerhinden sonra araziye satın alan malik arazi toplulaştırma şartlarını kabul etmiş sayılır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Eski parseller üzerindeki “6200 sayılı Kanunun Ek 9 uncu maddesi gereğince arazi toplulaştırması kapsamına alınmıştır.” şerhi, yeni parselasyon planlarının tescil edilmesi ile sonlandırılır ve yeni oluşturulan parsellerde bu şerh olmaz (Anonim, 2021a).

Projeyi uygulayan kurumun onayı ile tamamen ya da kısmen toplulaştırma dışında bırakılan alanlardaki parsellere daha öncesinde konulmuş olan; “6200 sayılı Kanunun Ek 9 uncu maddesi gereğince arazi toplulaştırması kapsamına alınmıştır.” şerhinin kaldırılması,

projeyi uygulayan kurum tarafından ilgili tapu müdürlüklerinden talep edilir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

3.7.10. Sabit tesislerin ilan edilmesi

Ev, ambar, samanlık, ahır, ruhsatlı ve faal kuyu gibi yapılar ile kapama ya da dikili meyve bahçeleri sabit tesis olarak tanımlanır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Cumhurbaşkanı Kararı'nın Resmî Gazete'de yayımlanmasından sonra toplulaştırma projesi sınırları içerisinde yapılacak olan sabit tesisler, arazi toplulaştırma projesi kapsamında dikkate alınmaz. Anlaşmazlık durumunda söz konusu yapılar tazminata konu olamaz. Proje sahası içerisinde arazisi bulunan maliklere proje uygulama aşamasında herhangi bir zarar ziyan talebinde bulunamayacakları ve tazminata konu olamayacağı alışılmış usullerle ilan edilir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Proje alanı içerisindeki sabit tesisler ortofoto görüntüsü yardımıyla belirlenir. Ortofoto haritası ve sabit tesis bulunan parsellerin listesi proje idaresinin internet sayfasında ve mahallinde 30 gün süre ile ilan edilerek parsel maliklerinin bilgilenmesi sağlanır. İlanın başlangıç ve bitiş tarihleri tutanak altına alınır. Proje sınırları içerisinde arazisin bulunan malikler proje idaresine itirazda bulunabilir. Bu itirazlar proje idaresi tarafından mahallinde incelenerek itiraza konu sabit tesis tutanakla belirlenir. İlan süresinden sonra yapılan itirazlar değerlendirmeye alınmaz (Anonim, 2021a).

Sulama projelerinin sahaya uygulanması ya da tarla içi yolların yapılması gibi zorunlu hallerde sabit tesis olarak belirlenen ağaçlardan taşınabilecek olanları taşınarak yer değişiklikleri yapılabilir (Anonim, 2021a).

3.7.11. Mahkeme kararı ve idareden kaynaklı maddi hatalardan dolayı yeniden ilan yapılması

Arazi toplulaştırma projesi tamamlanmış ve tescil işlemleri yapılmış olan alanlarda proje idaresinden kaynaklı maddi hatalar ve mahkeme kararları gibi zorunlu durumlarda uygulanacak değişikliklere yönelik işlemler için yeni bir Cumhurbaşkanî Kararı aranmaz.

Gerekli düzeltmeler projeyi uygulayan idarenin onayı ile yapılır. Yapılan bu düzeltmenin sonucunda etkilenen parsellerin maliklerinin sayısına göre ya tebligat yapılır ya da bilgilendirme amacıyla mahallinde askıya çıkarılır. Düzenlemeye ait teknik dosya hazırlanır ve kadastro müdürlüğüne gönderilir. İlgili kadastro müdürlükleri tarafından gerekli kontroller yapıldıktan sonra tescil işlemlerinin tamamlanması için ilgili tapu müdürlüklerine gönderilir (Anonim, 2021a).

3.7.12. Arazi toplulaştırma projelerinin ihale edilmesi

Proje idaresi; arazi toplulaştırma projelerini 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu ile mer'î mevzuatta belirtilen esaslara göre ihale edebilir. İlgili idarece oluşturulan komisyon tarafından teknik şartname kapsamında hazırlanan yaklaşık maliyet cetvellerinde yer alacak iş kalemleri ve miktarları belirlenir (Anonim, 2021a).

3.7.13. Proje sahasındaki kadastro paftalarının sayısallaştırılması ve alan kontrollerinin yapılması

Proje idaresi tarafından kadastral altlıklar temin edilerek sayısallaştırılır. Toplulaştırma sınırları içerisinde kalan her parselin tapu kayıtlarındaki yüzölçümü ile sayısallaştırma sonucu elde edilen yüzölçümleri karşılaştırılır. Tecviz sınırını aşan parsellere ilişkin kontrol listesi hazırlanarak proje idaresi ve ilgili kadastro müdürlüklerine gönderilir. Tecviz sınırının hesaplanmasında kullanılan formül Eşitlik 3.1.'de verilmiştir (Anonim, 2021a).

$$f = 0.0004 * M * \sqrt{F} + 0.0003 * F \quad (3.1)$$

Eşitlikte;

f: Tecviz sınırı

F: Parselin m² cinsinden tapu alanı

M: Kadastral paftanın ölçeğinin paydasını ifade etmektedir.

Proje alanı sınırları içerisinde kalan parsellere ait tersimat, ölçü, hesaplama ve sınırlandırmadan kaynaklı yüzölçümü hataları proje uygulanmadan önce ilgili Kadastro

Müdürlüğü tarafından mevzuat hükümleri doğrultusunda düzeltilir (Resmî Gazete, Sayı:19512).

Arazi toplulaştırma projeleri kapsamında tüm parsellerin sayısallaştırma kontrolleri tamamlanarak parselasyon planlarının çalışmalarına başlanmadan önce kesinleştirilir. İlgili kadastro müdürlüğü tarafından kontrolleri tamamlanarak kesinleştirilen parsellere ait listeler hazırlanır. Proje kapsamında üretilen haritalar 3 derecelik dilimde ve ITRF96 sistemine uygun olmalıdır (Anonim, 2021a).

3.7.14. Mülkiyet bilgilerinin bilgisayar ortamına aktarılması

Proje sınırları içerisinde kalan tüm parsellere ait tapu bilgileri Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından sağlanan web servisleri veya ilgili tapu müdürlüklerinden temin edilir ve yalnızca toplulaştırma projelerinde kullanılmak üzere ilgili yüklenici firmaya teslim edilir. Proje sınırları içerisinde kalan parsellerin belirtme konulması durumu kontrol edilir. Belirtme konulmamış parsellere belirtme konulması işlemi yapılır. Tecviz listesi sonucu üzerinde anlaşılan tapu kayıtları bilgisayar ortamına aktarılır ve hazırlanan veriler ilgili idare tarafından belirlenen Coğrafi Bilgi Sistemleri şablonuna uygun hale getirilir. Hisse hataları ve isim hataları belirlenip ilgili idare ve ilgili tapu müdürlüklerine bildirilir. Projenin tescil aşamasında kadar tapu kayıtları yüklenici firma tarafından güncellenmelidir (Anonim, 2021a).

3.7.15. Proje sınırının kesinleştirilmesi

Arazi toplulaştırma projesinin uygulanacağı yerleşim yerlerinin kadastral sınırları içinde kalan alan proje alanı olarak tanımlanır. Proje sınırı olarak kadastral sınırlar dikkate alınmalı, idari sınırlar dikkate alınmamalıdır (Anonim, 2021a).

Proje idaresi tarafından gerekli görüldüğü takdirde bölgesel olarak kısmi toplulaştırma kararı alınabilir ve belirli alanlar parsel bazında proje sınırları dışında kalabilir (Anonim, 2021a).

Proje sınırlarını belirlerken yol, kanal, nehir, deniz gibi doğal ya da değişmez yapay tesislerle veya tescile konu olmayan arazilerle çevrelenmiş olmasına dikkat edilmelidir. Proje sınırı mümkün olduğunca düzgün hatları, güzergâhları ve parsel sınırlarını kapsamalıdır. Üzerinde sınırların belirlendiği bu altlık toplulaştırma proje uygulama alanı sınırı krokisi olarak adlandırılır (Anonim, 2021a).

3.7.16. Kamu kurumlarına ait projelerin bilgisayar ortamına aktarılması

Proje sınırları içerisinde kamu kurum ve kuruluşlarına ait yapılmış, yapılmakta olan ya da yapılacak projelerle ilgili sayısal veriler temin edilerek bilgisayar ortamına aktarılır. Söz konusu projelerin koordinatlarının doğruluğu kontrol edilir ve arazi toplulaştırma projelerine altlık olarak kullanılır (Anonim, 2021a).

3.7.17. Yer kontrol noktalarının tesis edilmesi

Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'ne göre yeni tesis edilecek nirengilerin yerlerini belirleyen istikşaf kanvası hazırlanır ve proje idaresi tarafından kontrol edilir. Kontrol edildikten sonra varsa gerekli düzeltmeler yapılarak uygun ölçekli olarak hazırlanır. Tesis edilen yer kontrol noktaları tescil işlemlerine kadar yüklenici firmanın sorumluluğundadır (Anonim, 2021a).

3.7.18. Hâlihazır ve ortofoto haritalarının üretilmesi

Arazi toplulaştırma proje sınırlarını kapsayan hâlihazır ve ortofoto haritaları; Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği, Arazi Topplulaştırma Teknik Şartnamesi ve Arazi Topplulaştırma Veri Tabanı şartlarına uygun ve 1/5000 ölçekli olarak ITRF sisteminde hazırlanır. Hazırlanan hâlihazır ve ortofoto haritaları proje idaresi tarafından kontrol edilir (Anonim, 2021a).

3.7.19. Arazi derecelendirme çalışmalarının yapılması

Arazi derecelendirmesi, arazi toplulaştırma projesi sınırları içerisinde bulunan devlete ait araziler ile gerçek ve tüzel kişilere ait arazilerde yapılacak toprak etütleri ve laboratuvar

analizleri ile belirlenen toprak özellikleri, arazinin konumu ve verimliliğine göre hesaplanan ve arazinin konum ile büyüklüğünün değişimine esas olacak değerlerin tespit işlemidir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Arazi derecelendirme uygulamaları arazi derecelendirme komisyonu tarafından yapılır.

Arazi derecelendirme komisyonu;

- Projeyi uygulayan idarece belirlenecek başkan dâhil biri toprak veya tarımsal yapılar ve sulama bölümü mezunu ziraat mühendisi olmak üzere proje biriminden dört asıl bir yedek üye,
- Büyükşehir belediye başkanı tarafından belirlenecek konusunda uzman bir asıl bir yedek üye, belediyelerde belediye başkanı tarafından belirlenecek konusunda uzman bir asıl bir yedek üye, il özel idareleri tarafından valinin belirlediği konusunda uzman bir asıl bir yedek üye, köylerde ise köy muhtarı ya da belirleyeceği bir asıl bir yedek üye,
- Proje sınırları içerisinde arazisi bulunan maliklerin kendi aralarında seçim ile belirlediği iki asıl bir yedek üye olmak üzere derecelendirme komisyonu toplam yedi asıl üç yedek üyeden oluşur (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Proje biriminde olan ve konusunda deneyimli ziraat mühendisi tarafından arazi derecelendirme komisyon başkanlığı yürütülür (Anonim, 2019).

Proje idaresi, derecelendirme komisyonu için büyükşehir belediyesi, belediye, il özel idare ya da muhtarlık ile mevzuatlar dâhilinde gerekli yazışmaları yaparak konusunda uzman bir asıl bir yedek üye talep eder (Anonim, 2019).

Proje sınırları içerisinde arazisi bulunan maliklerin kendi aralarından seçeceği iki asıl bir yedek üye için projeyi uygulayan kurum tarafından belediye başkanlığına ya da muhtarlığa toplantının yapılacağı gün, saat ve yer bildirilir. Herkesin görebileceği bir yerde alıılmış usullerle ilana çıkılır. Derecelendirme toplantısı, proje sınırları içerisinde maliklerin toplam sayısının yarısından bir fazlasının katılması koşulu ile yapılır. İlk toplantıda salt çoğunluğun sağlanamadığı durumda bir hafta sonrası aynı yerde, aynı gün ve saatte ikinci

toplantı yapılır. İkinci toplantıda ise çoğunluk aranmaz. Derecelendirme seçimi kapalı oy, açık tasnif usulüne göre yapılır. Oyların eşitliği durumunda, en çok eşit oyu alan iki aday arasında kura çekimi yapılır. Bütün sonuçlar tutanak altına alınır. Toplantı tutanağını beldede belediye başkanı ve en az bir belediye meclis üyesi, köylerde ise muhtar ve en az 1 aza ile derecelendirme komisyon başkanı imzalar (Anonim, 2019).

İlgili yerleşim yeri tarafından arazi derecelendirme komisyonuna üye bildirilmemesi durumunda, yerleşim yerinin bağlı olduğu mahallin en büyük mülki idare amiri tarafından resen üye atanır (Anonim, 2019).

Toplulaştırma projesi sınırları içerisine birden fazla yerleşim yeri giriyorsa, her yerleşim yerinde derecelendirme komisyonu ayrı ayrı seçim yapar (Anonim, 2019).

Arazi derecelendirme komisyonu tarafından yapılan arazi derecelendirmesi, toplulaştırma projesi sınırları içerisinde bulunan devlete ait araziler ile gerçek ve tüzel kişilerin arazilerinin yerine aynı değerde yeni arazi verilebilmesi için projeyi uygulayan idare tarafından yapılır ya da yaptırılır (Anonim, 2019).

Derecelendirme komisyonu üyeleri kendilerine, eşlerine ya da birinci ve ikinci derece kan bağı olan kişilere ait arazilere yapılan itirazların incelenmesinde görev alamaz. Yedek üye, asıl üyenin katılmadığı toplantılara katılır. Derecelendirme komisyondaki görevinden ayrılmak zorunda olan üyenin yerine aynı usule göre yeni üye atanır (Anonim, 2019).

