



SOCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF LAND CONSOLIDATION WORKS: THE CASE STUDY OF DELICE DISTRICT OF KIRIKKALE PROVINCE

Yeşim Tanrıvermiş* Enise Kılıç Seyyar**

* Ankara University, Ankara, Turkey, E-mail: aliefendioglu@ankara.edu.tr, Orcid: 0000-0002-0859-7150

**Ankara University, Ankara, Turkey ,E-mail: aliefendioglu@ankara.edu.tr, enise90kilic@hotmail.com, Orcid: 0000-0003-3636-6533

Received Date:20.12.2021

Accepted Date:02.02.2022

Copyright © 2022 Yeşim Tanrıvermiş, Enise Kılıç Seyyar. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

The project facilities in the villages of Aşağıhsangazili and Tatlıcak where the consolidation project was carried out in the form of land arrangement were not fully used. In the framework this study, the objectives of land consolidation and the differences between the benefits and application were taken into consideration. The reasons for the difference are; there is little interest in the land consolidation project, only land arrangement-oriented studies, compulsory consolidation and the lack of resistance of the infrastructures and thus the unsustainability of the factors that provide economic profit and the welfare level increase remains at a minimum level. As a result of the research it has been found that land consolidation has gained value with the participation of farmers at every stage, land consolidation projects and their aims are provided at the regional level and due to the fact that the activities of the village centre are not being carried out, these latter remain uncompleted and lack of return.

Keywords: Land Consolidation, Economic Efficiency, Social Efficiency, Efficient Valuation

JEL-Classification: Q15, Q24, R14, R52

ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ

ÖZET

Arazi toplulaştırmasının sosyal ve ekonomik yönden analizi Kırıkkale İli Delice İlçesi'ne bağlı Aşağıhsangazili ve Tatlıcak Köylerinde gerçekleşmiş olan toplulaştırma projesi ile ortaya konulmuştur. Araştırmada toplulaştırma projesinin arazi düzenlemesi şeklinde yapıldığı Aşağıhsangazili ve Tatlıcak Köylerinde proje imkanları tam olarak kullanılmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalar sonrasında geriye dönük kontrol sağlanmadığı için uzun dönemli bir sonuç alınamayıp çözüm önerilerine ihtiyaç duyulmuştur. Araştırma bölgesinde arazi toplulaştırma çalışmalarının etkilerini ortaya koymak amacıyla toplam olarak 50 arazi maliki ile görüşme sağlanmıştır. Arazi toplulaştırması analizi yapılırken eski durum ve yeni durum haritaları arasında kıyaslama yapılmıştır. Toplulaştırmada yer alan her parselin yüzölçümleri, parsel ve işletme sayıları, ortalama parsel ve işletme büyüklükleri, arazi sınıflandırması ve derecelendirmeleri ile kamu ortak kullanım payı kesintisi saptanmıştır. Arazi toplulaştırmasının maliklerin her aşamasına katılımı ile değer kazandığı, toplulaştırma projeleri ile amaçlanan çalışmaların bölgesel olarak sağlandığı, köy merkezine ait çalışmaların yapılmadığı için yarım ve eskiye dönüşü aratmayan tablolar ile karşılaştıldığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Arazi Toplulaştırması, Ekonomik Etkinlik, Sosyal Etkinlik, Etkin Değerleme

Jel-Sınıflaması: Q15, Q24, R14, R52



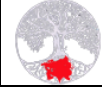
1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun yıllar içerisinde artış göstermesi ile artan nüfus için gıda ihtiyacını karşılamak en önemli problemlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorun sadece Türkiye için değil dünyada bulunan her toplum için bir risk taşımakta, ülkeleri hem yeni tarım alanlarına yöneltmekte hem de ülkelerin elindeki mevcut alanlardan alınan verimi artırma yoluna götürmektedir. Mevcut tarım alanlarının artırılması mümkün görülmediği için, araziden sağlanacak verim artışı yeni tarımsal üretim teknolojileri ile sağlanmaya çalışılmaktadır. Kırsal alandan beklenen faydanın sağlanması ve yapılacak yeniliklerin gerçekleşmesi için tarımsal bünyedeki tarımsal bozukluğu da giderilmesi gerekmektedir. Bu durumda arazi toplulaştırması ön plana çıkmakta, tarımsal yapıyı iyileştirmek için yapılan arazi düzenlemelerinde ve karşılaşılan sıkıntıları çözmede planlama en iyi yol olmaktadır. Arazilerin asıl fonksiyonlarını gerçekleştirmek için amaca yönelik planlamaların yapılarak her yönden eksiklikleri giderecek bir uygulamaya ihtiyaç vardır (Gün, 2001).

Tarımsal yapıda mevcut olan eksiklikleri gidermek için en iyi yol arazi toplulaştırma çalışmalarıdır. Arazilerin parçalanmış ve büyük oranda işlenemeyecek hale geldiği bilinen bir gerçektir. Tarım alanlarının parçalılık ve dağınıklık nedeniyle verim üzerinde etkisi olumsuz olmakta ve aynı zaman da bu düzensiz yerleşim verim artırıcı önlemler alınmasını da zorlaştırmaktadır. Tarım işletmelerine sahip arazi maliklerinin sermaye ve işgücü sorunundan dolayı, işleyemedikleri tarım arazilerini kiracılık ve ortakçılık yolu ile işlettikleri, bu durum da tarım arazilerinde parçalanmaya neden olduğu özellikle de miras ve hisseli bölünme ile gerçekleştirilen satışlar, çeşitli amaçlar ile uygulanan kamulaştırmalar, kırsal alandaki nüfus miktarının fazlalığı gibi faktörlerin parçalanmayı kolaylaştırdığı görülmektedir. Tarımsal yapıyı iyileştirmeye yönelik arazilerin kullanımı ve korunmasına ilişkin düzenlemeler arazi toplulaştırmasının önemini arttırmaktadır.

Türkiye’de mevcut olan mülkiyet ve ticaret yasaları arazilerin parçalanarak alınıp satılması yoluyla el değiştirmesi için bir sınır tanımamakta, kırsal kesimde geleneksel toplu yerleşim sistemi baş göstermekte ve bu durum nedeniyle dağınık yerleşke içinde bulunan arazi maliki, arazisi üzerinde yerleşim sağlayan arazi maliki kadar toprağına önem vermemektedir. Sermaye ve işgücü bulma zorluğu nedeniyle tarım işletmelerinin bir bölümü kira ya da ortakçılık ile işletildiğinden arazilerin parçalanmasına neden olur. Bunun yanında kent de yerleşik hayat yaşayıp, köydeki arazilerinin bir kısmını veya tamamını kiracı ve ortakçıya verenlerde parçalanmayı etkilemektedir (Anonim, 2013).

Arazi toplulaştırması ihtiyacı olan alanlarda, toplulaştırma başlamadan önce o bölgede bulunan işletme sahiplerinin istek ve talepleri göz önünde bulundurulmalıdır. İşletme sahiplerini toplulaştırma projesinin her aşamasında yer bulundurmaya çalışılması, hem toplulaştırmanın işleyişini hem de projeden beklenen faydanın geri dönüşümünü kolaylaştırmaktadır. Bunun için toplulaştırma sahasında yer alan işletme sahiplerine toplulaştırmanın ne olduğu bu proje sayesinde meydana gelecek değişiklikler, avantajlar ve dezavantajlar anlatılmalıdır. Arazi toplulaştırma çalışmalarında arazinin yeri, şekli ve kesintilerle birlikte çok küçük bir miktarda arazi büyüklükleri değişmektedir. Proje boyunca arazi maliklerinin taleplerini izlemek ve arazi denkliliğini sağlamak amacıyla arazi derecelendirme komisyonu kurulmaktadır. Arazi malikleri ve projeyi yürüten kuruluşlar arasındaki ilişkinin iyi kurulamaması toplulaştırma projesinin süresini geciktirmekte, iletişim sorunu olduğunda yapılan toplulaştırmadan istenilen verim sağlanamamaktadır.



2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın temeli, arazi toplulaştırması sonucunda meydana gelen değişiklikler ve bu değişikliklerin araştırma konusunu oluşturan yerleşim yeri ve çevresinde yaşayan bireyler üzerinde etkisinin ekonomik ve sosyal yönden olumlu ya da olumsuz sonuçlarını inceleyerek analiz etmektedir. Toplulaştırma yapılmış olan iki yerleşim biriminin ve Kırıkkale İli'nin tarımsal üretim bilgileri İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden alınmıştır. Projeyi yürüten mühendisler, köyün ileri gelenleri ve ilgili bakanlıklar ziyaret edilerek bir yol haritası çizilmiş ve elde edilen veriler ile fiili durum karşılaştırılması yapılmıştır. Arazi toplulaştırması yapılan yerleşim yerlerinde genel olarak arazi maliklerinin kentlerde ikamet etmesi sebebiyle öncelikli olarak toplulaştırma çalışmasının yapıldığı köylerde yaşayan arazi malikleri ile yapılan görüşmeler dikkate alınmıştır.

Arazi toplulaştırması analizi yapılırken eski durum ve yeni durum haritaları arasında kıyaslama yapılmıştır. Toplulaştırmaya konu olan her ada ve parselin, toplulaştırmaya giren ve girmeyen yüzölçümleri, parsel ve işletme sayıları, ortalama parsel ve işletme büyüklükleri, 1. dereceye denkleştirme katsayısı, kamu ortak kullanım payı kesintisi ve net alanları hesaplanmıştır. Toplulaştırma öncesinde arazi mülkiyet şekillerine göre alanlar ve parsel şekilleri belirtilmiştir.