Komisyon başkanı tarafından ilk toplantı günü, saati ve yeri üyelerine yazılı olarak bildirilir ya da tüm komisyon üyelerinin imzalayacakları tutanakla tespit edilir. Toplantının yapılması ile komisyon görevine başlamış olur. Komisyonun toplanması için çoğunluğun sağlanması gerekir. Kararlar oy çokluğuna göre alınır. Toplantılarda alınan kararlar komisyon tarafından tutanak altına alınır (Anonim, 2019).

Arazi toplulaştırması için ihtiyaç duyulan toprak etüt işlemleri ve analizleri projeyi uygulayan idare tarafından yapılır ya da yaptırılır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Toprak etüt haritaları, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanan Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatına göre Storie Endeksi yöntemi ile hazırlanır (Anonim, 2019).

Arazi derecelendirmesinde; toprağın değişken ve kalıcı özelliklerini belirleyen toprak etütleri, arazinin işletme merkezlerine ya da yerleşim yerlerine uzaklığı ile arazinin diğer özelliklerini kapsayarak konum ile büyüklüğünün değişimine esas olacak derecelendirme katsayıları hesaplanır. Kadastral parsellerin düzenlemeye giren alanları ile hesaplanan katsayılar çarpılarak ilgili parsellere ait parsel değer sayıları belirlenir. Belirlenen bu değerler parselasyon planlaması sırasında oluşacak yeni parsellerin bulunacağı yerin endekslerine bölünerek yeni parsel alanları belirlenir (Anonim, 2019).

Derecelendirme çalışmalarında, proje sınırları içerisinde bulunan arazilerin üzerindeki sabit tesisler dikkate alınmaz (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Toplulaştırma sınırları içerisinde, kanal, yol, dere yatağı ve ark yerleri gibi ıslah edilerek parselasyon planına dâhil edilmesi planlanan alanlar ile ilgili derecelendirme işlemleri, söz konusu yeri kapsayan toprak sınıfları göz önünde bulundurularak yapılır (Anonim, 2019).

Parsel endeksinin hesaplanmasında toprak endeks puanının %60'ı, konum ve diğer özelliklere ilişkin puanın %40'ı alınır. Derecelendirme komisyonu tarafından birbirine yakın parsel endeks puanlarını içeren arazi grupları birleştirilebilir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Denklik dönüşüm katsayıları derecelendirme komisyonu tarafından belirlenir. Arazi derecelendirme haritası hazırlanarak komisyon üyeleri tarafından onaylanır (Anonim, 2019).

Arazi derecelendirme haritaları, maliklerin bilgilenmesini kolaylaştırmak amacıyla projeyi uygulayan idare tarafından uygun görülen ölçekte hazırlanır ya da hazırlattırılır (Anonim, 2019).

Derecelendirme komisyonu tarafından üzerinde irtifak hakkı bulunan parsellerin etkilenen alanlarına konum (yol + yerleşim) endeksi puanı verilmez (Anonim, 2019).

Kadastral sınırlar içerisinde birden çok yerleşim yeri ya da yol bulunduğu koşullarda konum puanı en yakın yerleşim yeri veya yola göre belirlenir (Anonim, 2019).

Arazi Derecelendirme Komisyonu tarafından proje sınırları içerisinde kalan parsellerin yola ve yerleşim yerine yakınlığı değerlendirilerek 25 puana kadar konum puanı ve gerekçesini belirtmek şartıyla 15 puana kadar komisyon puanı verilir. Arazi toplulaştırma çalışmalarında derecelendirme puanı hesaplanırken kullanılan formül aşağıda Eşitlik 3.2’ de verilmiştir (Anonim, 2019).

$$DP = (0.60 * SE) + KE + KP \quad (3.2)$$

DP: Derecelendirme puanı

SE: Storie endeksi

KE: Konum endeksi

KP: Komisyon puanını ifade etmektedir.

Konum endeksini puanının belirlenmesindeki kriterler Tablo 3.3 ve Tablo 3.4’te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Derecelendirme çalışmalarında yol puan kriterleri

Duble yol	0-250 metre	15 puan
İl, ilçe yolu	0-150 metre	12 puan
Köyler arası ana ulaşım (asfalt) yolu	0-100 metre	10 puan
Komisyonca önemli görülen diğer yollar	0-100 metre	8 puan

Çizelge 3.4. Derecelendirme çalışmalarında konum kriterleri

İl, ilçe imar sınırından	0-2000 metre	10 puan
	2001-2500 metre	9 puan
	2501-3000 metre	8 puan
	3001-3500 metre	7 puan
	3501-4000 metre	6 puan
	4001 metreden uzak	5 puan
Köy yerleşim alanı sınırından	0-1000 metre	10 puan
	1001-1500 metre	9 puan
	1501-2000 metre	8 puan
	2001-2500 metre	7 puan
	2501-3000 metre	6 puan
	3001 metreden uzak	5 puan

Bilgisayar ortamında belirlenerek verilen katmanlar kadastral parsellerle kesiştirildikten sonra her bir parselin alt bölümleri hesaplanır ve puanlama alt bölümlere göre yapılır. Parsel alt bölüm tapu alanı hesaplanırken kullanılan formül aşağıda Eşitlik 3.3'te verilmiştir (Anonim, 2019).

$$PABTA = \frac{TY}{HA * PABHA} \quad (3.3)$$

PABTA: Parsel alt bölüm tapu alanı

TY: Tapu yüzölçümü

HA: Hesap alanı

PABHA: Parsel alt bölüm hesap alanını ifade etmektedir.

Toplulaştırma projelerinde derecelendirme alan endeksi hesaplanırken kullanılan formül Eşitlik 3.4'te verilmiştir.

$$E = \frac{PABTA}{100} \quad (3.4)$$

E: Endeks

PABTA: Parsel alt bölüm tapu alanını ifade eder.

Arazi derecelendirmesi tamamlanan yerleşim yerinde ilan edilecek olan derecelendirme haritası, parsel alt bölüm puanları dikkate alınarak yapılır ve derece grubuna göre renklendirilir (Anonim, 2019).

Derece denklik dönüşümünü gösterir katsayılar tablosu ise parsel ortalama puanına göre hazırlanır (Anonim, 2019).

Köyler arasında sınır düzenlemesinin yapılabilecek olması sebebiyle derecelendirme puanlarının tespitinde komşu köyler dikkate alınmalıdır (Anonim, 2019).

Proje idaresi ve arazi derecelendirme komisyonu tarafından hazırlanan arazi derecelendirme haritası, mahallinde 30 gün süre ile ilana çıkarılır. Derecelendirme ilanı ve ilandan indirilmesi işlemleri tutanak altına alınır. Arazi malikleri ve diğer ilgililer itirazlarını, ilan süresinin bitiminden itibaren 15 gün içinde yazılı olarak arazi derecelendirme komisyonuna yapabilirler. Arazi derecelendirme komisyonu, yapılan itirazları en geç 15 gün içinde karara bağlayarak ilgililere yazılı olarak bildirir. İtirazlara göre oluşturulan yeni derecelendirme haritası yeniden 30 gün süre ilan edilir. Askı işlemleri tutanak altına alınır. Arazi malikleri ve diğer ilgililer ilan süresinin bitiminden itibaren 15 gün içinde, projeyi uygulayan idareye yazılı olarak itiraz edebilirler. Proje idaresi bu itirazları değerlendirir ve 30 gün içinde karara bağlar. Projeyi uygulayan idarece karar kesinleştirilip ilgililere yazılı olarak bildirilir. Yasal süre içinde yapılmayan itirazlar kabul edilmez ve böylelikle arazi derecelendirme listeleri ve haritaları kesinleşir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

3.7.20. Yolların planlanması

Proje sınırları içerisinde korunacak yol durumu, arazi topoğrafyası, toprak bünyesi, sulama ve drenaj durumu, iklim koşulları, yapılan tarım çeşidi, tarımsal mekanizasyon durumu,

mülkiyet ve işletmecilik yapısı, sabit tesisler, yerleşim alanları, sit alanları, beklenen trafik çeşidi ve yoğunluğu dikkate alınarak tüm parselleri yola cephelendirebilmek, tarım ve işletmelerin arazide yapılan çalışmalarını kolaylaştırabilmek, zaman ve üretim maliyetlerinden tasarruf edebilmek amacıyla genel ulaşım durumuna uyumlu yol ağı planlanır. Proje alanında mevcut kullanılabilir yolların korunması ve yeni yol şebekesinin planlanması sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda sıralanmıştır;

- Yollar mümkün olduğunca düz olmalı,
- İmkânlar doğrultusunda birbirine paralel olmalı ve birbirini dik kesmeli,
- Her mevsim açık olacak şekilde ve kotta planlanmalı,
- Tarımsal ürün desenine ve bağlı olarak kullanılan alet ve ekipmanların geçişi için yeterli genişlikte olmalı,
- Ortalama parsel ve işletme büyüklüğü ile toprağın bünyesi ve sulama durumuna bağlı olarak oluşacak blok derinliği dikkate alınmalı,
- Bağlantılardaki dönüşler için yeterli kurp verilmeli,
- Yeni planlanan yolların köy bağlantı yolları gibi bir ana yola bağlanması sağlanmalı,
- Ekolojik sorumluluklar ve doğal çevre gözetilmeli,
- Mera ve çayırlara geçiş için hayvan yolları düşünülmeli,
- Düşünülen yol hizmet edeceği amaca uygun genişlikte planlanmalıdır (Anonim, 2021a).

Proje sınırları içerisinde bulunan yerleşim alanlarının idarecileri ve maliklerinin görüşleri alınarak, yol ağı planlandıktan sonra var olan genel ulaşım ağı ile planlanan yolların uyumu kontrol edilir ve stabilize malzeme gereksinimi hesaplanır (Anonim, 2021a).

3.7.21. Blok planlarının yapılması

Blok planlaması yapılmadan önce diğer kamu kurum ve kuruluşlarının proje sahasındaki yapılmış, yapılmakta olan veya yapılması planlanan onaylı projeleri sayısal ortamda temin edilir. Belediye imar sınırı ve gayrimeskûn mücavir alan sınırları da temin edilir. Ormanlar,

birinci derece sit alanları, imar alanları ve kullanım amacı farklı tarım dışı alanlar blok planında projeye alınmaz (Anonim, 2021a).

Yeni blokların oluşturulmasında yerleşim birimleri arasında mevcut veya yeni düzenlenecek kadastral sınırlar, mevcut yollar, kanallar, tesisler ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait projeler dikkate alınır. Ayrıca bloklar planlanırken rekreasyon alanları, yol genişlikleri içerisinde kalan yeşil alanlar ve ekolojik koridorların planlaması da yapılır (Anonim, 2021a).

Arazi toplulaştırma sahasında kamu kurum ve kuruluşlarının projeleri arasında uyumsuzluk tespit edilirse; kurum ve kuruluşlar arasında anlaşma sağlanarak toplulaştırma sahasına uygulanmamış drenaj, sulama ve ulaşım sistemi projelerinde arazi toplulaştırma kriterlerine uygun olarak değişiklikler yapılabilir. Planlanan bloklar proje idaresi tarafından onaylanarak kesinleştirilir. Blokların toplulaştırma sahasına uygulanması sırasında oluşabilecek sorunlara istinaden blok planları revize edilebilir. Revize blok planlarına ait rapor hazırlanarak proje idaresi tarafından onaylanır (Anonim, 2021a).

Blok planları oluşturulurken dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda sıralanmıştır;

- Proje alanında bir sulama kanalı bir yol, bir drenaj kanalı bir yol veya iki yol arası gibi sulama ve drenaj şebekesi ile ulaşım sisteminin oluşturduğu parsel toplulukları blokları meydana getirir. Bu nedenle proje sahası içerisinde bulunan mevcut ve planlanan sulama şebekesi, drenaj, taşkın sınırları ve işletme bakım yolları ile kamu kurum ve kuruluşlarına ait plan ve projeler; mutlaka sayısallaştırılarak kadastral harita, hâlihazır harita ve yol planlaması ile karşılaştırılarak blok planları oluşturulmalı,
- Kullanılmayan ya da işlevini yitirmiş sulama kanallarının geleceği konusunda proje idaresi tarafından karar alınarak blok planlaması yapılmalı,
- Blok genişliği ve uzunluğu planlanırken; tarımsal mekanizasyon, sulama, drenaj şebekesi ile ulaşım sistemlerinin planlanmasındaki esaslar ile işletme büyüklükleri ve ortalama parsel büyüklükleri gibi mülkiyet yapısı özellikleri, topoğrafya, parsellerin en/boy oranlar, parsellerin mevcut işleme ve sulama yönleri, sulama

akış uzunluğu, ürün deseni, arazi eğimi, toprak özellikleri gibi kriterlere dikkat edilmeli,

- Blok planlamasının doğru yapılabilmesi için kadastral harita yardımı ile proje sahası gezilmeli
- Projeden yararlanacak maliklerin ve idarecilerin bilgilendirme toplantısı vasıtasıyla görüş ve önerileri alınmalı,
- Yeni yol ağı planlaması yapılırken sanat yapıların yeterli sayıda ve uygun yerlere konulması ile çiftçiler arasında tarla geçişlerinden doğan anlaşmazlıklar imkânlar ölçüsünde giderilmeli,
- Yol planlaması yapılırken yol genişlikleri ve stabilize malzeme kalınlıkları toprak yapısı ve topoğrafya ve iklim koşullarına göre belirlenmeli,
- Planlanan bloklara Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü mevzuatlarına uygun blok numaraları verilmelidir (Anonim, 2021a).