Arazi toplulaştırma projelerinin uygulamadaki başarısını belirlemek için toplulaştırma projesinden faydalanan maliklerle görüşme yoluna gidilmiştir. Maliklere yöneltilen sorular önceden belirlenmiş, toplulaştırmaya katılmış arazi malikleri ile yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Anket varlığı ile hane halkının işletmelerin nüfus ve işgücü durumları, eğitim durumu, arazi mevcudu ve tasarruf şekli ve parçalılık durumu, bitkisel ve hayvansal ürünler üretim, verim ve kullanış şekli belirlenmiştir. Bunun yanında su kullanım etkinliğinin belirlenmesi, tarımsal etkinliğin belirlenmesi, sosyal ve ekonomik etkinliğin belirlenmesi ile ilgili göstergeler belirlenmiştir.

2.2. Araştırmanın Yöntemi

Tarım işletmeciliği alanında araştırma yapılırken, verilerin toplanması aşamasında çeşitli uygulamalar mevcuttur. Bunlar; muhasebe kayıtlarından yararlanma, direkt mülakat yöntemi ve posta surveyi gibi uygulamalardır (Çakır, 1971). Fakat araştırmada uygulamalardan hangisini seçeceği araştırmacının karşılaştığı durumla doğrudan ilgilidir. Araştırmacının karşılaştığı durumu en iyi şekilde kaynakları kullanarak içinde bulunduğu zaman ve madde imkanları göz önüne alarak uygulamalar içinden birinin tercih edilmesini gerektirmektedir (Esengün, 1990). Türkiye'de tarım işletmelerinin çoğu muhasebe kayıtlarını tutmadığından dolayı işletmelerde hem ekonomik analiz hem de maliyetin hesaplanmasına yardımcı olacak en iyi yöntem anket uygulaması olarak bilinmektedir. Araştırmaya konu olan işletmelerde muhasebe kaydı tutulmadığı için materyalin elde edilmesinde direkt mülakat yönteminin kullanılması tercih edilmiştir. İncelenen işletmelerin yaptığı çeşitli tarımsal faaliyetlerin masrafları ve gelirleri, üretici beyanına göre anket formlarına kaydedilmiştir. Veri analizi kapsamında tarım işletmelerin arazi varlığı, işgücü varlığı ve kullanımına ilişkin verilerin hanehanına ait veriler ile hanelerin kullandığı her bir parsel için ayrı ayrı analiz çalışmaları yapılmıştır.

Toplulaştırma yapılırken proje alanında bulunan gerçek ve tüzel kişiler ile devlete ait parsellerin, toprak puanı, varlık puanı, konum puanı ve komisyon puanı hesaplanarak derecelendirme puanı elde edilmektedir. Mevcut bulunan her derecenin diğer derecelerle denkleştirilmesinin tespiti yapılmaktadır. "Derecelendirme Puanı=Toprak Puanı (40) + Varlık Puanı (30) + Konum Puanı (20) + Komisyon Puanı (10)" şeklinde yapılmaktadır.



Toplulaştırma projesi kapsamında alanda bulunun her parsel için derecelendirme puanı hesaplanmaktadır. Komisyon tarafından her bir arazi için elde edilen derecelerin ortalamaları dikkate alınarak arazinin kaç dereceye ayrılacağı belirlenmektedir. Belirlenen bu dereceler arasında değeri en yüksek olan 1. derecedir. Belli dereceler arasında kalan parsel değerlerinin ağırlıklı ortalaması alınarak o derecenin denk geldiği ortalama puan veya değer (DOP) bulunur. Her derecenin karşılığı olan ortalama puan veya değer (DOP) bulunduktan sonra, bunlar birbirlerine bölünerek denkleştirme sayıları bulunmektedir. Hesaplanan derecelerin diğer dereceler ile denkliğinin hesaplanması için denkleştirme sayılarını gösteren tablo oluşturulur. Bu tabloya göre yeni yerlerin planlaması ve tahsisleri yapılmaktadır. Toplulaştırma yapılırken sulu arazilerin dereceleri kendi aralarında, kuru arazilerin dereceleri de gene kendi aralarında denkleştirilir. Sulu araziler kuru arazilere, kuru araziler de sulu arazilere dönüştürülemez (Anonim, 2010).

Arazi toplulaştırmasının ekonomik kazançlarını değerlendirirken kullanılan yöntemlere bakıldığında; sulama şebekelerinin projeleri yapılırken, randıman hesaplarında, şebeke içindeki sulanabilir arazilerin tamamının ya da tamamına yakın kısmının sulanabileceği varsayımından hareket edilmektedir. Uygulamada çeşitli sebeplerle sulanmayan alanların kalması sulama oranını düşürmekte, projenin dolayısıyla yatırımların hedefine ulaşmasını engellemektedir. Arazi toplulaştırması sulama şebekesi ile birlikte planlandığında, parseller hem büyüyecek aynı zamanda şekilleri düzeleceğinden bütün parsellerin sulama ağına bağlanması sağlanmış olacaktır ve sulama oranı yükselecektir. Sulama oranının belirlenmesi için “Sulama Oranı = (Sulanan Alan (ha)/Sulama Alanı (ha)) x 100” eşitlik kullanılmıştır (Sönmez yıldı ve Çakmak, 2013).

Proje alanı toplulaştırma oranının yüksekliği toplulaştırma projesinin başarısını göstermektedir. Toplulaştırma oranı artıkcı işletmeler yaşanabilir hale gelmekte ve arazi toplulaştırmasının etkinliği artmaktadır. Türkiye’de toplulaştırma çalışmalarında “Proje Alanı Toplulaştırma Oranı = (Eski Parsel Sayısı – Yeni Parsel Sayısı) / Eski Parsel Sayısı” eşitlik kullanılmaktadır (Arıcı, 1994).

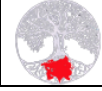
Toplulaştırma öncesi yıllık ortalama net gelirleri ile toplulaştırmadan sonraki net gelirler arasında kıyaslama yapılarak ekonomik yönden analiz yapılmıştır. Anketlerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel bilgisayar programından yararlanılmıştır. Anketin değerlendirilmesinde daha çok frekans ve % değerlerinden oluşan tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgi

Delice İlçesi etrafında, doğuda Sungurlu (Çorum) ve Yerköy (Yozgat) İlçeleri, batıda Balışeyh (Kırıkkale) güneyde Keskin İlçesi ve Kırşehir İli, Kuzeyde ise Sulakyurt İlçesi ve Çankırı İli yer almaktadır. Delice İlçesi’nde 38 tane köy bulunmakta olup araştırma konusu köy adları ise; Aşağıhsangazili ve Tatlıcak’dır. Aşağıhsangazili Köyü, Delice ilçe merkezine 8 km mesafe uzaklıkta olup Kırıkkale şehir merkezine mesafesi ise yaklaşık 48 kilometredir. Aşağıhsangazili Köyü ovada kurulmuş olan ve yerleşim tipi toplu köy olarak bilinmekte, başlıca gelir kaynağı hayvancılık ve tarım olup köyün nüfusu 69 kişidir. Bu nüfusun 32’si erkek ve 37’si ise kadın nüfusundan oluşmaktadır (Anonim, 2021).

Tatlıcak Köyü Delice ilçe merkezine 12 km uzaklıkta olup, Kırıkkale İl merkezine ise 60 km uzağında bulunmaktadır. Köyün ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmakta olup, yılda bir hasat dönemi olan Tatlıcak Köyü Delice İlçesi’nin en geniş arazisine sahiptir. Osmanlı Devleti’nin Asya’ya yapmış oldukları seferlerde, Tatlıcak Köyü’nün düz bir ovada yer alması



sebebi ile İpek Yolu olarak bu köyün kullanıldığı bilinmektedir. Tatlıcak Köyü'nün nüfusu 59 kişi olup nüfusun 29'u erkek ve 30'u ise kadından oluşmaktadır (Anonim, 2021).

Delice İlçesi'nin iklim özellikleri, yazları sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı geçmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 1963-1997 tarihleri arasındaki ortalama yağış 388 mm, ortalama sıcaklık 12°'dir. İlçe kuzey ve kuzey doğu kesimlerine doğru engebeli bir topografya yapısına sahiptir. Delice İlçesi'nde tarla bitkilerinden buğday, arpa, nohut tarımı yapılmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'nde yer alması sebebiyle karasal iklim koşullarına sahip Delice İlçesi'nde nadas - hububat münavebesi yapılmaktadır. Diğer üretim alanları olarak kavun, karpuz, şeker pancarı ile tohumluk ve çerezlik ayçiçeği yetiştirilmektedir.

Delice İlçesi'nde şeker pancarı merkez ve Çerikli kasabası ile Tatlıcak, Halitli, Çongar, Yeniyan, Evliyali ve Çoğul Köylerinde 1.580 da yapılmaktadır. İlçe'nin Büyükafşar, Derekışla, Yeniyan, Baraklı, Kuzeyyurt, Tekke ve Sarıyaka Köylerinde 1.050 dönüm alanda nohut ekimi gerçekleştirilerek dönüme ortalama 90 kg ürün vermektedir. İlçe'de kavun ve karpuz tarımı aile işletmeciliği tarzında gerçekleştirilmektedir (Anonim, 2018a).

Delice İlçesi'nde 11.100 da bağ alanı bulunmaktadır. Bu alanın 763 da sulanabilir bağ arazisi olup, geriye kalan kısımdan 2.000 dönümünde bakımsızlıktan dolayı ürün elde edilememektedir.

3.2. Araştırma Alanında Elde Edilen Bulgular

3.2.1. Kırıkkale İli Delice İlçesi Arazi Sınıflandırılması

Araştırmada 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu'nda belirtilen lejant ve yönetmelikler dikkate alınarak, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Delice İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü tarafından sağlanan veriler kullanılmıştır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nden alınan Eski Toprak Haritaları ve Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıflandırılmasına ait veri tabanlı bilgiler sınıflandırılarak haritalar oluşturulmuştur. İlçe'de BTG sayısal veri tabanı kullanılarak elde edilen harita ile toplulaştırma yapılan alanlarda detaylı yapılan toprak etüdleri sonucu elde edilen harita ArcGis10.0 programı kullanılarak karşılaştırılmış ve karşılaştırma sonucu iki harita arasındaki farklılıklar belirlenmiştir. Bu çalışma sonucu eski toprak haritalarıyla detaylı toprak haritaları arasında önemli farklılıklar olduğu görülmüştür. Eski toprak haritalarında mutlak ve marjinal tarım arazisi olarak sınıflandırılan alanların, detaylı toprak etüdü yapılan alanlarda arazi kullanım kabiliyeti yönünden sınıfının değiştiği görülmüştür. Bu noktada Delice İlçesi'nin BTG sayısal veri tabanı kullanılarak arazilerini 5403 Sayılı Kanuna göre sınıflandırıp, arazi kullanım kabiliyetine (eğim, derinlik sınıflarına göre) göre de arazileri sınıflandırdıktan sonra eski toprak haritalarıyla AKK'daki sınıfsal dağılım arasında nasıl bir fark olduğunu sayısal ve alansal olarak belirlemeyi amaçlamıştır.

Çalışmada kullanılan parametreler (eğim, derinlik vb.) BTG ve AKKS haritalarının sayısallaştırılmasıyla elde edilmiştir. Sınıflandırma yapılırken uygulamada ArcGIS10.0 yazılımı kullanılmıştır. BTG veri tabanı kullanılarak ilçe arazileri eğim ve derinlik sınıfları baz alınarak 5403 Sayılı Kanuna göre sınıflandırılmıştır. Aynı parametreler baz alınarak detaylı toprak etüdü yapılan toplulaştırma alanlarında da 5403 Sayılı Kanuna göre sınıflandırma yapılmıştır. Kanun da tarım arazileri için uygulanan parametreler Kırıkkale İli yağış miktarı <640 mm olduğundan sınıflandırma yapılırken yağış miktarı Kırıkkale İli'ne göre baz alınmıştır. BTG haritası ve TKAKY haritası oluşturulurken eğim sınıfı % 0-2 olan arazilere kanuna göre mutlak tarım arazisi denilmiştir. % 2-6 olan eğimler içerisinde AKKS'nda belirlenen en fazla eğimi % 3 olması koşulu olduğu için bu parametre derinlik sınıfı baz alınarak belirlenmiştir. Eğim % 6-12 arası ve üzeri eğimler için eğim parametresinden ötürü 5403 Sayılı



Kanuna uygun olarak marjinal tarım arazisi olarak tanımlanmıştır. Derinlik parametresine bakıldığında derinliği en fazla 50 cm olan araziler marjinal, 50 cm ve üzerinde olan araziler ise kanunda belirtildiği üzere mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılmıştır. Her iki parametreye bakılarak eğim ve derinlik sınıfları için mutlak tarım arazisi olarak belirlenen araziler 5403'e göre mutlak, marjinal tarım arazisi olarak belirlenen araziler de marjinal olarak sınıflandırılmıştır. Kanuna göre eğer sınırlayıcı etmen olan erozyon, taşlılık, drenaj, tuzluluk vb. arazi kullanımını önleyici etmenler olduğu takdirde eğim veya derinlik sınıfı mutlak olsa dahi bu araziler marjinal tarım arazisi olarak değerlendirilmiştir. Bahçe ve Bs olan araziler kanuna göre dikili, mera olarak kullanılan araziler de mera olarak sınıflandırılmıştır. 5403 Sayılı Kanuna göre tarım dışı alanlar sınıflandırılmıştır. Bütün sınıflandırmalar tamamlandıktan sonra Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa göre araziler BTG ve AKKS veri tabanlarına göre sınıflandırılarak sayısal veriler elde edilmiş, harita olarak gösterilmiştir.

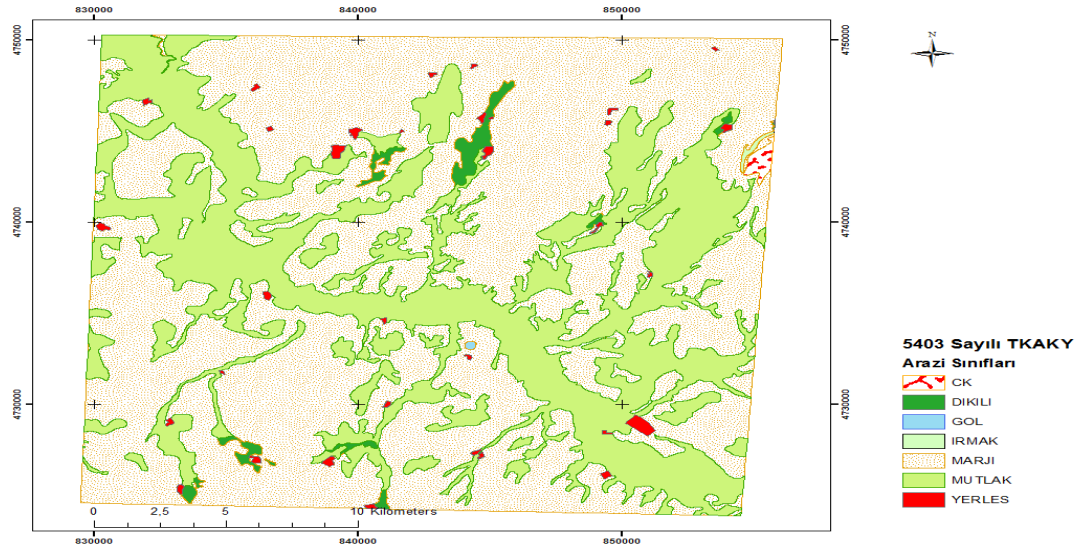
Delice İlçesi'nde BTG ve AKK sınıflandırmasında özel ürün arazisi bulunmamaktadır. Bölge de her yetişen ürün ile münavebe sistemi yapılmamaktadır. Arazinin bozulmasına neden olmayan araziye uyum sağlamış bitkilerin münavebesi yapılmaktadır. Özel ürün arazilerinde sulu tarım yapılmadığı takdirde ekonomik olarak kazançlı olması beklenememektedir. Delice İlçesi sınırları içerisinde yer alan yerleşim yerleri ve köy yerleşik alanları, oluşturulan veri tabanında "yerleşim alanı" olarak tanımlanmıştır.

TC. Kırıkkale Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 2014 yılına ait yayımlanmış olduğu raporda Delice İlçesi'ne ait tarımsal alanlarının arazi kullanım kabiliyet sınıfsal dağılımına göre toplam tarım alanının % 66'sı II. sınıf, % 29'u III. sınıf ve % 5'i ise IV. sınıf arazisidir (Anonim, 2014).

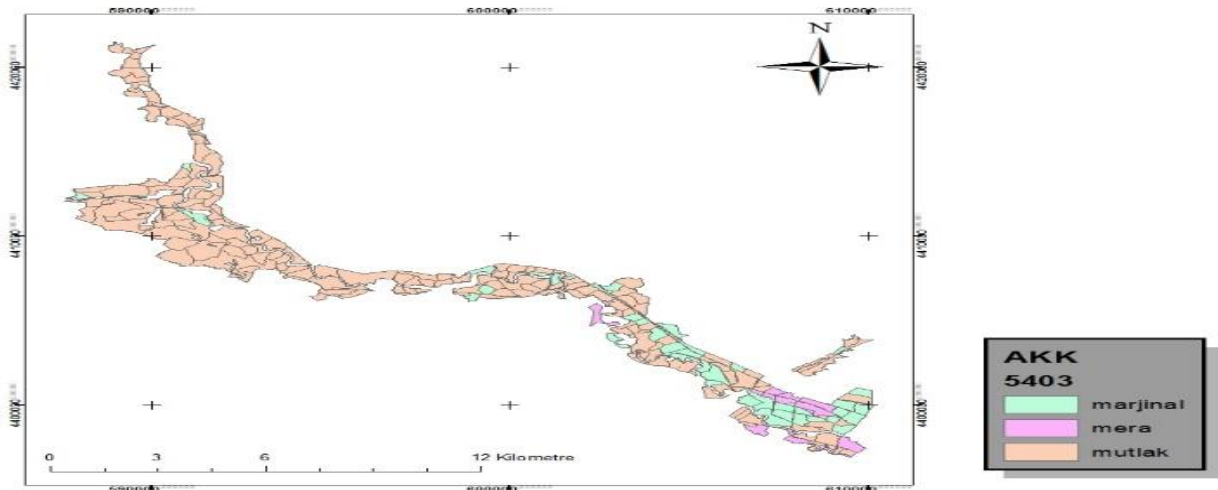
Delice İlçesi'nde gerçekleştirilen toprak analiz verilerine göre, toprakların hafif alkali (7,57), tuzsuz (0,47 mS/cm), orta kireçli (% 5,07), organik maddesi çok az (% 0,51), fosfor (4,93 kg/da P₂O₅) az, potasyum (99,34 kg/da K₂O) açısından yüksek ve bünyesi killi-tınlı (% 51,66) olarak tespit edilmiştir. Toprakların pH derecesinin hafif alkali, tuzsuz, potasyum yönünden yeterli olarak görülmesi ideal olan özelliklerdir. Delice İlçesi'nin toplam tarımsal alan durumuna bakıldığında Delice İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık verilerine göre, tarım arazileri ilçe yüzölçümünün % 50'sini oluşturmaktadır. Tarım arazilerinin sadece % 1,6'sı sulanmaktadır. Bu durum kurak bölgeler için tarımı oldukça olumsuz etkilemektedir. Sağlanan sulama imkanları ile sulu tarımı arttırarak ürün çeşitliliği sağlanmaya çalışılmaktadır. İlçe'de karasal iklimden dolayı tahıl ürünlerinde uygulanan nadas sistemi % 26,40 ve çayır-mera alanları ise % 9,6 olarak oldukça az yer kaplamaktadır (Anonim, 2018b).