3.7.22. Proje sahası içinde komşu köyler/mahalleler arası kadastral sınırın düzeltilmesi

Proje sahasında bulunan her köy veya mahalle kadastral sınırları içerisinde bir toplulaştırma projesi birimidir. Toplulaştırma birimleri arasına planlanan yolların ve sınır parsellerinin daha düzgün olabilmesi amacıyla sınır düzeltme uygulaması yapılabilir. Proje alanında birden fazla yerleşim birimi arasındaki sınır düzeltmeleri ilgili mevzuat hükümlerine göre parsel değer sayısı dikkate alınarak yapılır (Anonim, 2021a).

3.7.23. Ortak tesislere katılım payının (OKTS) hesaplanması

Blok değer sayısı; derecelendirme haritası ile blok haritası çakıştırılarak elde edilir. Toplam blok değerleri ve bireysel blok değerleri; derecelendirme ve blok haritasında alanalar derecelendirme endeksi yardımıyla hesaplanır. Böylelikle dağıtım yapılacak toplam proje alanı değeri tespit edilir (Anonim, 2021a).

Arazi toplulaştırma projelerinde kadastral parsellerin tapu siciline tescil edilmiş yüzölçümünün, arazi özellikleriyle birlikte değerlendirilerek bulunan parsel değer

sayılarından; proje gereği ihtiyaç duyulan ve kamunun ortak kullanabileceği yol, tahliye kanalı, kanal gibi alanlar için en fazla %10'a kadar Ortak Tesislere Katılım Payı (OTKP) kesintisi yapılabilir (Resmî Gazete, Sayı:30405).

Ortak tesislere katılım payı hesaplanırken kullanılan formül aşağıda Eşitlik 3.5.'de verilmiştir (Anonim, 2021a).

$$OTKP = \frac{TPDS - TBDS}{TPDS} \quad (3.5)$$

OTKP: Ortak tesislere katılım payı

TPDS: Toplam parsel değer sayısı

TBDS: Toplam blok değer sayısını ifade eder.

Ortak tesislere katılım payı, bilgisayar ortamında parsel ve blok geometrilerinden elde edilen alanlar kullanılarak otomatik olarak hesaplanır. Bulunan söz konusu oran, işletmelerin toplam parsel sayıları ile çarpılarak işletme bazında zayıat miktarı hesaplanır ve bu miktar işletmeleri hakedişlerinden kesilir. Bu işlemin sonucunda işletme bazlı hakedişler hesaplanmış olur (Anonim, 2021a).

Ortak tesislere katılım payı parsellasyon planından önce hesaplanır. Bu yolla karşılanamayan alan; maliye hazinesi parsellerinden ya da devletin sahip olduğu arazilerden karşılanır. Söz konusu arazilerin yeterli olmadığı durumda ise anlaşma ya da kamulaştırma yapılır (Anonim, 2021a).

Proje kapsamında ortak tesislere katılım payı için herhangi bir bedel ödenmez. Bu araziler tescile tabi değildir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Çayır ve meralar ile kamu ortak malı kütüğüne kayıtlı diğer taşınmazlardan ortak tesislere katılım payı kesintisi yapılır. Bu alanlar toplulaştırmaya dâhil edilerek mümkün olduğunca sulama ve drenaj şebekesi ile yol ağından faydalanabilecek şekilde planlanır (Resmî Gazete, Sayı:30405).

3998 sayılı Mezarlıkların Korunması Hakkında Kanuna tabi olan mezarlık vasıflı parseller, zorunlu olmadıkça projeye dâhil edilmez. Fakat parsel şeklinin ve konumunun değişmemesi ve ortak tesislere katılım payı kesintisinden muaf tutulması koşulu ile harita zemin uyuşmazlığının olduğu yerlerde hazineye ait araziler yardımıyla yeni parsel planlanmasının sağlanabildiği durumlarda mezarlık vasıflı parseller projeye alınabilir (Anonim, 2021a).

Daha önce arazi toplulaştırması yapılmış alanlarda ikinci kez arazi toplulaştırması yapılması durumunda, her iki projenin ortak tesislere katılım payı kesinti toplamı %10'u geçemez. Aynı proje sahası içerisinde bulunan daha önce toplulaştırma yapılmış alanlar ile yeni alanların, ortak katılım payı kesintileri ayrı ayrı hesaplanır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

3.7.24. Mülakat çalışmalarının yapılması

Mülakat çalışmaları, proje sahası içerisinde arazisi bulunan maliklerin yeni parselasyon planlaması ile ilgili tercihlerinin belirlenerek imza altına alınmasıdır. Mülakat çalışmaları yapılmadan önce projenin uygulanacağı yerleşim biriminde mülakatların yapılacağı gün ve yer mahallinde alışılmış usullerle duyurulur (Anonim, 2021a).

Mülakat çalışmalarına başlamadan önce proje sahasında arazisi bulunan maliklerin katılımının sağlanacağı bir bilgilendirme toplantısı düzenlenir. Bu toplantıda mülakat çalışmasının amacı, önemi ve mülakatların nasıl yapılacağı görsel sunumlar ile desteklenerek maliklere anlatılır.

Mülakat çalışmaları yapılırken malikler; onaylı blok planları, onaylı derecelendirme haritaları, mülkiyet listeleri ve varsa proje sahası içerisinde toplulaştırma ile entegre bir biçimde araziye uygulanacak diğer projeler kullanılarak bilgilendirilir. Yapılan mülakatlar köy ya da mahalle muhtarı ve proje idaresi tarafından imzalanır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Mülakat çalışmaları sırasında malikler, sahip oldukları parselleri, komşuluk ilişkilerini, dikkate alınmasını istedikleri sabit tesisleri, kiralık ya da ortaklık sözleşmesi yaptıkları

parselleri bildirir. Mülakatlar 3 alternatif blok tercihine göre hazırlanır. Verasette iştirak parseller tek işletme olarak değerlendirilir (Anonim, 2021a).

Parselasyon planlarının adil, demokratik ve arazi toplulaştırma amacına yönelik olması için mülakat çalışmaları önemli bir kriterdir. Bu nedenle arazi toplulaştırma projesinin uygulanacağı yerleşim biriminde; mülakata katılan malik sayısının mümkün olduğunca arttırılması ve mülakatların düzgün bir şekilde yapılması gerekir. Mülakat çalışmalarına katılımın arttırılabilmesi amacıyla teknolojinin imkân verdiği tüm iletişim araçları kullanılmalıdır (Anonim, 2021a).

3.7.25. Parselasyon planının yapılması

Arazi Toplulaştırma projelerinin amacı; mülkiyet hakkı gözetilerek parsel veya işletmelerin mümkün olduğunca birleştirilmesi ve parsel şeklinin tarımsal mekanizasyona uygun hale getirilmesi ile her parselin sulama şebekesinden ve yoldan yararlanmasının sağlanmasıdır. Bu sebeple parseller; planlanan yollara ve varsa sulama şebekesinden doğrudan faydalanacak şekilde bloklara yerleştirilmelidir (Anonim, 2021a).

Parseller bloklara yerleştirilirken blok değer sayısı ve işletmelerin ortak tesislere katılım payı düşüldükten sonra geriye kalan hakediş değerleri esas alınır. Bu değerler yardımı ile blok içerisinde parsellerin eski yerleri, sabit tesisler, tek parselli işletmelerin durumu değerlendirilerek mümkün olduğunca mülakat aşamasında alınan tercihler doğrultusunda işletmeler bloklara yerleştirilir. Bu işlemten sonra bloklardaki doluluk ve boşluk durumlarına göre işletmelerin diğer tercihleri dikkate alınarak yer değiştirmeler yapılır. Blok değer sayısı ile bloğa yerleştirilen toplam parsel değer sayısı eşit oluncaya kadar blok dengelemesi devam ettirilir. Parselasyon planları yapılırken tescil harici alanlardan gelen fazla arazi hazine adına resen tescil ettirilir ve planlama dâhil edilir (Anonim, 2021a).

Parselasyon planı yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

- Arazi toplulaştırma projesi sınırları içerisinde kalan her parselin yol ve sulama şebekesinden faydalanması sağlanmalı ve mümkün olduğunca işletme ve parsellerin büyüklüğü arttırılmalı,

- Maliklerin taleplerine dikkat edilerek parsel değer sayılarından en fazla %10 ortak tesislere katılım payı kesildikten sonra kalan miktarın toplamına eşit alan, mülakat çalışmalarında verilen tercihlere göre mümkün olduğunca tek parsel olarak planlanmalı,
- Proje sınırları içerisinde kalan parseller üzerinde zemine bağlı irtifak, intifa gibi hakların varlığı durumunda, söz konusu parseller; hak sahiplerinin görüşüne yönelik parselasyon planı yapılmalı,
- Proje sahası içerisinde kalan sabit tesislerin tescile tabi olsun ya da olmasın tüm dokümanları ilgili kişi ve kurumlardan temin edilerek mümkün olduğunca mevcut durumları korunmalı,
- Doğaya ve çevreye güzel görünüm veren yapılar, tesisler ve araziler mümkün olduğu ölçüde eski sahibine verilecek biçimde planlama yapılmalı,
- Gerektiğinde dikili tarım arazileri ile örtü altı tarımı yapılan araziler kendi içinde değerlendirilerek planlama yapılmalı,
- Proje alanı içerisindeki birden fazla yerleşim birim arasındaki sınır düzeltmeleri, ilgili mevzuat hükümlerine göre parsel değer sayısı dikkate alınarak yapılmalı,
- Belediye imar sınırına veya köy yerleşim alanına 100 metre yakınındaki araziler ve bahçeler, malikin mülakattaki tercihi doğrultusunda olduğu blokta bırakılmaya çalışılmalı,
- Sulanabilen araziler ile kuru araziler kendi içinde değerlendirilmeli, sulama ve drenaj projeleri sebebiyle ortak tesislere katılım payı yüksek olursa sulu ve kuru araziler için ayrı ayrı hesaplanmalı,
- Şehirlerarası karayolu ve otoyola cephesi bulunan parseller, maliklerin mülakatta olduğu mevkide kalmasını talep etmesi durumunda imkânlar ölçüsünde asfalt yola cepheli olarak korunmalı,
- Mezarlıklardan kesinti yapılmamalı ancak vakıf, dernek gibi arazilerden kesinti yapılmalı, proje sahası içerisinde kamulaştırma yolu ile edinilen kamu idarelerine ait taşınmazlardan ilgili idarenin muvafakatı alınmadan kesinti ve değişiklik yapılmamalı,

- 2942 Kamulaştırma Kanunu kapsamında 31/B şerhli kamulaştırma parselleri, olduğu yerde bırakılmalı, ancak bu parsellerin zeminde olmaması ya da proje değişikliği durumlarında açılması planlanan sulama ve drenaj kanallarında kullanılmalı,
- Proje alanı içerisinde kalan parsellerde kamu kuruluşlarınca tesis edilmiş olan irtifak haklarının varlığı durumunda; parselin irtifak hakkı tesis edilmiş kısmında derecelendirme ile denklik sağlanarak mülkiyet zemin uyumu korunarak planlama yapılmalı,
- Korunması gereken fakat korunamayan mevcut sabit içeren parsellerde kesinti miktarı kadar alan öncelikle işletmenin diğer parsellerinden karşılanmalı, bu yolla karşılanamaması durumunda tahsisli arazinin sabit tesis içeren parselde taşınması ile hisseli hale getirilmesi sağlanmalı, buna rağmen korunamayan sabit tesisler için kamulaştırma ya da zarar ziyan ödemesi yapılmalı,
- Davalı parsellerin dava konusu incelenmeli, davanın taraflarının rızası ve istekleri doğrultusunda proje içerisine alınmalı, davalı her bir parsel ayrı bir işletme olarak değerlendirilmeli,
- İdeal parsel şekli zorunlu durumlar dışında makinalı tarıma uygun olacak şekilde dikdörtgen olmasına dikkat edilmeli, en boy oranının 1/3 ile 1/7 arasında olmasına ve yola cephesinin en az 25 metre olmasına özen gösterilmeli,
- Aynı maliklere ait olan verasete iştirak parseller bir işletme olarak değerlendirilmeli,
- Verasete iştirak parsellerin açık hisseli haline gelmeleri için ilgili tapu müdürlükleri ile gerekli çalışmaların yapılması sağlanmalı,
- Hisse uyuşmazlık sorunları çözilemeyen parsellerin her biri ayrı birer işletme olarak değerlendirilmeli, proje sonunda eski maliklerine aynı şekilde tescil edilmeli,
- Proje öncesinde mera parseli olup cins değişikliği yapılarak mera vasfı kaldırılan parseller yeşil renkli, ihdas parselleri kırmızı renkte gösterilmeli,

- Orman sınırları içerisinde kalan 2B yasası kapsamında hak sahibi malikler mülakat çalışmalarında tespit edilmeli ve bu arazilerin başka bloklara taşınmasına özen gösterilmeli,
- Aynı blokta aynı işletmeye zorunlu durumlar olmadığı müddetçe iki ayrı parsel verilmemeli,
- Paylı mülkiyet içeren parseller aksi talep edilmedikçe müstakil olarak planlanmalı,
- Tarım alanları içerisinde olup imar olmayan arsa vasfındaki araziler, malikin muvafakatı ile arazi toplulaştırma projesine dâhil edilmelidir (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Projeyi uygulayan idarece arazi derecelendirme esas alınarak yapılan ya da yaptırılan yeni mülkiyet listeleri ve yeni parselasyon planı idarenin internet sitesinde, mahallinde ve ilgili kaymakamlığın ilan tahtasında 30 gün süre ile askıya çıkarılarak ilan edilir. Arazi malikleri ve diğer ilgililer, ilanın başlangıcından ilanın kaldırıldığı günün mesai bitimine kadar proje idaresine yazılı olarak itiraz edebilirler. Yazılı olarak yapılmayan ve hiçbir belgeye dayanmayan itirazlar proje idaresi tarafından incelenmez (Anonim, 2021a).