3.2.2. Kırıkkale İli Delice İlçesi Arazi Sınıflandırılması Hakkında Elde Edilen Bulgular

Projenin ilk adımında Delice İlçesi'ne ait BTG veri tabanı ve toplulaştırma yapılan alanlara ait veri tabanları temin edilmiştir. Eski toprak haritaları ile detaylı toprak etüt yapılmış alanlar arasında sınıflandırma açısından nasıl bir farklılık oluşturacağı gözlemlenmektedir. Aynı araziler BTG veri tabanı kullanılarak sınıflandırılmış, detaylı etüt yapılan alanla ArcGIS'de karşılaştırılarak alansal olarak nasıl bir farklılık gösterdiği incelenmiştir. ArcGIS'de BTG sayısal veri tabanı kullanılarak oluşturulan toprak kullanım haritası ile AKKS haritası oluşturulmuştur (Şekil 1 - Şekil 2).



Şekil 1: Delice İlçesi Arazilerinin BTG Sayısal Veri Tabanı Kullanılarak Sınıflandırılması



Şekil 2: Delice İlçesi Arazilerinin Detaylı Toprak Etüd Yapılan Alanlarının Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanununa Göre Sınıflandırılma

BTG veri tabanına göre sınıflandırılan 661,63 ha arazinin; 43.443 ha (% 65,7) alanını marjinal tarım arazilerinin oluşturduğu ve en fazla alana sahip olduğu belirlenmiştir. 21.418 ha (% 32,4) mutlak tarım arazileri ve 726 ha (% 1,1) dikili tarım arazileri oluşturmaktadır. 356 ha (% 0,5) alanın yerleşim alanlarını, 58 ha (% 0,1) alanın ise ırmak alanlarını oluşturduğu belirlenmiştir. İlçe'nin Toprak Koruma Kanununa göre alansal olarak sınıflandırılması değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Delice İlçesi Arazilerinin BTG Sayısal Veri Tabanı Kullanılarak Alansal Sınıflandırılması

5403	Alan (da)	Oran (%)
CK	146	0,2
Dikili Tarım Arazisi	726	1,1
Göl	16	0,0
İrmak	58	0,1
Marjinal Tarım Arazisi	43.443	65,7

64		ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ
----	---	---

Mutlak Tarım Arazisi	21.418	32,4
Yerleşim Alanları	356	0,5
Toplam	66.163	100,0

AKKS veri tabanına göre toplulaştırma yapılan arazilerin sınıflandırılmasıyla 53.108 ha arazinin; 40.211,4 ha'ı (% 75,71) mutlak tarım arazisini oluşturmaktadır. 10.072,7 ha alan (% 18,97) marjinal tarım arazisi ve 2.824,79 ha arazi (% 5,32) mera alanları olarak sınıflandırmada değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Delice İlçesi Arazilerinin Detaylı Toprak Etüd Yapılan Alanlarının Toprak Koruma ve Arazi Kullanım 5403 Sayılı Kanuna Göre Alansal Sınıflandırılması

5403	Alan (da)	Oran (%)
Marjinal Tarım Arazisi	10.072,70	18,97
Mera Alanları	2.824,79	5,32
Mutlak Tarım Arazisi	40.211,40	75,71
Toplam	53.108,90	100,00

BTG ve AKKS haritaları ArcGIS de karşılaştırıldığında ise aynı arazilerin BTG veri tabanında sınıflandırılmasıyla AKKS'de sınıflandırması arasında önemli fark olduğu görülmektedir. BTG'de ırmak olarak sınıflandırılan alanlardan 37,759 ha (% 0,1) AKKS'de mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG'de marjinal arazi olarak sınıflandırılan alanların 784.927 ha'ı (% 1,5) marjinal tarım arazisi, 1.059.911 ha (% 2,0) mera arazisi, 5.285.861 ha (% 10,0) mutlak tarım arazisine dönüşmüştür. Yine BTG haritasında mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılan alanların 9.268.501 ha'ı (% 17,5) marjinal tarım arazisi, 1.717.557 ha'ı (% 3,2) mera arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG haritaları ile AKKS haritalarının karşılaştırılması sonucu BTG'de mutlak tarım arazisi olarak tanımlanan arazilerin 34.840.164 ha'lık kısmı ise AKKS'de mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG'de yerleşim yeri olarak sınıflandırılan alanların da 45.235 ha'lık alanı (% 0,1) mera arazisi olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: BTG Haritası ile AKKS Haritalarının Karşılaştırılması Sonucu Alansal Karşılaştırma

5403	Alan (da)	Oran (%)
Marjinal Tarım Arazisi	10.072,70	18,97
Mera Alanları	2.824,79	5,32
Mutlak Tarım Arazisi	40.211,40	75,71
Toplam	53.108,90	100,00

BTG ve AKKS haritaları ArcGIS de karşılaştırıldığında ise aynı arazilerin BTG veri tabanında sınıflandırılmasıyla AKKS'de sınıflandırması arasında önemli fark olduğu görülmektedir. BTG'de ırmak olarak sınıflandırılan alanlardan 37.759 ha (% 0,1) AKKS'de mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG'de marjinal arazi olarak sınıflandırılan alanların 784.927 ha'ı (% 1,5) marjinal tarım arazisi, 1.059.911 ha (% 2,0) mera arazisi, 5.285.861 ha (% 10,0) mutlak tarım arazisine dönüşmüştür. Yine BTG haritasında mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılan alanların 9.268.501 ha'ı (% 17,5) marjinal tarım arazisi, 1.717.557 ha'ı (% 3,2) mera arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG haritaları ile AKKS haritalarının karşılaştırılması sonucu BTG'de mutlak tarım arazisi olarak tanımlanan arazilerin 34.840.164 ha'lık kısmı ise AKKS'de mutlak tarım arazisi olarak sınıflandırılmıştır. BTG'de yerleşim yeri olarak sınıflandırılan alanların da 45.235 ha'lık alanı (% 0,1) mera arazisi olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4:** BTG Haritası ile AKKS Haritalarının Çakıştırılması Sonucu Alansal Karşılaştırma

5403 BTG	5403 AKK	Alan (ha)	Oran (%)
İrmak	Mutlak	37.759	0,1
Marjinal	Marjinal	784.927	1,5
Marjinal	Mera	1.059.911	2,0
Marjinal	Mutlak	5.285.861	10,0
Mutlak	Marjinal	9.268.501	17,5
Mutlak	Mera	1.717.557	3,2
Mutlak	Mutlak	34.840.164	65,6
Yerleşim	Marjinal	12.163	0
Yerleşim	Mera	45.235	0,1
Yerleşim	Mutlak	21.884	0
Toplam		53.073.962	100,0

3.2.3. Arazi Toplulaştırması Öncesi ve Sonrası Durumlarının Karşılaştırılması

Delice İlçesi'nin Aşağıhsangazili ve Tatlıcak Köyü'nde gerçekleşen toplulaştırma çalışmaları 2001 yılında yürütülmeye başlamış ve 2016 yılında tapu teslimi yapılmıştır. Arazi toplulaştırması öncesi ve sonrası iki köyde meydana gelen değişiklikler incelenerek toplulaştırmanın etkileri gözönüne koyulmaya çalışılmıştır. İlk olarak Aşağıhsangazili Köyü'nde çalışma alanında bulunan arazileri mülkiyet şekillerine göre dağılımını gösteren tablo incelenmiştir. Bu verilere göre Aşağıhsangazili Köyü'nde mevcut 3.753,76 da arazinin yaklaşık % 96'luk kısmı (3.614,31 da) toplamda köyde 399 kişinin arazisi olarak yer alır iken geri kalan % 4'lük kısım (139,45 da) hazine arazilerinden oluşmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5: Aşağıhsangazili Köyü'nün Mevcut Mülkiyet Durumu

Mülkiyet Şekilleri	Sayısı	Arazi (da)	Miktarı (%)
Şahıs Arazileri	399	3,614.31	96,29
Hazine Arazileri	9	139.45	3,71
Mera Arazileri	-	-	-
Köy Tüzel Kişiliği Arazileri	-	-	-
Toplam	408	3.753.76	100,00

Aşağıhsangazili Köyü'nün eski ve yeni durum haritaları incelendiğinde; parsel değer sayıları hesaplanıp ortak kullanım alanları için gerekli olan arazi miktarı belirlenir ve katılım payı kesinti oranı tespit edilmektedir. Aşağıhsangazili Köyü'nde bu oranı 0,0494676 olarak belirlenmiş ve toplamda bu alan 185.689,42 da olarak yer almaktadır. Aşağıhsangazili Köyü'nde elde edilen 1. derece alan toplamda 2.321.262,55 da olarak yer almaktadır. Bu alanın ise 114.827,29 da'ı katılım payı için ayrılmıştır. Aşağıhsangazili Köyü'nde verilere göre toplam da yeni durumda 1. derece alan 2.206.435,36 da olarak bilinmekte ve toplulaşmaya katılmayan alan görülmemektedir. Köyde toplam net gerçek alan 3.568.069,06 da iken toplulaştırma ile birlikte yeni gerçek alan 3.551.808,05 da olarak yer almıştır. Toplam net gerçek alan ile toplam kamu yatırımların gerçek alan toplamı toplulaştırmaya giren toplam sayıyı (3.753.758,48 da) aynı zamanda paya düşen toplam alanı vermektedir (Tablo 6).

66		ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ
----	---	---

Tablo 6: Aşağıhsangazili Köyü'nün Mevcut ve Toplulaştırma Sonrası Alan Durumları

Toplam Yeni Gerçek Alan (da)	3.551.808,05
Toplam Kam. Yat. Ger. Alan (da)	185.689,42
Toplam Net Gerçek Alan (da)	3.568.069,06
Toplam 1. Derece Giren Alan (da)	2.321.262,55
Toplam Yeni 1. Derece Alan (da)	2.206.435,36
Toplam Kam. Yat. 1. Der. Alan (da)	114.827,29
Toplam Giren Alan (da)	3.753.758,48
Toplam Girmeyen Alan (da)	-
Toplam Paya Düşen Alan (da)	3.753.758,48

Arazi toplulaştırmasını gerekli kılan sebeplerin başında arazilerin çok parçalı ve küçük olması gelmektedir. Türkiye de tarım işletmelerinin büyük bir bölümü yeterli büyüklükte yer almamaktadır. Tarım işletmelerinin arazi miktarı sınırlı ve birbirinden uzak, çok sayıda parçalardan oluşması modern tarım tekniklerini uygulamak ve yeterli ürün artışı sağlaması açısından sorun haline gelmektedir. Bu nedenle işletmelerin büyüklüğü, arazi parça sayısı ve hisse durumları toplulaştırma çalışmalarında ayrı bir öneme sahiptir (Arıcı, 1994). Toplulaştırma projesine konu olan Aşağıhsangazili Köyü mevcut 1.007 malik bulunmaktadır. Toplulaştırma projesi bilgilerine göre toplam arazi miktarı 3.753.76 da olarak yer almaktadır. Araştırma alanında 0-5 da arasındaki işletme sayısı 152 oranı % 54,29'dur. Bu alan toplam 332,25 da arazi kaplar iken ortalama parsel büyüklüğü ise 0,76 civarında olduğu bilinmektedir. Bu köyde 100 da üzerinde işletme sayısı sadece 3'dür ve oran olarak % 1'lik bir kısmı oluşturmaktadır. Bu alan toplam 365,95 da araziye kaplamakta ve ortalama parsel büyüklüğü 11,44 olmaktadır. Tablodan da teyit edildiği gibi işletme büyüklüğü arttıkça ortalama parsel büyüklüğü artarak ve birim alandan sağlanan gelir artmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7: Aşağıhsangazili Köyü'nde Mevcut İşletme Büyüklüklerine Göre Parsel Sayılarının Dağılımı

İşletme Büyüklüğü	İşletme Sayısı	Oran (%)	Hisse Sayısı	Oran (%)	İşletme Başına Parsel Sayısı	İşletme Büyüklüğü (da)	Ortalama Parsel Büyüklüğü	Toplam Arazi (da)
0 - 5	152	54,29	439	43,59	2,89	2,19	0,76	332,25
6 - 10	31	11,07	80	7,94	2,58	8,22	3,19	254,91
11 - 20	46	16,43	212	21,05	4,61	15,47	3,36	711,84
21 - 50	32	11,43	135	13,41	4,22	31,21	7,40	998,69
51 - 100	16	5,71	109	10,82	6,81	68,13	10,00	1.090,13
101 - 500	3	1,07	32	3,18	10,67	121,98	11,44	365,94
501 - 1000	0	0	0	0	0	0	0	0
1000 >	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	280	100,00	1.007	100,00	3,60	13,41	3,73	3.753,76

Tarım arazilerin parçalanarak küçülmesi sulama ve ulaşımı imkanlarını zorlaştırmakta, yapılacak zirai mücadelede ve ekim-dikim güçlüğü yaşanmasına sebep olmaktadır. Ayrıca arazi toplulaştırmasının faydalarından bahsederken konu olan küçük arazilerin birleştirmesinden ayrı kırsal alanın altyapı sorunlarının çözülmesinde etkili olan toplulaştırma projesinin, parçalanma



nedeniyle altyapı sorunun çözülmemesine neden olmaktadır. Aşağıhsangazili Köyü'nde toplam parsel grupları sayısı 408 adet ve ortalama parsel büyüklükleri 9,20'dir. Bunun 0-5 da aralıkta parsel sayısı 168 olarak % 41,18'lik kısmını oluşturmaktadır. Bu aralıkta yer alan parsel toplamı 612,68 da ve ortalama parsel büyüklüğü 3,65 da'dır. Aşağıhsangazili Köyü'nde 50 da'dan büyük parsel sayısı ise 2 olup 100 da'dan büyük parsel bulunmamaktadır (Tablo 8).

Tablo 8: Aşağıhsangazili Köyü'nde Mevcut İşletme Büyüklüklerine Göre Parsel Sayılarının Dağılımı

Parsel Grupları (Da)	Parsel Sayısı	Oran (%)	Parsel Grupları Alanı (da)	Oran (%)	Parsel Büyüklüğü Ortalaması (da)
0 – 5	168	41,18	612,68	16,32	3,65
6 – 10	132	32,35	1.091,74	29,08	8,27
11 - 20	78	19,12	1.179,67	31,43	15,12
21 - 50	28	6,86	707,41	18,85	25,26
51 - 100	2	0,49	162,25	4,32	81,13
101 - 500	0	0	0	0	0
501 - 1000	0	0	0	0	0
1000 >	0	0	0	0	0
Toplam	408	100,00	3.753,76	100,00	9,20

Aşağıhsangazili Köyü'nde incelenen veriler doğrultusunda edinilen bilgilere göre toplulaştırma öncesi ortalama işletme büyüklüğü 13,41 da iken toplulaştırma sonra işletme büyüklüğü 12,69 da olarak tespit edilmiştir. Toplam ortalama işletme büyüklüğünde % 5,37 oranında azalma görülmektedir. Toplulaştırma öncesi proje alanında 408 adet olan toplam parsel sayısı toplulaştırma sonrasında 297 adete düşmüştür. Parsel sayısındaki azalma % 27,21'tür. Başka bir deyişle proje alanı için toplulaştırma oranı % 37,37'dir. Parsel büyüklüğü arttıkça işletmeye ait parsel sınır kayıpları da azalmaktadır. Aşağıhsangazili Köyü'nde ortalama parsel büyüklüğü 11,96 da'dan toplulaştırma ile birlikte 13,41 da'a çıkmıştır. Ortalama parsel büyüklüğü oranındaki değişiklik % 12,12 olarak görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9: Aşağıhsangazili Köyü Arazi Toplulaştırma Projesinin Özeti

Ortalama İşletme Büyüklüğü (da)	Eski	13,41
	Yeni	12,69
Parsel Sayısı	Eski	408
	Yeni	297
Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)	Eski	9,20
	Yeni	11,96

Toplulaştırma oranının büyük olması toplulaştırma projesinin bir başarısının göstergesi olmaktadır. Proje alanının toplulaştırma oranı büyüdükçe işletme ideal şekle gelmekte ve arazi toplulaştırma projesinin etkinliğini arttırmaktadır. Proje Alanı Toplulaştırma Oranı = (Eski Parsel Sayısı – Yeni Parsel Sayısı)/ Eski Parsel Sayısı = (408-297)/297 = 0.373737

Delice İli Tatlıcak Köyü'nde 2011 yılında gerçekleşen toplulaştırma projesi öncesinde alandaki mülkiyet dağılımı incelenmiştir. Tatlıcak Köyü 10.122.536,87 da alandan oluşmaktadır. Bu alanın 8.211.855,38 da'lık kısmını % 81'lik oran ile şahıs arazileri oluşturur iken, 1.878.964,27

68		ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ
----	---	---

da'lık kısmını % 18'lik oran ile hazine arazileri kaplamaktadır. Alanda geriye kalan 31.717,22 da'lık kısmı DSİ ve davalı alan tarım arazilerinden oluşmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10: Tatlıcak Köyü Arazi Mülkiyet Şekilleri

Mülkiyet Şekilleri	Sayısı	Arazi (da)	Miktarı (%)
Şahıs Arazileri	648	8.211.855,38	81
Hazine Arazileri	74	1.878.964,27	18
DSİ	8	17.917,22	-
Davalı 1803	1	13.800,00	-
Toplam	731	10.122.536,87	100,00

Tatlıcak Köyü'nün eski ve yeni durum haritaları incelendiğinde ise parsel değer sayıları hesaplanmış ortak kullanım alanları için ihtiyaç olan arazi miktarı belirlenerek katılım payı kesinti oranı tespit edilmiştir. Tatlıcak Köyü'nde bu oranı 0,027139 olarak belirlenmiş ve toplamda bu alan 274.620,35 da olarak yer almaktadır. Tatlıcak Köyü'nde toplam 1. derece alan 5.907.979,57 da olarak bilinmekte ve bu alanın ise 160.272,31 da'ı katılım payı için ayrılmıştır. Tatlıcak Köyü verilerine göre toplamda yeni durumda 1. derece alan 5.747.707,29 da olarak bilinmekte ve toplulaşmaya katılmayan alan görülmemektedir. Arazi toplulaştırma projesine giren toplam alan (10.122.828,13 da), toplam net gerçek alan ile toplam kamu yatırımların gerçek alan toplamı ile elde edilmektedir (Tablo 11).

Tablo 11: Tatlıcak Köyü'nün Mevcut Ve Toplulaştırma Sonrası Alan Durumları

Toplam Yeni 1. Derece Alan (da)	5.747.707,29
Toplam Yeni Gerçek Alan (da)	9.822.714,45
Toplam Kam. Yat. Ger. Alan (da)	274.620,35
Toplam Net Gerçek Alan (da)	9.848.207,35
Toplam 1. Derece Giren Alan (da)	5.907.979,57
Toplam Kam. Yat. 1. Der. Alan (da)	160.272,31
Toplam Net 1. Derece Alan (da)	5.747.707,27
Toplam Giren Alan (da)	10.122.828,13
Toplam Girmeyen Alan (da)	-0
Toplam Paya Düşen Alan (da)	10.122.536,87

Toplulaştırma projesine konu olan Tatlıcak Köyü'nde mevcut 1.341 malik bulunmaktadır. Proje öncesinde işletme büyüklükleri durumları incelendiğinde, 0-5 da arasında işletme sayısının 248 adet olduğu ve % 49'luk bir alanı kapladığı tespit edilmiştir. 509 işletmenin 6-10 da arasındaki işletme sayısı 64 adet; 11-20 da arasında işletme sayısı 77 adet; 21-50 da arasında işletme sayısı 77 adet; 51-100 da arasında işletme sayısı 31 adet ve 100 da üzeri işletme sayısı ise 12 adettir. Toplam arazi miktarı içerisinde en geniş toplam arazi 21-50 da 2.488,07 da ile kaplamaktadır (Tablo 12).