Yapılan itirazlara istinaden yeni parselasyon planı hazırlanır ve aynı ilan yöntemleri ile ikinci kez 30 gün süreyle ilan edilir. Arazi malikleri ve diğer ilgililer, ilanın başlangıcından ilanın kaldırıldığı günün mesai bitimine kadar proje idaresine yazılı olarak itiraz edebilirler. Bu itirazlar incelenir. İnceleme sonucunda en geç 30 gün içerisinde karar alınır. Proje idaresinin kararı kesin olmakla beraber yer teslimi yapılan tescile esas parselasyon planları hazırlanır ve alışılmış usullere göre mahallinde askıya çıkarılır. Kesinleşen parselasyon planı ilgili tapu müdürlüğüne gönderilir (Anonim, 2021a).

İtirazlar değerlendirildikten sonra sonuçları askı ilanı aracılığı ile ilgililere duyurulur. Kanun gereğince yapılan ilanlar; ilgili kişilere, kamu ve özel hukuk tüzel kişilerine şahsen tebliğ edilmiş sayılır.

Ancak kamu yatırımlarının zorunlu olduğu hallerde hazırlanan gerekçe raporu ile projeyi uygulayan idarenin onayı sonucu bir parselasyon planı askısı daha yapılabilir. Son askının

onayından sonra ihtiyaç halinde parsellerde ilave yer teslimi yapılabilir. Yeni parselasyon planı ve mülkiyet listeleri proje idaresince onaylanıp kesinleştirilir (Anonim, 2021a).

3.7.26. Blok ve parsellerin araziye aplikasyonu ile yer teslim çalışmalarının yapılması

Proje sahası içerisinde arazisi bulunan maliklere tescil işlemleri öncesinde yeni parsellerini göstermek üzere, yeni blok ve parsel köşe noktaları araziye applike edilir. Yüklenici firma tarafından maliklere yer teslimi yapılana kadar araziye applike edilen köşe noktaları yüklenici firma sorumluluğundadır. Applike edilen noktaların tahrip edilmesi durumunda gerekli ölçümlerin tekrar yapılması gerekir. Yeni parselasyon planının applike edilip maliklere teslim edilmesi için, yer teslimi işleminin başlanacağı tarih mahallinde ve ilgili kaymakamlıklarda uygun olması durumunda internet ortamında ilan olunur (Anonim, 2021a).

Tescile esas parselasyon planı onaylanmadan önce geçici yer teslimi işlemlerinin tamamlanması gerekir. Yüklenici firma her bir parsel için krokili yer teslim tutanağını ilgili malike ve proje idaresine teslim eder. Fiilen yer teslimi yapılamayan ya da dağıtıma katılmayan parsel maliklerinin yeni parsellere ait krokili yer teslim tutanakları iadeli taahhütlü bir şekilde resmi yazı ile ilgili muhtarlıklara gönderilir. İlgili muhtarlıklara krokili yer teslim tutanakları gönderildikten sonra arazi maliklerine krokili yer teslim tutanaklarının muhtarlıklara gönderildiğine dair bilgilendirme proje idaresinin internet sayfasında ve köy veya mahalle muhtarlıklarının çalışma yerinde 30 gün süre ile ilan edilir. Bu durum tutanak altına alınır ve yapılan ilanlar; ilgili gerçek kişilerle, kamu ve özel hukuk tüzel kişilerine şahsen tebliğ edilmiş sayılır (Anonim, 2021a).

3.7.27. Tarla içi geliştirme hizmetlerinin yapılması

Arazi toplulaştırma projesinin araziye uygulanmasında, tarımsal arazilerin korunması, verimin, sulama randımanının ve sulama oranının artırılması ile değer kazanması için; tarla içi yollar, tarla içi kapalı drenaj tesisleri, sulama inşaatları, drenaj kanalları, anların kaldırılması, ağaç, sazlık, çalı, azmak, söğüt vb. sökülmesi, arazi ıslahı ve tesviyesi, kazı

dolgu yapılması gibi tarla içi geliştirme hizmetleri projeyi uygulayan idare tarafından yapılır ya da yaptırılır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Arazi Toplulaştırma projesine başlanmadan önce, arazide yapılması gereken tarla içi geliştirme hizmetlerinin planlanmasındaki dikkat edilecek hususlar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Arazi toplulaştırması projesi kapsamında oluşturulan tarla içi yolların, kesinlikle yerleşim yerlerine açılan yollar ya da köy bağlantı yolları gibi bir ana yola bağlantısı sağlanmalı,
- Projeyi uygulayan idare tarafından arazi toplulaştırması projesinde drenaj sorunu olan alanlar belirlenerek drenaj projeleri ile ihtiyaç halinde sulama projeleri hazırlanmalı,
- Projeyi uygulayan idare tarafından arazi toplulaştırma projesi sonrası yeni oluşturulan parsellerin teslim edilmesi için, eski kadastral duruma göre arazide mevcut olan tarla sınırları kaldırılmalı,
- Projeyi uygulayan idare tarafından arazi toplulaştırması projesi sınırları içerisinde parseli bulunan maliklere parselasyon planında yeni parsel olarak verilmesi planlanan bazı şevler, toprak arklar, kuru dere yatakları ve ufak çaplı çukurların kapatılarak tarıma kazandırılması için uygulama alanında kazı dolgu gibi inşaat işleri yapılmalı ya da yaptırılmalı,
- Arazi toplulaştırma proje sınırları içerisinde kalan tüm parsellere sulama suyunun ulaşabilmesi için sulama sisteminin ve uygulanan sulama yönteminin zorunlu olduğu durumlarda arazi tesviyesi ile topoğrafyası kademeli olan arazilerde yeni mülkiyet planına göre teraslama yapılmalı ya da yaptırılmalı,
- Projeyi uygulayan idare tarafından arazi toplulaştırma projesinde ihtiyaç duyulması halinde ekolojik dengeyi korumak amacıyla yeni planlanan yol kenarlarına ağaç dikilmesi ve ekolojik koridor oluşturulması gibi projeler yapılmalı ya da yaptırılmalıdır (Anonim, 2021a).

Projelendirme aşamasında gerekli yol uzunluğu tespit edildikten sonra uygulama alanında mevcut korunan dere, yol, kanal gibi sabit tesisler sulama uzunluğu, parsel boyları, drenaj, ulaşım, yerleşim yerleri, arazi kullanım planlanması dikkate alınarak ve uygulama alanı içerisindeki tesislere uyumlu bir şekilde yol ağı planlaması yapılmalıdır. Yol ağının planlanması yapılırken her parselin yola cepheli olması zorunludur (Anonim, 2021a).

Arazi toplulaştırma projelerinde yeni yol ağının planlanması ve stabilize kaplama ile gerekli geçit, köprü, menfez gibi sanat yapılarına ilişkin standartlar proje idaresi tarafından belirlenir. Yeni planlanan yolların ve sanat yapılarının tamamlanması mümkün olduğunca yer teslimi işlemlerinden önce olmalıdır (Anonim, 2021a).

Yol toprak dolgu kalınlığı, stabilize malzeme kalınlığı ve yol genişlikleri projeden projeye değişiklik gösterebilir. Projenin uygulandığı yerleşim biriminde ürün desenine bağlı olarak kullanılan alet ve ekipmanların ağırlığı dikkate alınarak, zeminin taşıma gücünün yeterli olması gerekir. Proje sınırı içerisinde mevcut olan yolların ihtiyaç halinde iyileştirmesi yapılarak proje standartlarına uygun hale getirilebilir (Anonim, 2021a).

Menfez, parsel geçidi, yol geçidi gibi her türlü sanat yapısı, yüzey tahliye hesapları yapılarak bulunan taşkın debilerine göre proje idaresince boyutlandırılır ve araziye uygulanır (Anonim, 2021a).

3.7.28. Kadastro kontrollerinin yapılması ve tescil işlemlerinin tamamlanması

Kesinleşen tescile esas parselasyon planı, araziye uygulanır. Uygulama sonucu oluşan yeni duruma ait teknik dosya proje idaresi tarafından hazırlanarak ilgili kadastro müdürlüğüne gönderilir. Kadastro müdürlükleri tarafından gerekli kontroller yapılır ve tescil edilmek üzere ilgili tapu müdürlüğüne gönderilir. Dağıtım cetvellerinde maliklerin Türkiye Cumhuriyeti kimlik numaraları ve diğer kimlik bilgileri bulunmalıdır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Proje idaresi tarafından tapu kütüğünde niteliği bahçe, bağ, harman yeri vb. olup özel mülkiyete konu parsellerden bu niteliğini yitirmiş olanların başka bir parsel ile birleştirilmesi durumunda malikin talebi de dikkate alınarak fiili kullanım niteliğine göre

yapı ile ilgili olmayan cins değişikliği işlemleri arazi toplulaştırması kapsamında resen yapılır ya da yaptırılır (Resmî Gazete, Sayı:30679).

Toplulaştırma projesi sonucunda oluşturulan tescile esas parselasyon plânları, tescil işlemleri tamamlandıktan sonra 22.11.2001 tarihli ve 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu ve 17.08.2013 tarihli ve 28738 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Tapu Sicili Tüzüğü, 27.08.2008 tarihli ve 26980 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tapu Plânları Tüzüğünde belirtilen plân yerine geğer ve mülkiyete ilişkin sınır gösterme işlemleri ilgili tapu ve kadaastro teşkilatınca bu plânlara uygun olarak yapılır (Anonim, 2021a).

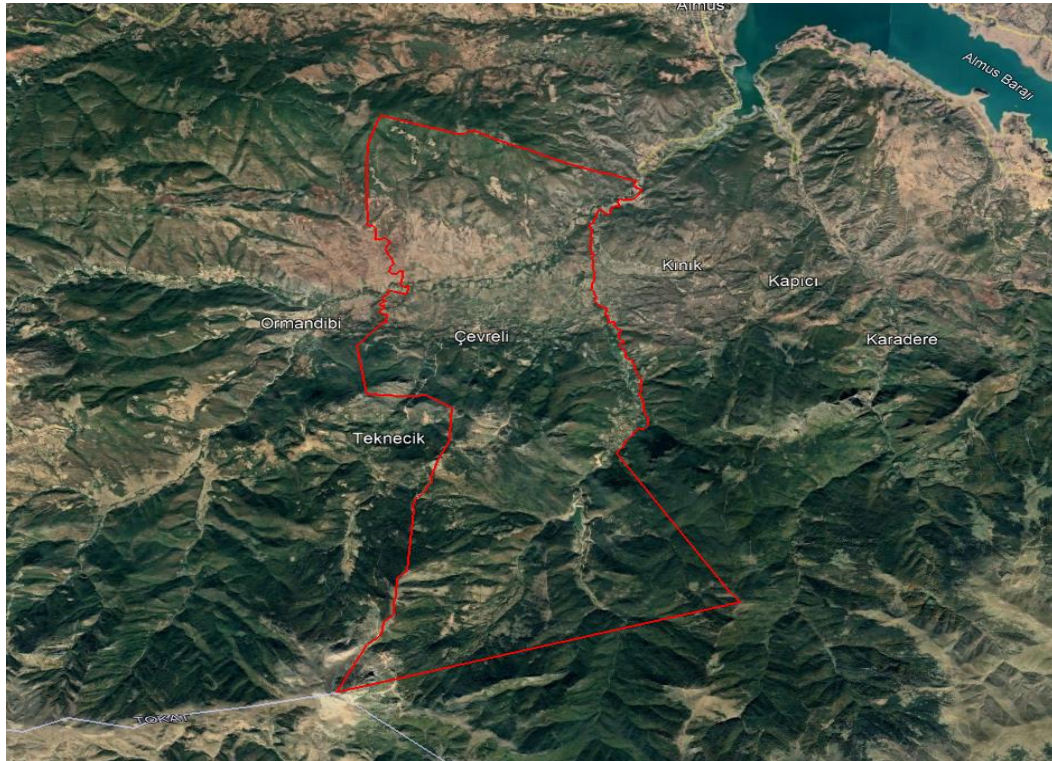
4. MATERYAL ve YÖNTEM

4.1. Materyal

Çalışma alanı olarak Devlet Su İşleri 72. Şube Müdürlüğü tarafından yürütülen ve tamamlanan Tokat Zile Özyurt ve Almus Çevreli Köyleri Arazi Topplulaştırma ve Sulama Sistemleri Projesi kapsamında Tokat ili Almus ilçesine bağlı Çevreli Beldesi seçilmiştir.

Tokat Zile Özyurt ve Almus Çevreli Köyleri Arazi Topplulaştırma ve Sulama Sistemleri Projesinde; Zile ilçesi Özyurt Beldesi'nde gölet ve kapalı sistem sulama inşaatları tamamlanmış olup araştırmanın yapıldığı Almus ilçesi Çevreli Beldesi'nde ise kapalı sistem sulama inşaatı ile arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri uygulamaları yapılmıştır.

Çalışma alanı olan Tokat ili Almus ilçesine bağlı Çevreli Beldesi Merkez ilçenin yaklaşık 10 km güney-batı istikametinde bulunmaktadır. Çalışma alanının uydu görüntüsü Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1. Çalışma sahasını gösterir uydu görüntüsü

Çevreli Beldesinin Aralık 2021 TÜİK verilerine göre toplam nüfusu 2778 olup köyde yaşayanların 1418'i erkek ve 1360'ı ise kadındır. Beldede bir adet aile sağlığı merkezi ve bir adet ilköğretim okulu bulunmaktadır.

Çevreli Beldesi, Karadeniz iklimi ile Orta Anadolu Karasal İkliminin geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Yağışın maksimum olduğu aylar Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarıyken minimum olduğu aylar ise Temmuz ve Ağustos olarak belirtilmektedir. Beldenin yerleşim alanının deniz seviyesinden yaklaşık olarak 950 m yüksek olduğu belirtilmektedir.

Beldede insanların geçimini sağladığı başlıca gelir kaynakları arasında tarım ve hayvancılık gelmektedir. Beldede şeker pancarı, buğday, arpa, mısır gibi tarım ürünlerin yanında meyvecilik de yapılmaktadır. Beldede daha çok küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır.

Çevreli Beldesinin toplam yüz ölçümü 6202.14 hektar olup sulama projesi 830.10 hektar alanda uygulanmıştır. Arazi Topplulaştırma projesinin toplam alanı ise 625.64 hektar olarak tespit edilmiştir. Çevreli Beldesine ait genel bilgiler Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Almus Çevreli Beldesi'ne ait genel bilgiler

Belde Adı	Toplam Nüfus	Tarımsal İşletme Sayısı	Belde Alanı (ha)	Sulama Projesinin Uygulandığı Alan (ha)	AT Projesinin Uygulandığı Alan (ha)
Çevreli	2778	1157	6202.14	830.10	625.64

Çalışmada, NETCAD GIS 7.6 ve LİTOP 6.7 yazılımlarından yararlanılmıştır. NETCAD GIS yazılımı parselasyon ve grafik analizlerinde LİTOP yazılımı ise arazi toplulaştırma projesinin analizinde kullanılmıştır.

NETCAD GIS; mekânsal veri üretimi, analizi ve yönetiminde farklı mesleki disiplinlerden ihtiyaçlara yönelik çözümler üreten, CAD ve GIS veri formatlarının entegrasyonun sağlayan, haritalama, inşaat, şehircilik, altyapı ve hizmet gibi sektörlerden yaygın bir şekilde kullanılan bir yazılımdır (Anonim, 2022a).

LİTOP; Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve arazi toplulaştırma yapan özel şirketler tarafından arazi toplulaştırma projelerinin yapılmasını ve sonuç verilerinin TAKBİS veri tabanlarına devrini sağlayan bir yazılımdır (Anonim, 2022b).

4.2. Yöntem

Çalışma sahası olarak belirlenen Tokat ili Almus ilçesi Çevreli Kasabası sınırları içerisinde bulunan Çevreli Gölet'i daha önceden tamamlanmış olup çalışma kapsamında öncelikle kapalı sistem sulama projesi sahaya uygulanmış ardından ise arazi toplulaştırması ve tarla içi geliştirme hizmetleri projesi tamamlanmıştır.

Çalışma sahasında arazi toplulaştırma öncesi ve sonrası işletme başına düşen parsel sayıları, ortalama parsel büyüklükleri, ortalama işletme büyüklüğü, toplulaştırma oranı, parsel geometrilerinin analizi ile kapalı sistem sulama projesi öncesi ve sonrasında oluşan parsellerin sulama açısından analizi yapılmıştır. Ayrıca arazi toplulaştırılması sonucunda oluşan yeni parseller ile proje öncesindeki eski parsellerin tarla içi geliştirme hizmetlerinden yararlanma durumları irdelenmiştir.

Türkiye' de arazi toplulaştırma oranı hesaplanırken kullanılan formül aşağıda Eşitlik 4.1.'de verilmiştir.

$$TO = \frac{EPS - YPS}{EPS} \quad (4.1)$$

Eşitlikte;

TO: Toplulaştırma oranı

EPS: Eski parsel sayısı

YPS: Yeni parsel sayısını ifade etmektedir.

Ortalama parsel büyüklüğü; projeye giren toplam alanın, bu alanda bulunan toplam parsel sayısına bölümü ile bulunmakta olup Eşitlik 4.2.'de verilmiştir.

$$OPB = \frac{TPA}{TPS} \quad (4.2)$$

OPB: Ortalama parsel büyüklüğü

TPA: Toplam proje alanı

TPS: Toplam parsel sayısını ifade etmektedir.

Ortalama İşletme büyüklüğü; projeye giren toplam alanın, bu alanda bulunan toplam işletmeye bölümü ile bulunmakta olup Eşitlik 4.3.'te verilmiştir.

$$OİB = \frac{TPA}{TİS} \quad (4.3)$$

OİB: Ortalama işletme büyüklüğü

TPA: Toplam proje alanı

TİS: Toplam işletme sayısını ifade etmektedir.

İşletme başına düşen ortalama parsel sayısı; proje sınırları içerisinde bulunan toplam parsel sayısının, toplam işletme sayısına bölümü ile bulunmakta olup Eşitlik 4.4.'te verilmiştir.

$$İBDOPS = \frac{TPS}{TİS} \quad (4.4)$$

İBDOPS: İşletme başına düşen ortalama parsel sayısı

TPS: Toplam parsel sayısı

TİS: Toplam işletme sayısını ifade etmektedir.

5. BULGULAR ve TARTIŞMA

Tarımsal işletme; yasal durumu ne olursa olsun, sahip olduğu, kiralama, yarıcılık ya da ortakçılık şeklinde işlediği arazinin büyüklüğü göz önünde bulundurulmadan kendi adına bitkisel üretim yapan ya da büyükbaş veya küçükbaş hayvan besleyen yahut hem hayvancılık hem bitkisel üretim yapan tek yönetim altındaki ekonomik birimi ifade etmektedir (Resmî Gazete, Sayı:30679). Arazi toplulaştırma proje sınırları içerisinde bulunan mera, maliye hazinesi, köy tüzel kişiliği adına kayıtlı parseller bir tarımsal işletme olarak değerlendirilmektedir.

5.1. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Tarımsal İşletmelere Göre Parsellerin Durumu

Tarımsal üretimde maksimum verim almayı etkileyen kriterlerden biri, tek tarımsal işletmeye ait parsellerin çok sayıda ve dağınık şekilde bulunmasıdır. Tarımsal işletmelerin sahip oldukları çok sayıda ve dağınık olan parsellerin sonucunda oluşan tarla sınırları, su arkları, şekli bozuk olan parseller, kadastral yollar ya da çiftçilerin kendi aralarında kullandıkları kadastral olmayan yollar nedeniyle ürün kayıpları arazi toplulaştırma projesi neticesinde azalmıştır.

Tokat ili Almus ilçesi Çevreli Kasabası'nda arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası tarımsal işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı Çizelge 5.1 ve Çizelge 5.2'de, parsel sayı ve alan dağılımları Çizelge 5.3 ve Çizelge 5.4'te verilmiştir.

Çizelge 5.1. Proje öncesi tarımsal işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı

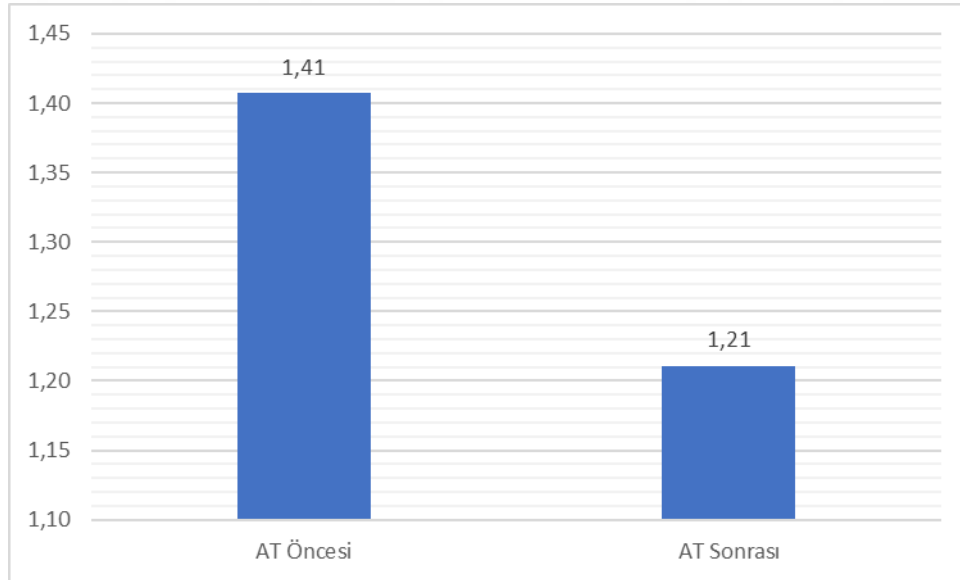
Tarımsal İşletme Büyüklüğü (da)	Tarımsal İşletme Sayısı (adet)	%	Hisse Sayısı (adet)	%	Ortalama Tarımsal İşletme Büyüklüğü (da)	Toplam Arazi (da)
0-5.99	836	72.26	1723	53.94	2.18	1820.29
6-10.99	174	15.04	526	16.47	8.11	1410.92
11-20.99	100	8.64	509	15.94	14.68	1467.82
21-50.99	44	3.80	382	11.96	31.24	1374.45
51-100	3	0.26	54	1.69	60.98	182.93
Toplam	1157	100.00	3194	100.00	5.41	6256.42

Çizelge 5.2. Proje sonrası tarımsal işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı

Tarımsal İşletme Büyüklüğü (da)	Tarımsal İşletme Sayısı (adet)	%	Hisse Sayısı (adet)	%	Ortalama Tarımsal İşletme Büyüklüğü (da)	Toplam Arazi (da)
0-5.99	864	74.67	1886	80.05	2.14	1848.79
6-10.99	162	14.00	354	15.02	8.11	1313.02
11-20.99	88	7.61	109	4.63	14.46	1272.64
21-50.99	40	3.46	7	0.30	29.78	1191.37
51-100	3	0.26	0	0.00	56.62	169.86
Toplam	1157	100.00	2356	100.00	5.01	5795.68

Çizelge 5.1 ve 5.2 incelendiğinde arazi toplulaştırma projesi öncesinde ortalama işletme büyüklüğü 5.41 dekar, arazi toplulaştırma projesi sonrasında ortalama işletme büyüklüğü 5.01 dekara düşmüştür.

Arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrasında işletme başına düşen parsel sayısı Şekil 5.1’de verilmiştir.



Şekil 5.1. Tarımsal işletme başına düşen parsel sayısı

Şekil 5.1 incelendiğinde işletme başına düşen parsel sayısı arazi toplulaştırma projesi öncesi 1.41, arazi toplulaştırma projesi sonrası ise 1.21’dir.

Çizelge 5.3. Proje öncesi parsel sayı ve alan dağılımı

Parsel Grupları (da)	Parsel Sayısı (adet)	%	Parsel Grupları Alanı (da)	%	Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)
0-5.99	1629	87.21	4152.97	66.38	2.55
6-10.99	200	10.71	1512.40	24.17	7.56
11-20.99	35	1.87	495.31	7.92	14.15
21- 0.99	4	0.21	95.74	1.53	23.93
Toplam	1868	100.00	6256.42	100.00	3.35

Çizelge 5.4. Proje sonrası parsel sayı ve alan dağılımı

Parsel Grupları (da)	Parsel Sayısı (adet)	%	Parsel Grupları Alanı (da)	%	Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)
0-5.99	1121	80.01	3156.10	54.46	2.82
6-10.99	219	15.63	1714.14	29.58	7.83
11-20.99	55	3.93	768.76	13.26	13.98
21-50.99	6	0.43	156.68	2.70	26.11
Toplam	1401	100.00	5795.68	100.00	4.14

Çizelge 5.3 ve Çizelge 5.4 incelendiğinde arazi toplulaştırma projesi sonucunda parsel sayısı 1868'den 1401'e düşmüştür. Arazi toplulaştırma oranı %25.00 olarak hesaplanmıştır. Ortalama parsel büyüklüğü ise toplulaştırma projesi sonucunda 3.35 dekardan 4.14 dekara artış göstermiştir.

Arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası kadastral durumlar Şekil 5.2 ve Şekil 5.3'te verilmiştir.



Şekil 5.2 Arazi Topplulaştırma Projesi Öncesi Kadastral Durum



Şekil 5.3 Arazi Toplulaştırma Projesi Sonrası Kadastral Durum

5.2. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Hisselilik Durumu

Tarımsal üretimin olduğu parsellerde hisselilik sorununun çözülmesine arazi toplulaştırma projeleri de önemli katkılar sağlamaktadır. Parsellerin hissedarları arasında yaşanan anlaşmazlıkları gidermek, alım-satım işlemlerini kolaylaştırmak için hisseli parselleri azaltmak, devlet destekleri ve yatırımlarından faydalanmanın artırılması açısından arazi toplulaştırma projeleri önem arz etmektedir. Arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrasında oluşan hisse sayıları ve dağılımları Çizelge 5.5 ve çizelge 5.6’da verilmiştir.

Çizelge 5.5. Proje öncesi parsellerin hisselilik durumu

Sıra No	Parsel Adeti	Hisse Sayısı	Hisse Toplamı	%
1	1512	1	1512	80.94
2	138	2	276	7.39
3	63	3	189	3.37
4	37	4	148	1.98
5	20	5	100	1.07
6	15	6	90	0.80
7	15	7	105	0.80
8	20	8	160	1.07
9	13	9	117	0.70
10	12	10	120	0.64
11	9	12	108	0.48
12	4	14	56	0.21
13	1	17	17	0.05
14	1	20	20	0.05
15	8	22	176	0.43
Toplam	1868		3194	100.00

Çizelge 5.6. Proje sonrası parsellerin hisselilik durumu

Sıra No	Parsel Adeti	Hisse Sayısı	Hisse Toplamı	%
1	1119	1	1119	79.87
2	114	2	228	8.14
3	39	3	117	2.78
4	41	4	164	2.93
5	12	5	60	0.86
6	15	6	90	1.07
7	16	7	112	1.14
8	14	8	112	1.00
9	11	9	99	0.79
10	6	10	60	0.43
11	2	11	22	0.14
12	7	12	84	0.50
13	1	14	14	0.07
14	1	17	17	0.07
15	2	19	38	0.14
16	1	20	20	0.21
Toplam	1401		2356	100.00

Çizelge 5.5 ve Çizelge 5.6 incelendiğinde arazi toplulaştırma projesi öncesi 3194 olan hisse sayısı arazi toplulaştırma projesi sonrası 2356 hisseye düşürülmüştür. Hisselerde yaklaşık %26.24 oranında azalmanın, hisseli parsellerin ayrılarak olabildiğince müstakil hale getirilmesi ve aynı işletmeye ait parsellerin birleştirilmesi sonucu parsel sayısındaki azalmalardan kaynaklandığı söylenebilir.