**Tablo 12:** Tatlıcak Köyü İşletme Büyüklüklerine Göre Parsel Sayılarının Dağılımı

İşletme Büyüklüğü	İşletme Sayısı	Oran (%)	Hisse Sayısı	Oran (%)	İşletme Başına Parsel Sayısı	İşletme Büyüklüğü (da)	Ortalama Parsel Büyüklüğü	Toplam Arazi (da)
0 - 5	248	48,72	441	32,89	1,78	2,07	1,16	513,62
6 - 10	64	12,57	175	13,05	2,73	8,17	2,99	522,98
11 - 20	77	15,13	217	16,18	2,82	15,47	5,49	1.190,85
21 - 50	77	15,13	226	16,85	2,94	32,31	11,01	2.488,07
51 - 100	31	6,09	154	11,48	4,97	71,02	14,30	2.201,49
101 - 500	10	1,96	66	4,92	6,60	151,27	22,92	1.512,72
501 - 1000	1	0,20	34	2,54	34,00	522,24	15,36	522,24
1000 >	1	0,20	28	2,09	28,00	1.170,57	41,81	1.170,57
Toplam	509	100,00	1.341	100,00	2,63	19,89	7,55	10.122,54

Toplulaştırma öncesi Tatlıcak Köyü'ne ait parsel sayısı toplamı 648 adet olup parsel büyüklükleri ve dağılım oranları incelendiğinde, 0-5 da arasındaki parsel sayılarının 190 adet olarak % 29,32'lik bir alanı kapsadığı alan da 0-5 da arasında mevcut bulunan parsel miktarını toplamda 641,75 da olduğu 6-10 da arasında 168 adet parsel; 11-20 da arasında 170 adet parsel; 21-50 da arasında 100 adet parsel; 51-100 da arasında 13 adet parsel; 100 da'dan büyük parsel sayısının ise 7 adet olduğu tespit edilmiştir. Parsel grupları arasında en fazla alana sahip olan grup 21-50 da olarak toplamda 3.056,20 olarak yer almaktadır (Tablo 13).

Tablo 13: Tatlıcak Köyü Parsellerin Büyüklük ve Dağılım Oranları

Parsel Grupları (da)	Parsel Sayısı	Oran (%)	Parsel Grupları Alanı (da)	Oran (%)	Parsel Büyüklüğü Ortalaması (da)
0 - 5	190	29,32	641,75	6,34	3,38
6 - 10	168	25,93	1.399,65	13,83	8,33
11 - 20	170	26,23	2.639,21	26,07	15,52
21 - 50	100	15,43	3.056,20	30,19	30,56
51 - 100	13	2,01	822,83	8,13	63,29
101 - 500	6	0,93	958,69	9,47	159,78
501 - 1000	1	0,15	604,20	5,97	604,20
1000 >	0	0	0	0	0
Toplam	648	100,00	10.122,54	100,00	15,62

Toplulaştırma öncesi proje kapsamına alınan parsel sayısı 648 iken, toplulaştırma sonrası 416'e düşmüştür. Parsel büyüklüğü arttıkça işletmenin parsel sınır kayıpları da azalmaktadır. Tatlıcak Köyü'ne ait toplulaştırma öncesi ve sonrası parsel sayıları değişimleri incelendiğinde ortalama parsel büyüklüğünün 15,62 da'dan toplulaştırma ile birlikte % 51,5 oranında artarak 23,61 da'a yükseldiği tespit edilmiştir. Toplulaştırma öncesi ortalama işletme büyüklüğü 19,89 da iken toplulaştırma sonra işletme büyüklüğü % 3,47 oranında azalarak 19,30 da olduğu görülmektedir (Tablo 14). Proje alanı için toplulaştırma oranı % 35,80'dir. Proje Alanı Toplulaştırma Oranı = (Eski Parsel Sayısı - Yeni Parsel Sayısı)/ Eski Parsel Sayısı = (648-416)/648 = 0.35802469

70		ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ
----	---	---

Tablo 14: Tatlıcak Köyü Arazi Toplulaştırma Projesinin Özeti

Ortalama İşletme Büyüklüğü (da)	Eski	19,89
	Yeni	19,30
Parsel Sayısı	Eski	648,00
	Yeni	416,00
Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)	Eski	15,62
	Yeni	23,61

3.2.4. Araştırma Alanında Arazi Derecelendirme Listelerinin Oluşumu

Arazi derecelendirme işlemi, arazi toplulaştırma projesine istemli ya da zorunlu olarak katılan vatandaşların toplulaştırma öncesi arazi varlığının ve toplulaştırma sonrası arazilerine eşit dağılımını yapmak için önem taşımaktadır. Derecelendirme işlemi yapılırken dikkate alınan kriterler ne kadar az ise işlemine o kadar kolay olmaktadır. Tatlıcak ve Aşağıhsangazili Köyleri'nin arazi toplulaştırması öncesinde arazi derecelendirilmesi her arazi için arazilerin toprak özellikleri, varlık puanı, yola yakınlığı, konumu ve komisyon tarafından verilen puanlar dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Tatlıcak Köyü'nde yapılan toplulaştırma projesi adımlarından arazi derecelendirme durumu incelendiğinde 1. derece karşılık gelen derecelendirme puanı 72; 2. dereceye denk gelen derecelendirme puanı 64; 3. dereceye denk gelen derecelendirme puanı 57, 4. dereceye ise denk gelen derecelendirme puanı 47 olarak tespit edilmiştir. Tatlıcak Köyü'nde yapılan çalışmalar ile denkleştirme sayılarının hesabı ve denkleştirme tablosunun oluşturulmuştur;

1.derecenin 1. dereceye denkleştirme katsayısı (K)=72/72=1.0000'dır.

1.derecenin 2. dereceye denkleştirme katsayısı (K)=72/64=1.1209'dır.

2.derecenin 1. dereceye denkleştirme katsayısı (K)=64/72=0.8922 şeklinde devam etmektedir. Diğer derecelerin denkleştirme katsayıları aynı yöntemle hesaplanmıştır (Tablo 15).

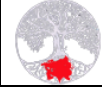
Tablo 15: Tatlıcak Köyü'nde Yer Alan Denkleştirme Tablosu Dereceleri

	1	2	3	4
1	1.0000	1.1209	1.2592	1.5395
2	0.8922	1.0000	1.1234	1.3734
3	0.7941	0.8901	1.0000	1.2225
4	0.6496	0.7281	0.8180	1.0000

Arazi derecelendirmesi işlemine başlamadan önce sahada geniş ölçekte torak etütleri incelemeleri yapılmaktadır. Çalışmalar sonucunda elde edilen veriler neticesinde arazi sınıflandırılması yapılmalı ve her aşamasında yer alan arazi maliklerinin arazi kıyaslaması yapabilecek derecede anlaşılabilir olmalıdır. Bunun yanında derecelendirme yaparken adil olunmalı, tüzük gereğince derecelendirme haritası 15 gün askıya çıkarılmalıdır.

Aşağıhsangazili Köyü'nde yapılan toplulaştırma projesi adımlarından arazi derecelendirme durumu incelendiğinde 1.derece karşılık gelen derecelendirme puanı 73; 2. dereceye denk gelen derecelendirme puanı 64; 3. dereceye denk gelen derecelendirme puanı 58; 4. dereceye ise denk gelen derecelendirme puanı 49 olarak tespit edilmiştir. Aşağıhsangazili Köyü'nde yapılan çalışmalar ile denkleştirme tablosu elde edilmiştir.

1.derecenin 1.dereceye denkleştirme katsayısı (K)=73/73=1.0000'dir.



1.derecenin 2.dereceye denkleştirme katsayısı (K)=73/64=1.1487'dır.

2.derecenin 1.dereceye denkleştirme katsayısı (K)=64/73=0.8706 şeklinde devam etmektedir (Tablo 16).

Tablo 16: Aşağıhsangazili Köyü'nde Yer Alan Denkleştirme Tablosu Dereceleri

	1	2	3	4
1	1.0000	1.1487	1.2554	1.4859
2	0.8706	1.0000	1.0929	1.2936
3	0.7965	0.9150	1.0000	1.1836
4	0.6730	0.7730	0.8449	1.0000

3.2.5. Araştırma Alanında Su Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi

Arazi toplulaştırma projelerinin tarım sektörüne yaptığı etki diğer tarla içi geliştirme hizmetleri (tarla grup yollarının yapılması, sulama sistemi ve drenaj şebeke tesisi, arazi ıslahı, arazi tesviyesi, arazi ve su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesi olanaklarını sağlamak) ile artan bir öneme sahiptir (Yılmaz ve Çiftçi, 2005). Arazi parçalanması ile birlikte her parsel gerekliliği olan suyun iletilmemesi ürün kalitesini, ürün çeşitliliğini ve elde edilen ürün verimini oldukça etkilemekte, su kullanımının tarım ürünleri üzerinde verim artışına sağlamanın yanında suyollarının kullanımı nedeniyle komşu parseller arasında ortaya çıkan sıkıntılar arazi maliklerini yıprandırmaktadır.