5.3. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Parsel Şekillerinin Durumu

Modern tarım uygulamalarının geliştirilmesi ve giderlerin azaltılması ile birlikte verimin artırılması için tarımsal üretim yapılan parsellerin arazi toplulaştırma projesi sonrası olabildiğince tarımsal mekanizasyona uygun bir şekilde planlanması gerekmektedir. Proje alanı içerisinde kalan parsellerin şekillerinin arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası durumları Çizelge 5.7 ve Çizelge 5.8’de verilmiştir.

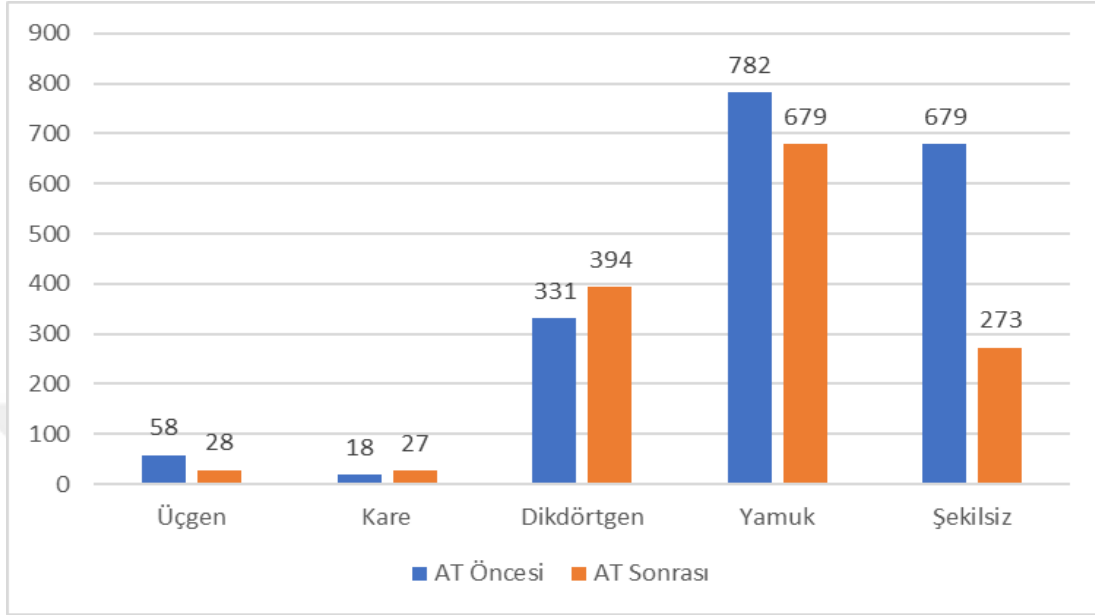
Çizelge 5.7. Proje öncesi parsellerin şekil durumu

Şekiller	Adeti	%
Üçgen	58	3.10
Kare	18	0.96
Dikdörtgen	331	17.72
Yamuk	782	41.86
Şekilsiz	679	36.35
Toplam	1868	100.00

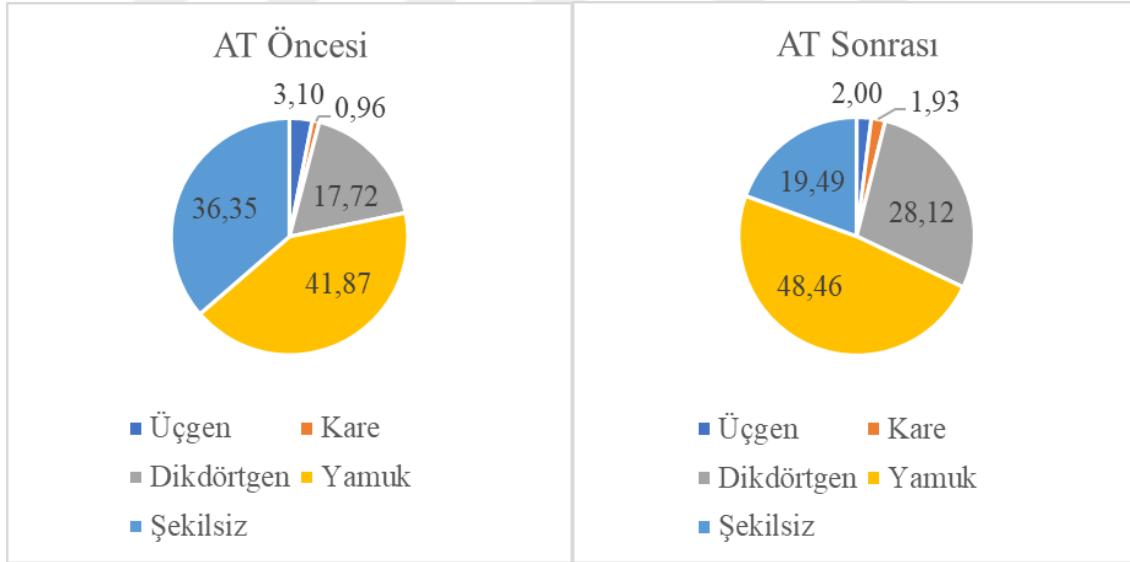
Çizelge 5.8. Proje sonrası parsellerin şekil durumu

Şekiller	Adeti	%
Üçgen	28	2.00
Kare	27	1.93
Dikdörtgen	394	28.12
Yamuk	679	48.46
Şekilsiz	273	19.49
Toplam	1401	100.00

Çizelge 5.7 ve Çizelge 5.8 incelendiğinde tarımsal mekanizasyona uygun olmayan üçgen parsel sayısı 58 adetten 28 adete ve şekilsiz parsel sayısı 679 adetten 273 adete düşürülmüştür. Tarımsal mekanizasyona uygun oluşturulan dikdörtgen parsel sayısı 331 adetten 394 adete, kare parsel sayısı 18 adetten 27 adete yükseltilmiştir. Görece tarımsal mekanizasyona uygun yamuk parsel sayısı ise 782 adetten 679 adete düşürülmüş. Arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrasında oluşan parsellerin şekil durumları ve yüzde dağılımları Şekil 5.4 ve Şekil 5.5'te gösterilmiştir.



Şekil 5.4. Proje öncesi ve sonrası parsel şekilleri dağılımları



Şekil 5.5. Proje öncesi ve sonrası parsel şekillerinin yüzdelik dağılımları

Şekil 5.5 incelendiğinde arazi toplulaştırma projesi sonucunda dikdörtgen parsellerin oranı %17.72'den 28.12'ye, kare parsellerin oranı %0.96'dan %1.93'e yamuk parsellerin oranı %41.87'den %48.46'ya artırılmıştır. Yamuk parsellerin sayısı düşürülmüş olmakla birlikte, arazi toplulaştırma sonrasında toplam parsel sayısı azaldığından yamuk parsellerin oranı

artmıştır. Üçgen parsellerin oranı %3.10'dan %2.00'a ve şekilsiz parsellerin oranı ise %36.35'ten %19.49'a düşürülmüştür.

5.4. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Mülkiyet Durumu

Proje sahası sınırları içerisinde uygulanan arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası mülkiyet durumları Çizelge 5.9'da verilmiştir.

Çizelge 5.9. Proje öncesi ve sonrası mülkiyet durumları

Mülkiyet Şekilleri	AT Öncesi			AT Sonrası		
	Parsel Adeti	Toplam Alan (da)	%	Parsel Adeti	Toplam Alan (da)	%
Şahıs Arazileri	1868	6256,42	100.00	1401	5795,68	100.00
Hazine Arazileri	0	0	0.00	0	0	0.00
Mera Arazileri	0	0	0.00	0	0	0.00
Köy Tüzel Kişiliği Arazileri	0	0	0.00	0	0	0.00
Toplam	1868	6256,42	100.00	1401	5795,68	100.00

Çizelge 5.9 incelendiğinde arazi toplulaştırma projelerinde esneklik sağlayan ve projenin uygulanmasını kolaylaştıran maliye adına kayıtlı hazine parseli bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra mera arazisi ve köy tüzel kişiliğine ait arazi de bulunmamaktadır. Arazi toplulaştırması öncesi var olan 1868 adet parsel ve proje sonrası oluşturulan 1401 adet parselin tamamı şahıs arazileridir.

5.5. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Yol ve Ulaşım Durumu

Arazi toplulaştırma projelerinde tarla içi yol yapımları ulaşım sorunlarının çözülmesine, işgücü kaybının ve tarımsal üretim maliyetlerinin azalmasına imkân sağlamaktadır. Arazi toplulaştırma projeleri öncesi yola cepheli olmayan parsellerin oluşturduğu ulaşım problemleri tarımsal üretim yapılamayan alanları artırmakla beraber çiftçiler arasındaki huzursuzlukların artmasına neden olmaktadır. Proje sahası sınırları proje öncesi ve sonrası yol durumları Çizelge 5.10'da verilmiştir.

Çizelge 5.10. Proje öncesi ve sonrası parsellerin yol durumları

	AT Öncesi Durum		AT Sonrası Durum	
	Parsel Sayısı	%	Parsel Sayısı	%
Yola Cepheli	719	38.49	1401	100.00
Yola Cephesiz	1149	61.51	0	0.00
Toplam	1868	100.00	1401	100.00

Çizelge 5.10 incelendiğinde proje öncesi 1868 parselden 719 parselin yola cephesinin bulunduğu, 1149 parselin ise yola cephesinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Proje sonrasında 1401 parselin tamamı yola cepheli olarak oluşturulmuştur. Arazi toplulaştırma projesinde 14353.66 metre olan mevcut yol uzunluğu, proje kapsamında 25700.50 metre yeni yol açılarak proje sahasındaki toplam yol 40054.16 metreye çıkarılmıştır.

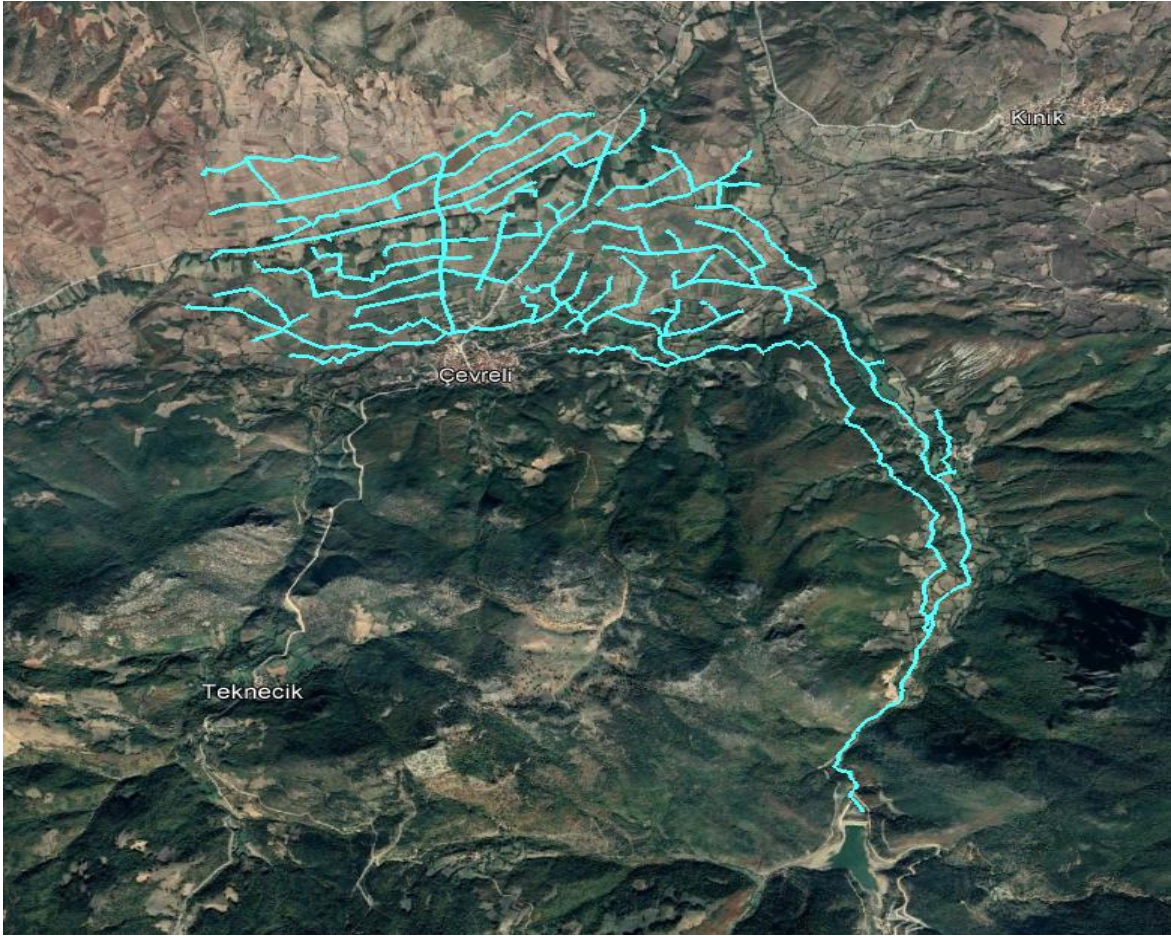
5.6. Toplulaştırma Öncesi ve Sonrası Sulama Durumu

Tarımsal verimin artırılması için parsellerin sulama durumları önemli bir ölçüttür. Proje sahasında bulunan parsellerin arazi toplulaştırma öncesi ve sonrası sulama durumları Çizelge 5.11’de verilmiştir.