Toplulaştırma projesinin sulama şebekesine olan etkileri, eski ve yeni durumun karşılaştırması araştırma bölgesinde bulunan arazi malikleri ile yapılan anket görüşmeleri ile tespit edilmiştir. Projede su iletim ve dağıtım performansının belirlenmesinde; yeterlilik, eşitlik ve sulama zaman uygunluğu olmak üzere üç kriter kullanılmıştır (Vermillon vd., 1999, Uçan, 1998, Değirmenci, 1997). Ayrıca su kullanım etkinliğinin belirlenmesinde sulama oranı kullanılmış, su iletim ve dağıtım performansı belirlenmesinde etken olan kriterlerden, arazi toplulaştırma projesi öncesi ve sonrasında arazi maliklerinin yeterli suya ulaşımının ne oranda değiştiğini, su iletimin ve dağılımın eşitlik göstergesi ile dağıtılan suyun, arazi malikleri tarafından eşit miktarda alınmasında toplulaştırmanın bir etkisinin olup olmadığı ve arazi maliklerinin sulama suyunun zamanında alınabilmesi konusu, toplulaştırma öncesi ve sonrası koşullar gözönüne alınarak değiştiğini işletme sahipleri ile yapılan görüşmeler ile belirlenmiştir.

Delice İlçesi'nde sulama oranı 2,5 ha olarak tespit edilmiş olup, bu oran kurak bir bölge olan ilçenin sulama ihtiyacının tam olarak karşılanmadığını göstermektedir. Sulama Oranı = (Sulanan Alan (ha) / Sulama Alanı (ha)) x 100 = (12.403 ha / 483.409 ha) x 100 = 2,5 ha

Arazi toplulaştırması projesi ile parsellere ulaştırılan su imkanlarının eşit dağılımı hakkında köyde yaşayan arazi maliklerinden alınan bilgilere göre Tatlıcak Köyü'nde kapalı sulama sistemi kullanılarak sulamanın % 90 oranında her parsel verildiği, ürün deseni olarak buğday, arpa, nohut ve ayçiçeği ekilerek sulamanın verim olarak % 100 etkisi olduğu ancak ürün çeşitliliği yönünden arazi maliklerine yapılan bilgilendirmenin ve yönlendirmenin eksik hatta olmayışı açısından arazi maliklerinin yeni ürünlere açık olmadığı dikkati çekmektedir. Sulama imkanından dolayı bitkisel üretimden sağlanan fayda yıllık gelirin artmasını sağlamış, bölge olarak tuzlu arazilere sahip olmaları sulamanın ve drenaja olan ihtiyacı arttırmış ve bu ihtiyacın sağlanmasıyla arazi maliklerinin sıkıntısı giderilmiştir.

Aşağıhsangazili Köyü'nün arazi toplulaştırma amaçlarından biri olan her parsel yeterli, eşit ve uygun zamanlarda sulama imkanının ulaşımı konusu incelendiğinde, toplulaştırma süresince 30.000 dönümlük arazinin sadece 5.000 dönümüne sulama imkanının getirilebildiği tespit edilmiştir. Aşağıhsangazili Köyü'nün kuru tarım yapılan kıraç, hafif engebeli arazilere sahip



olması sulamaya olan ihtiyacı arttırmakta, arazi toplulaştırması ile parsellere iletilen suyun sadece % 40'lık bir bölüme ulaşması nedeniyle arazi maliklerinin sulama imkanlarından memnun oldukları dikkati çekmektedir. Bölgede kullanılan sulama sistemi salma sulama olup, ürün deseninde farklılık sağlamadığı öğrenilmiştir. Aşağıhsangazili Köyü'nde yetiştirilen ürünler ağırlıklı olarak buğday, arpa, kavun ve şekerpancarı olup, sulama gelen yerlerde üretimde verim ve yıllık gelir artışı olduğu vurgulanmıştır.

3.2.6. Araştırma Alanında Tarımsal ve Ekonomik Etkinliğin Belirlemesi

Arazi toplulaştırması ile birlikte işletmelerin parsel sayıları azalmakta, parsellerin şekilleri düzgün geometrik şekiller haline gelmekte ve tüm parsellerin ihtiyaç duyduğu yol ve sulama imkanı sağlanmaktadır. Her parselin ulaşım yoluna sahip olmasıyla birlikte ulaşım randımanı artmakta ve işletme merkezi ve parseller arasındaki uzaklıkta meydana gelen değişiklikler ile bu değişikliklere bağlı olarak ulaşım giderleri, zaman, işçilik ve yakıttan sağlanan tasarruflar meydana gelmekte ve parsellerin bir arada toplanması ile birlikte toprak kayıpları azalmakta olup, toplulaştırma ile birlikte meydana gelen ürün deseninde meydana gelen değişiklikler, ortalama gelir artışlarındaki değişim ve kullanılan üretim girdilerinde meydana gelen değişimler incelenerek toplulaştırmadan önceki ve sonraki durumlar işletme sahiplerine yöneltilen sorular ile cevap bulunmuştur.

Tatlıcak Köyü'nde arazi toplulaştırması ile birlikte her parselle yol ve sulama imkanının sağlanarak arttığı, parsellerin birleştirilerek parsel sayılarının azaltıldığı, büyük oranda hisseliğin azaltılarak verimin arttığı, sınır kavgalarından kaynakları sorunların çözüldüğü % 100 oranında belirtilmiştir. Ulaşım, verim ve sulama imkanının artışı arazi maliklerine sorulduğunda % 85 oranında memnun kaldıkları ve kazanç sağladıkları öğrenilmiştir. Geriye kalan kısmın ise toplulaştırma projesinde yer almayan veya o süreç de köylerinde bulunmayan arazi maliklerin arazilerinin uzak yerlerden verildiği ve sulama kanaletlerinin bir kısmının tamamlanmadan bırakıldığı için memnun olmadıkları tespit edilmiştir. İşçilik giderlerinde ise değişim makineleşmeden dolayı fazla etkilemediği arazi maliklerinin % 90 oranında arazilerini kendilerinin ettikleri, yaş ortalaması yönünden genellikle 51 ve üstü yaş aralığında olan arazi maliklerinin çapalama için nadiren işçi aldıkları, yakıt fiyatlarındaki sorunun devam ettiği fakat parsellerin birleşmesinden dolayı kazanç sağladıkları dikkati çekmektedir. Tatlıcak toplulaştırma projesi kapsamında arazi maliklerinden alınan bilgilere göre sadece arazi düzenlemesi odaklı yapıldığı işletme merkezlerinde herhangi bir düzenleme yapılmadığı öğrenilmiştir.

Tatlıcak Köyü'nde arazi toplulaştırması ile birlikte arazilerinde değer artışı olduğu ve arazi alım satım oranlarının arttığı arazi malikleri ile yüzyüze yapılan görüşmelerde öğrenilmiştir. Köyde arazilerin miras yolu ile yan parselin kendi içine dahil edilmek istenmesi, akrabalar ve ortaklık yolu ile arazinin bakımını yapan kişilerin maddi güç elde edince arazi alım yoluna geçtiği öğrenilmiştir. Arazi maliklerinin arazilerin satma sebebi başlıca yeterli gelir sağlayamayarak köyden başka yerde kendilerine veya çocuklarına ev /araba gibi mülk alımı sağlamak, toprağa bakamamak veya mazot, gübre, tarım ilaçları gibi ihtiyaçlarının fiyatlarının yüksek olması olarak sayılmaktadır. Arazi maliklerine tarımda karşılaştıkları en önemli sorunun ne olduğunu sorulduğunda birinci sırada mazot fiyatlarının yüksekliği, kredi ve para yokluğu, ikinci sırada gübre fiyatlarının yüksekliği ile kısmen ürünlerini satacakları talebin olmaması ve kurak geçen zamanlarda su yetersizliği yer almaktadır.

Aşağıhsangazili Köyü'nde yapılan görüşmelerde her parsel için yol imkanının sağlandığı (% 90 oranında) fakat her parsel için verilen yol imkanının 5 cm olması nedeniyle ulaşımı kolaylaştırmayıp sınır kavgalarının çözülmesine etki edilmediği belirtilmiştir. Sulama



imkanının sadece % 40'lık kısmına sağlandığı ve artış görüldüğü belirtilmiştir. Sulama kanaleti 3.000 dönümlük arazide 500 dönüme açıldığında sulama imkanından yararlanma oranı düşük olmaktadır. Parsel sayılarının azalmasıyla birlikte işçilik giderlerinde ve yakıt giderlerinde azalma olduğu arazi toplulaştırmasının sadece arazi düzenleme odaklı olduğu ve köy merkezinde herhangi bir düzenleme yapılmadığı arazi malikleri ile yapılan görüşmelerde öğrenilmiştir.

Aşağıhsangazili Köyü'nde arazi toplulaşması ile birlikte arazilerde değer artışı olmadığı, yapılan olağan satışların ise arazilerin daha çok aile içerisinde alınıp satılmakta olduğu ve toplulaştırmadan bu zamana kadar dışarıdan bir vatandaşa arazi satımının gerçekleşmediği bilgisine ulaşılmıştır. Arazi alım/satımının sebepleri arasında borçlu olduğu için arazilerini kendi isteğiyle satma, verimde ve yıllık gelirde düşüklük, arazilerine yakın başka bir tarla satın alma gibi sebepler yer almaktadır. Aşağıhsangazili Köyü'nde % 80'lik bir kısmının aile bireylerinin işgücünden faydalanarak işlenen arazilerin tapusunu kendisi, babasının veya aile büyükleri erkeklerin üzerine olduğu öğrenilmiştir. Geriye kalan kısımda ise burada yerleşik bulunmayan aile arazilerin topraklarını ortaklık yoluyla işleyen arazi malikleri olduğu tespit edilmiştir. Arazi maliklerinin tarımda karşılaştıkları en önemli sorunlar ise mazot fiyatlarının yüksekliği, su yetersizliği ve kredi, para yokluğu yer almaktadır.