Çizelge 5.11. Proje öncesi ve sonrası parsellerin sulama durumları

	AT Öncesi Durum		AT Sonrası Durum	
	Parsel Sayısı	%	Parsel Sayısı	%
Sulu	852	45.61	1401	100.00
Kuru	1016	54.39	0	0.00
Toplam	1868	100.00	1401	100.00

Çizelge 5.11 incelendiğinde proje öncesinde toplam 1868 parselden 852 adeti sulamadan doğrudan yararlanmaktayken 1016 adet parsel doğrudan yararlanmamaktadır. Proje sonrasında ise yeni oluşturulan 1401 adet parsel kapalı sitem sulama projesi ile doğrudan sulamadan yararlanmaktadır. Proje sahasında uygulanan sulama projesinin uydu görüntüsü Şekil. 5.6’da verilmiştir.



Şekil 5.6. Sulama Projesi Uydu Görüntüsü

5.7. Diğer Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri

Arazi toplulaştırma projelerinin bir diğer adımı ise tarla içi geliştirme hizmetleridir. Proje sahası sınırları içerisinde tamamlanan tarla içi geliştirme hizmetleri Çizelge 5.12’de verilmiştir.

Çizelge 5.12. Proje kapsamında tamamlanan tarla içi geliştirme hizmetleri

İmalatın Cinsi	Birimi	İmalatın Toplam Miktarı
Makine ile Ağaç Sökme (Çapı 10-30 cm)	adet	42746
Makine ile Ağaç Sökme (Çapı 30-50 cm)	adet	26178
Arazi Toplulaştırması Projelerinde Sınır Düzeltme	m	21859.30
Makine ile Kazı Yapılması	m ³	36015.171

Çizelge 5.12 incelendiğinde tarla içi geliştirme hizmetleri projesi kapsamında çapı 10-30 cm arasında olan 42746 adet, çapı 30-50 cm arasında olan 26178 adet olmak üzere toplamda 68924 adet ağaç sökümü yapılmıştır. Proje sahasında 21859.30 metre uzunluğunda sınır düzeltme işlemi yapılmış olup sınır düzeltmesi yapılan alanlar tarımsal üretime kazandırılmıştır. Ayrıca proje sahasında 36015.171 m³ kazı yapılmıştır.

5.8. Proje Sonrası Memnuniyet Durumu

Araştırmanın yapıldığı proje sınırları içerisinde malik sıfatı taşıyan çiftçiler arasından rastgele 50 kişiye, uygulanan arazi toplulaştırma projesinden memnun olup olmadıkları sorulmuştur. Yapılan memnuniyet anketi sonucunda 50 çiftçiden 39'u memnun olduğunu, 7'si memnun olmadığını ve 4'ü de tarafsız olduğunu bildirmişlerdir. Anket sonucu Çizelge 5.13'te verilmiştir.

Çizelge 5.13. Proje memnuniyet anketi

Memnuniyet Durumu	Frekans	%
Memnun	39	78
Memnun Değil	7	14
Tarafsız	4	8
Toplam	50	100

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Dünya nüfusun hızla artmaya devam etmesi, tarımsal ürünlere olan ihtiyacın artmasına neden olmaktadır. Artan nüfus tarım arazilerinin miras yoluyla parçalanmasına ve tarımsal işletmelerin sayısının artmasına yol açmaktadır. Parçalı ve dağınık arazilerde yapılan tarımsal faaliyetler işgücü ve zaman kayıplarına neden olmakla beraber birim alandaki maliyeti arttırmaktadır. Çiftçilerin tarımsal faaliyetlerden uzaklaşması tarımsal üretimde azalmaya neden olmaktadır. Tarımsal verimin arttırılması için parçalı arazilerin birleştirilmesi ve tarım yapılamayan alanların tarıma kazandırılması gerekmektedir. Tüm bu sorunlar göz önüne alındığında kırsal kalkınmanın sağlanabilmesi için arazi toplulaştırma projeleri önemli bir yere sahiptir.

Arazi toplulaştırma projeleri ile birlikte uygulanan tarla içi geliştirme hizmetleri de tarımsal üretimin artmasını sağlamaktadır. Tarla içi geliştirme hizmetleri kapsamında yeni açılan yollar, tarımsal üretim yapılan alanları arttırmakla beraber çiftçiler arasındaki anlaşmazlıkları gidermektedir. Sınır düzeltme işlemleri, tarım arazilerinin sınırları arasında kalan kullanılmayan alanların tarımsal faaliyetlere kazandırılmasını sağlamaktadır. Tesviye uygulamaları ile eğimli arazilerde tarımsal üretimin yapılması kolaylaştırılmaktadır. Arazilerde bulunan taşların toplanması, toprağın işlenmesini elverişli hale getirmektedir. Ayrıca tarımsal sulama yapılan alanlarda, tarla içinde biriken suların tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilememesi için gerekli drenaj çalışmaları tarla içi geliştirme hizmetleri kapsamında yapılmaktadır.

Tarımsal verimliliği arttırmak için uygulanan bir diğer yatırım ise kapalı sistem sulama projeleridir. Kapalı sistem sulama projeleri, kırsal alanlarda mevcut sulama kaynaklarının verimli kullanılması, su kayıplarının azaltılması ve birim alandan alınan verimin arttırılması için kullanılan bir yöntemdir. Sulama alanlarının genişletilmesi ile birlikte ürün deseninin alternatifli hale getirilmesi ve katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi kolaylaştırılmaktadır.

Arazi toplulaştırma projelerine entegre olarak uygulanan kapalı sistem sulama projeleri, parsellerin birleştirilmesi ve tarımsal mekanizasyona uygun hale getirilmesiyle birlikte sulamayı kolaylaştırmaktır. Arazi toplulaştırma projesi kapsamında, sulama hatlarına uygun

parsellerin planlanması daha çok parselin sulanabilmesini ve sulama maliyetlerinin azalmasını sağlamaktadır. Ayrıca arazi toplulaştırma projesi ile birlikte uygulanan kapalı sistem sulama projelerinde, sulama hatları için ayrılan alanlar ortak tesislere katılım payından karşılanmakta olup kamu yatırım maliyetlerinin azalmasını sağlamaktadır.

Arazi toplulaştırma projeleri uygulanırken karşılaşılan en büyük sorunlardan biri ise proje sahasında parseli bulunan çiftçiler ile uygulayıcı kuruluş ve yüklenici firma arasındaki iletişim sorunlarıdır. Yüklenici firma tarafından hazırlanan derecelendirme haritası, parselasyon planı gibi uygulamalar mahallinde askıya çıkarıldığından proje sahasında arazisi bulunan fakat kentlerde yaşayan çiftçiler için bir sorun oluşturmaktadır. Günümüz teknolojisi düşünüldüğünde bu sorunun çözümü için internetin daha aktif kullanılması ve yüklenici firmalar ile çiftçiler arasında kısa mesaj sistemi ile projenin bütün aşamaları için bilgilendirme yapılması önerilebilir.

Araştırmanın yapıldığı Çevreli Beldesi'nde arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrası durumlarındaki işletme başına düşen parsel sayısı, ortalama parsel büyüklüğü, toplam hisse sayısı ve parsel şekillerindeki değişim karşılaştırılmıştır. Arazi toplulaştırma projesi ile birlikte sahaya uygulanan tarla içi geliştirme hizmetleri ve kapalı sistem sulama projesinin sonuçları değerlendirilmiştir.

Çevreli Beldesi'nde arazi toplulaştırma projesi öncesinde var olan 1868 parsel, arazi toplulaştırma projesi sonrası 1401 parsel olarak planlanmıştır. Parsel sayısı %25 oranında azaltılmıştır ve toplulaştırma oranı %25 olarak belirlenmiştir. Bu oranın başarılı olup olmadığının Türkiye'de uygulanan diğer projelerle karşılaştırma yapılarak belirlenebileceği düşünülse de arazi toplulaştırma projelerinin kriterleri uygulanan projenin iç dinamiklerine, coğrafi ve sosyo-ekonomik yapısı ile birlikte uygulama yapılan alanın büyüklüğü, işletme sayısı, parsel büyüklüğü, topoğrafik yapı gibi kıstaslara göre değişiklik göstermektedir. Bu kriterlerin hepsi birden düşünüldüğünde arazi toplulaştırma projelerinde toplulaştırma oranının proje başarısı üzerindeki etkisinin ölçülemediği ve yapılan çalışmalarda bir standart başarı limiti belirlenemediği söylenebilir.

Ortalama parsel büyüklüğü ise 3.35 dekaradan 4.14 dekara çıkarılmıştır. 2016 yılında yapılan Tarımsal İşletme Yapı Araştırması sonuçlarına göre Türkiye’de ortalama parsel büyüklüğünün 12.9 dekar olduğu göz önüne alındığında, arazi toplulaştırma projesinin kendi içinde başarılı olduğu düşünülse de ortalama parsel büyüklüğünde Türkiye ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

Tarımsal işletme başına düşen parsel sayısı 1.41’den 1.21’e düşürülmüştür. 2016 yılında yapılan Tarımsal İşletme Yapı Araştırması sonuçlarına göre Türkiye’de işletme başına düşen parsel sayısı ortalaması 5.9 olarak belirlenmiştir. Arazi Toplulaştırma projelerinde hedeflenen tarımsal işletme başına düşen parsel sayısının 1 olmasıdır. Dolayısıyla Türkiye ortalaması ile proje öncesi ve sonrası tarımsal işletme başına düşen parsel sayısı düşünüldüğünde uygulanan projenin bu kritere göre ideale yaklaştığı söylenebilir.

Toplam hisse sayısı ise 3194’ten 2156’ya düşürülmüştür. Hisse sayısının azaltılması çiftçiler arasında yapılan alım-satım işlemlerini ve devlet teşviklerinden yararlanmayı kolaylaştırmıştır.

Tarımsal mekanizasyona uygun olmayan şekilsiz parsel sayısı 679’dan 273’e, üçgen parsel sayısı ise 58’den 28’e düşürülmüştür. Mekanizasyona uygun olan dikdörtgen parsel sayısı 331’den 394’e, kare parsel sayısı 18’den 27’ye yükseltilmiştir. Proje sahası içerisinde bulunan yamuk parsel sayısı 782’den 679’a düşürülmüştür. Projenin uygulandığı alanın topoğrafik yapısı göz önüne alındığında mevcut korunan yolların ve sulama hatlarının aralarındaki mesafenin değişmesi nedeniyle planlanan blokların tamamında tarımsal mekanizasyona en uygun şekilli (dikdörtgen) parsel oluşturulamadığından bu bloklardaki bazı parseller tarımsal mekanizasyona görece uygun olan yamuk şeklinde planlanmıştır. Proje öncesi tarımsal mekanizasyona uygun olmayan üçgen ve şekilsiz parsellerin toplam oranı %39.45 iken proje sonrası bu oran %21.49 olarak tespit edilmiştir. Bu durumun tarımsal maliyetlerin azalmasını, verimin artmasını ve dolayısıyla da toplam karlılığın artmasını sağlayarak uygulanan projenin başarısını gösterdiği savunulabilir. Ortak tesislere katılım payı (zayıat oranı) %7.3789 olarak hesaplanmıştır.

Tarla içi geliştirme hizmetleri kapsamında 25700.50 metre tarla içi yol açılmıştır. Proje öncesi 14353.66 metre olan tarla içi yol uzunluğu, proje sonrası 40054.26 metreye çıkarılmıştır. Proje öncesi 1868 parselin 719 adeti yola cepheliyken proje sonrası yeni oluşturulan 1401 parselin tamamı yola cepheli hale getirilmiştir. Proje sonrasında tüm parsellerin yola cepheli olması çiftçiler arasındaki anlaşmazlıkların giderilmesini ve tarımsal üretim maliyetlerinin azalmasını sağlamaktadır.

Kapalı sistem sulama projesi ile 58167 metre sulama hattı sahaya uygulanmıştır. Proje öncesinde 1868 parselin 852 adeti sulanmaktayken kapalı sistem sulama projesi ile yeni oluşan 1401 parselin tamamı sulanabilmektedir. Bu durum su kaynaklarının verimli kullanılmasını, sulama alanının genişletilmesini ve tüm parsellerin sulamadan yararlanmasını sağlamaktadır. Ayrıca kapalı sistem sulama projesi ile ürün deseninde çeşitlilik artmış ve daha önce proje sahası genelinde yetiştirilen hububat ürünleri yerini katma değeri yüksek ürünlere bırakmıştır. Proje sonrası kasaba genelinde meyvecilik başlamıştır.

Araştırmanın yapıldığı Çevreli Kasabası'nda önce kapalı sistem sulama projesi sahaya uygulanmış olup daha sonra arazi toplulaştırma projesi yapılmıştır. Bu durum bazı blokların düzgün olarak planlanmasını engellemiş ve yeni oluşturulan parsellerin tarımsal mekanizasyona uygun olmamasına neden olmuştur. Eğer kapalı sistem sulama projesi ile arazi toplulaştırma projesi sahaya eş zamanlı uygulanabilseydi, yeni oluşturulan sulama hatları daha düzgün hatlar olarak planlanır ve yeni oluşan parsel şekilleri tarımsal mekanizasyona uygun hale getirilebilirdi.

Arazi toplulaştırma projelerinde maliye adına kayıtlı hazine parselleri, parselasyon planları yapılırken esneklik sağlamaktadır. Fakat araştırma sahası içerisinde hazine parseli bulunmadığından parselasyon planının yapılması görece zor hale gelmiştir.

Araştırmanın yapıldığı Çevreli Kasabası'nın tamamı arazi toplulaştırma uygulama alanı ilan edilmiştir. Topoğrafik yapısı arazi toplulaştırma projesinin yapılmasına uygun olmayan yerler ve çiftçilere fayda sağlanmayacağı düşünülen bölgeler, arazi tespitleri yapıldıktan

sonra projeden çıkarılarak proje sınırı revize edilmiştir. Bu uygulamanın yapılması ile devlet kaynaklarının doğru kullanılmasının sağlandığı söylenebilir.

Proje öncesi dere ıslah çalışmaları yapılmış ancak dere yataklarının projelendirilmesi yapılmadığı için, dere güzergâhlarının çiftçilerin parsellerinin içerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Proje kapsamında daha önce ıslahları tamamlanan derelerin projeleri alınarak ve arazi kontrolleri yapılarak dere yataklarının güzergâhları oluşturulmuştur. Proje ile birlikte dere kenarlarında parseli bulunan çiftçilerin sorunları çözülmüştür.

Proje sahası içerisinde arazisi bulunanlar arasından rastgele seçilenler çiftçiler ile yapılan memnuniyet anketinde, 50 çiftçinin 39'u memnun olduğunu, 7'si memnun olmadığını ve 4'ü ise tarafsız olduğunu belirtmiştir. Yapılan memnuniyet anketinde çiftçilerin %78'inin memnun olduğu görülmüştür. Proje sahasında bulunan çiftçilerle yapılan anket sonucunda memnun olmayanların bir kısmı arazilerinin verimli bölgeden verimsiz bölgelere kaydırıldığını ve arazi derecelendirme haritalarının bu verim kayıplarını karşılamadığını, memnun olmayanların diğer bir kısmı ise proje öncesi arazilerinin suya ve yola cepheli olduğunu ve yeterince toplulaştırma yapılmadığı için arazilerinden kesilen düzenleme ortaklık payına itiraz ettiklerini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak arazi toplulaştırma projesinin uygulanması ile birlikte hem tarımsal üretim maliyetlerinin azaltıldığı hem de birim alandan alınan ürün miktarının arttığı, kapalı sistem sulama projesinin uygulanması ile birlikte ürün çeşitliliğinin genişletildiği ve kamulaştırma maliyeti olmadan projenin uygulandığı tespit edilmiştir. Almus ilçesi sınırları içerisinde tarımsal üretim yapılan kısıtlı alanlar olduğu düşünüldüğünde uygulanan proje, ilçeye büyük bir kırsal kalkınma yatırımı olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Akkaya, S., Topak, R. ve Kara, M., 2017. Arazi Toplulaştırmasının Toplu Yağmurlama Şebekesi Proje ve İşletme Maliyetlerine Etkisi. Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi, 6(1), 1-9.
- Almus, S., 1999. Tokat-Zile-Güzelbeyli Kasabasında Uygulanan Arazi Toplulaştırmasında Benimsemeyi Etkileyen Faktörlerin ve Çiftçi Eğilimlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), GOP Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat (yayınlanmamış).
- Altıntaş, G. ve Akçay, Y., 2009. Arazi Toplulaştırma Uygulamalarında Üreticilerin Toplulaştırmaya Bakış Açılarını Etkileyen Faktörler (Tokat-Erbaa Örneği). Tarım Ekonomisi Dergisi 2009, 15 (1), 35-43.
- Anonim, 2019. Arazi Derecelendirme Talimatı. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2021a. Arazi Toplulaştırması ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Teknik Talimatı. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2021b. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 2021 Yılı Faaliyet Raporu. https://cdn.ys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetFile/425/Sayfa/759/1107/DosyaGaleri/2021_yili_faaliyet_raporu.pdf (27.03.2022).
- Anonim, 2022a. NETCAD. https://assets.website-files.com/5f843092670b460a40be7d22/60d067e01b7e71841e9ca0b4_Netcad_GIS_TR_2021.pdf (07.05.2022).
- Anonim, 2022b. LİTOP. <https://www.lideryazilim.com/UrunDetay.html?p1=39> (07.05.2022).
- Arıcı, İ. ve Korukçu, A., 1990. Batı Almanya'da Arazi Toplulaştırması. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 7, 105-114.
- Arıcı, İ., Akkaya Aslan, Ş.T. 2014. Arazi Toplulaştırması Planlama ve Projelemesi. Dora Yayınları, 237 s, Bursa.
- Arslan, H. ve Tunca, E., 2013. Arazi Toplulaştırmasının Sulama Projelerinin Performansı Üzerine Etkileri. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 28(3), 126-133.
- Asiama, K. O., Bennett, R. ve Zevenbergen, J. 2017. Land Consolidation For Sub-Saharan Africa's Customary Lands-The Need for Responsible Approaches. Am. J. Rural Dev, 5, 39-45.
- Ayten, T., 2015. Kamulaştırma Amaçlı Arazi Toplulaştırması. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı, Konya.
- Ayten, T., Çağla, H., Akkuş, S., Başçiftçi, F., Yılmaz, S.A. ve Yalçın, B., 2007. Kırsal Alan Düzenleme Projelerinde Blok Planlamasından ve Derecelendirme Haritalarından Doğan Sorunlar 11 Harita Kurultayı, Ankara.
- Bayram, R. ve Değirmenci, H., 2018. Arazi Toplulaştırma Projelerinde Parsel Şekillerinin Analizi: Niğde Misli Ovası 2. Kısım Yıldıztepe Örneği. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi, 21(4), 500-510.
- Boyacıoğlu, R., 1973. Arazi Toplulaştırması Yapılmış Olan Erzincan Güllüce Köyündeki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi. Ziraat Fakültesi, Erzurum (yayınlanmamış).

- Boztoprak, T., Demir, O. ve Çoruhlu, Y. E., 2016. Arazi Toplulaştırması Uygulamalarında Mevzuattan Kaynaklı Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, 8(1), 75-86.
- Coldham, S., 1978, The Effect of Registration of Title Upon Customary Land Rights in Kenya. J. Afr. Law, vol. 22, no. 2, Jul.
- Çay, T., 2019. Arazi Düzenlemesi ve Mevzuatı. Dizgi Ofset, 484 s, Konya. ISBN:978-975-97743-1-8.
- Çelik, Y., 2000. Şanlıurfa İli Harran Ovasında Arazi Toplulaştırması Yapılmış Alanlarda Sulu Tarım Yapan ve Yapmayan Tarım İşletmelerinin Optimum Üretim Planlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çevik, B. ve Küsek, G., 1988. Adana Ceyhan Doruk Köyü AT Projesinin Parsel Sınırları, Yol Uzunluğu, Enerji ve İşgücü Kayıpları ile Bunların Yatırım Giderleri Üzerine Etkileri. Ulusal Kültürteknik Kongresi, 2, 705, Adana.
- Damen, J. 2004. Land Banking in The Netherlands in The Context of Land Consolidation. in International Workshop. Land Banking/Land Funds as an Instrument for Improved Land Management for CEEC and CIS, 1-5.
- Demirtaş, E. I. ve Sarı, M., 2016. Arazi Toplulaştırması. *Derim*, 20(1), 48-58.
- DSİ, 2021. Türkiye’de Arazi Toplulaştırma Projelerinin Durumu, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ekinci, K. ve Sayılı, M., 2010. Tarım Arazilerinin Parçalanmasını Önlemeye Yönelik Mevzuat Üzerine Bir İnceleme. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 27(2), 121- 129.
- Eminoğlu, G. ve Çakmak, B., 2013. Burdur-Kemer-Elmacık Köyü arazi toplulaştırma etkinliğinin değerlendirilmesi. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, (5), 39-53.
- Eser Ö. ve Uçan K., 2012. Arazi Toplulaştırılması Etkinliğinin Belirlenmesi. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 15 (2), 38-45.
- FAO, 2018. Ethiopia: Small Family Farms Country Factsheet, FRome, Italy.
- Fayrap, A., Yağanoğlu, A. V. ve Yanık, R., 2018. Sulama Projelerinde Arazi Toplulaştırmasının Gerekliği: Daphan Sulaması Örneği. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32(2), 55-67.
- Gedefaw, A. A., Atzberger, C., Seher, W. ve Mansberger, R., 2019. Farmers Willingness to Participate in Voluntary Land Consolidation in Gozamin District, Ethiopia. Land, 8(10), 148.
- Greve, N. H. A., 1981. Van Ruilverkaveling Tot Landinrichting. Een Bont Patroon, Vijfendertig Jaar Cultuurtechniek, 32-61.
- Gülsever Şaban, F.Z., Avrupa Ülkelerinde Arazi Toplulaştırma Örnekleri. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dergisi, (192): 31-37.
- Hartvigsen, M. B., 2014. Land Consolidation and Land Banking in Denmark: Tradition. Multi-Purpose And Perspectives. Danish Journal of Geoinformatics and Land Management, 47, 51-73.
- Hartvigsen, M., 2006 Land Consolidation Under The New EU Rural Development Programme 2007-13.

- İldeniz, E. ve Demiryürek, K., 2015. Samsun İli Bafra İlçesi Sol Sahil Köylerinde Yapılan Arazi Toplulaştırmasına Zorunlu ve İstemli Katılan Çiftçilerin Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 20-27.
- Knippenberg, E., Jolliffe, D. ve Hoddinott, J., 2017. Land Fragmentation and Food Insecurity in Ethiopia; Policy Research Working Paper; No. 8559; World Bank: Washington, USA.
- Köse, T., 2009. Arazi Toplulaştırmasının Sulama Sistemlerine Etkisi (Manisa Salihli Sağ Sahil Sulama Alanı Örneği). (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köseoğlu, M. ve Gündoğdu, K. S., 2004. Arazi toplulaştırma planlama çalışmalarında uzaktan algılama tekniklerinden yararlanma olanakları. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 18(1), 45-56.
- Kuzu H., Arslan, F. ve Değirmenci, H., 2018. Arazi Toplulaştırma Projelerinde Yol Uzunluklarının Analizi: Şanlıurfa Türkeli Köyü Örneği. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19-25.
- Küsek, G., 2014. Türkiye’de Arazi Toplulaştırmasının Yasal Durumu ve Tarihsel Gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29(1), 1-6.
- Liu, Y.S., Fang, F. ve Li, Y.H., 2014. Key Issues of Land Use in China And Implications For Policy Making. *Land Use Policy* 40, 6–12.
- Long, H.L., Liu, Y.S., Li, X.B. ve Chen, Y.F., 2010. Building New Countryside in China: a Geographical Perspective. *Land Use Policy* 27 (2), 457–470.
- Long, H.L., Zhang, Y.N. ve Tu, S.S., 2019. Rural Vitalization in China: a Perspective of Land Consolidation. *J. Geogr. Sci.* 29 (4), 517–530.
- Nothale, D.W., 1986. Land Tenure Systems and Agricultural Production in Malawi,” in *Land Policy and Agriculture in Eastern and Southern Africa*, J. W. Arntzen, L. D. Ngcongco, and S. D. Turner, Eds. Tokyo: United Nations University.
- Özdemir, Ş., 2021. Arazi Toplulaştırma Sürecinde Derecelendirmenin Değerleme Standartları Açısından İncelenmesi. (Doktora Tezi), Ankara İli Evren İlçesi Örneği. Selçuk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Konya.
- Parlak, Z., 2010. Yaşanabilir Bir Kırsal Oluşturmak-Arazi Toplulaştırması. *Tarım Reformu Bölge Müdürlüğü*, Ankara.
- Polat, H.E., 2012. Kırsal Yerleşme Planlaması Arazi Toplulaştırması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sagaydak, A. ve Sagaydak, A., 2018. New Trends in Development of Agricultural Land Consolidation in The Russian Federation. *Coordinates*, 14(12), 35.
- Song, C. ve Hui, F.P., 2007. The Significance of The Soviet Union’s Aid To Build The Stateowned Friendship Farm in The Early Period of The Founding of China. *Chin, Agric, Sci. Bull.* 23 (05), 500–504.
- T.C. Resmî Gazete, 2019, Arazi Toplulaştırması ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği, 07.02.2019, sayı: 30679, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- T.C. Resmî Gazete, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat

- ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (7139/30405), 28 Nisan 2018.
- T.C. Resmî Gazete, Kadastro Kanunu (3402/19512), 9 Temmuz 1987.
- Teshome, A., Graaff, J., Ritsema, C. ve Kassie, M., Farmers' Perceptions About The Influence of Land Quality, Land Fragmentation and Tenure Systems on Sustainable Land Management in the North Western Ethiopian Highlands. *Land Degrad. Dev.* 2016, 27, 884–898.
- Tezcan, A., 2018. Arazi Toplulaştırma Çalışmalarında Parsel Endekslerinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım: Aksu Çayı Örneği. (Doktora Tezi), Akdeniz Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Antalya.
- TÜİK, 2016, Türkiye İstatistik Kurumu, İstatiksel Tablolar, Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111>
- TÜİK, 2021, Türkiye İstatistik Kurumu, İstatiksel Tablolar, Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>
- Ünal Akyürek, G. 2001. Bursa Yenişehir Karaköy Karacaali ve Menteşe Köyleri Sınır Düzeltmesi ve Köyler Arası Taşıma Yapılarak Hazırlanan Arazi Toplulaştırma Projesi Üzerine Bir Çalışma. (Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Vitikainen, A., 2004. An Overview of Land Consolidation in Europe. *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*,
- Yan, J.M., Xia, F.Z. ve Bao, H.X.H., 2015. Strategic Planning Framework For Land Consolidation in China: A Top-Level Design Based on SWOT Analysis. *Habitat Int* 48, 46–54.
- Yun, W., Zhu, D. Ve Tang, H. 2016. Reshaping and Innovation of China Land Consolidation Strategy. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 32(4), 1-8.

EKLER

Ek.1 Arazi Topplulaştırma Projesi ve Kapalı Sistem Sulama Projesi