3.2.7. Araştırma Alanında Sosyal Etkinliğin Belirlenmesi

Toplulaştırma projeleri önce tarımın geliştirilmesi ve tarımsal ürünlerin miktar ve kalite açısından yükseltilmesi, tarımda işgücü tasarrufunu sağlamak ve tarımsal işletmelerin net gelirlerinin yükselterek ihtiyaç olan ortamı sağlamaktır (Arıcı, 1994).

Sosyal etkinliğin belirlenmesinde işletme sahiplerinin arazi toplulaştırması hakkında fikirleri, bu fikirlerde toplulaştırma sonrasında meydana gelen değişimler, arazi maliklerinin toplulaştırma projesine karşı tutum ve davranışları, arazi toplulaştırması kapsamında işletme merkezinde yapılan düzenlemeler, sınır ihlalleri nedeniyle çıkan kargaşalar, miras yoluyla parçalanma sebebiyle artan hisselilik sorununa getirilen çözümler hakkında çalışma yapıp yapılmadığı, çalışmalar yapıldı ise yeterli olup olmadığı hakkında alınan bilgilerden yararlanılmıştır.

Tatlıcak sakinlerinin arazisinin kendi işleyen maliklerin % 50'lik kısmı toplulaştırma öncesinde proje hakkında bilgi sahibi olmadığını % 40'ının arazilerin birleştirilmesi ya da her parselde getirilen yol ve sulama imkanı sağlayacağı yönünde kısmen bir bilgiye sahip olduğu ve % 10'luk kısmın ise sadece isim olarak toplulaştırma projesini bildikleri tespit edilmiştir. Proje öncesinde arazi maliklerinin % 90'ın toprak kaybı endişesi nedeniyle toplulaştırmaya olumsuz yönde baktıkları öğrenilmiştir. Komisyon tarafından toplulaştırma projesi aşamasında arazi maliklerinin aktif şekilde yer almaları ve arazi derecelerinin birbirlerine denkliği unsurları sağlandıkça güvenin artmış olduğunu belirtilmişlerdir. Toplulaştırma sonrasında arazi maliklerinin arazilerin toplu hale gelmesi, her parselde yapılan sulama ve drenaj sistemleri ve ulaşım kolaylığı gibi avantajlar nedeniyle maliklerin % 85'inin fikrinin olumlu yönde değiştiği tespit edilmiştir (Tablo 17).

Tablo 17: Tatlıcak Bölgesi'ndeki Arazi Maliklerinin Arazi Toplulaştırma Sonrasında Fikirlerindeki Değişim

Evet/ Olumlu	Yüzde (%)
Araziler Toplu Hale Geldiği İçin	30,00
Arazide Sulama ve Drenaj Tesisleri Yapıldığı İçin	30,00
Ulaşım Kolaylığı	25,00
Evet/ Olumsuz	Yüzde (%)
Araziden Ayrıldığı İçin	5,00

74		ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARININ SOSYAL VE EKONOMİK YÖNDEN ANALİZİ: KIRIKKALE İLİ - DELİCE İLÇESİ KÖY TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMA ÖRNEĞİ
----	---	---

Arazim Daha Verimsiz Yerden Verildi	5,00
Çorak Arazi Islahı Yapılmadı	-

Aşağıhsangazili Köyü'nde uygulanan zorunlu arazi toplulaştırma projesi öncesinde bu uygulamaya ilişkin arazi maliklerinin % 80'in bilgi düzeyinin yetersiz olduğu % 20'lik kısmın ise şahsa ait arazilerin birleştirilmesi ve arazilerin tesviye yapıldığı konusunda bilgi sahibi oldukları öğrenilmiştir. Komisyon tarafından yapılan bilgilendirme ile arazi maliklerinin % 70'sinin uygulanacak olan projeye mevcut yerlerinden daha kötü bir yerden verilmesi ve arazi toplulaştırması ile düzenleme yapılacağına inanmadıkları için olumlu yaklaşımda bulunmamışlardır. Toplulaştırma projesinin faydalı olacağını düşünen arazi malikleri arazilerinin tesviye edilerek tarımsal işlemlerinin kolaylaşacağını ve sulama imkanının verimlerini arttıracaklarını düşündüklerini paylaşmışlardır (Tablo 18).

Tablo 18: Aşağıhsangazili Bölgesi'ndeki Arazi Maliklerinin Arazi Toplulaştırma Sonrasında Fikirlerindeki Değişim

Evet/ Olumlu	Yüzde (%)
Araziler Toplu Hale Geldiği İçin	15,00
Arazide Sulama ve Drenaj Tesisleri Yapıldığı İçin	10,00
Ulaşım Kolaylığı	5,00
Evet/ Olumsuz	Yüzde (%)
Araziden Ayrıldığı İçin	30,00
Arazinin Daha Verimsiz Yerden Verildi	30,00
Çorak Arazi Islahı Yapılmadı	10,00

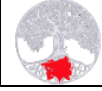
Aşağıhsangazili Köyü'nde, arazi toplulaştırması aşamalarında maliklerin % 50'si köyde yerleşim göstermelerine rağmen kendi istekleri ile çalışmada yer almadıklarını belirtmişlerdi. Arazi maliklerinin sadece % 30'unun oranında olumlu yönde değişim olduğunu düşündüğü arazilerin toplu hale geldiğini, ulaşım ağının kurulduğunu, arazilere sulama ve drenaj tesislerinin yapıldığını belirtmişlerdir. Olumsuz yönde fikir beyan edenler ise arazilerin daha verimsiz yerden verildiği ve verimli arazilerinden ayrıldığını, sulama imkanından arazilerinin yararlanmadığını belirterek çorak arazi ıslahının yapılmadığını arazi tesviyesinin yüzeysel yapıldığını bildirmişlerdir.

Arazi toplulaştırmasından sonra arazi maliklerinin toplulaştırma projesine karşı aslında ilgili olmaları gerektiğini, kendilerinin projeye dahil olmadıkları için yaşanan sıkıntıların farkında olduklarını parçalı arazilerde iş yapılmasının daha zor olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Toplulaştırmadan sağladıkları memnuniyet oranı düşük olduğu için çevre köylere ya da genel olarak arazi toplulaştırmasını tavsiye etmemektedirler.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Gitgide artış gösteren dünya nüfusu, başta arazi olmak üzere, yenilenemez olan doğal kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması gerektiğini ön plana çıkarmaktadır. Arazi kullanım kararları başta arazi maliklerinin kısa bir zaman için ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla alınırken, mevcutta daha kalabalık ve karmaşık dünyada, arazi kullanım kararlarının doğal kaynaklara ciddi zararlar vermeyecek biçimde alınabilmesi için arazi kullanım planlarının yapılması ve uygulamaya konulması gerekmektedir. Tarım sektörünün Türkiye ekonomisindeki payını ve arazi maliklerinin yaşam standardını arttırmak amacıyla öncelikle arazi toplulaştırması çalışmalarına önem verilmelidir.

Kırıkkale İli Delice İlçesi'ne bağlı Tatlıcak ve Aşağıhsangazili Köyleri'nde gerçekleşen arazi toplulaştırma projesinin sonuçları arazi malikleri ile yapılan anket çalışması yoluyla ortaya



konulmuştur. Bu çalışmanın asıl amacı, arazi toplulaştırması gerçekleşen bölgenin uygulama ve sonuçlarında meydana gelen aksaklıkları ortaya koymak ve hem sosyal hem de ekonomik yönden analizler ile avantajlar ve dezavantajlarını açıklayarak arazi maliklerinin memnuniyet durumu incelenip, ileriki zamanlarda yapılacak arazi toplulaştırma projelerine bir ışık tutmaktır. Bu hususta, arazi mülkiyet şekilleri, işletme büyüklüklerine göre parsel dağılımları, parsellerin büyüklük ve dağılım oranları, proje alanındaki işletmelerin parsel sayıları ve bunların dağılım oranları, parsellerin hisselilik durumları, parsel şekillerinin dağılımı, arazi etütleri, arazi derecelendirmesi, sulama etkinlik ölçümleri, tarımsal bünye etkinlikleri ve sosyal ve ekonomik analizlerine derinlemesine inceleme yoluna gidilmiştir.

Tatlıcak Köyü 10.122.537 da arazisinin tamamı toplulaştırma projesine dahil edilmiştir. Arazi toplulaştırması projesi öncesinde Tatlıcak Köyü'nde ortalama parsel büyüklüğü 15,62 da iken projenin uygulanması ile birlikte 23,61 da çıkmıştır. Bunun yanında ortalama parsel sayısı 648 da'dan 416 da'a düşmüştür. Tatlıcak Köyü'nde bulunan arazi malikleri ile yapılan görüşmelerde parsel sayılarının ortalama 13-15 parçalılıktan ortalama 0-5 parça sayısına indirildiği, arazilerinde makine ile kolaylıkla hareket ettiklerini ve uzakta olduğu için gözden çıkardıkları parsellerinin bir araya gelmesi ile arazileri ekerek ürün elde ettiklerini ve yüksek olan mazot fiyatlarına karşın her parsel için gitmek yerine daha az yakıtla toplu bir şekilde arazilerine ulaştıkları ortaya konulmuştur. Toplulaştırma projesinin etkinliğini gösteren proje alanı toplulaştırma oranı % 35 olup toplulaştırmadan yararlanma oranının çok düşük olduğu görülmektedir. Bu durum daha çok ekonomik yönden beklentilerin sağlanamadığını göstermektedir.

Ekonomik refahın artmasıyla arazi maliklerinin tarıma olan bağlılığı artmaktadır. Proje alanı toplulaştırma oranının düşük kalmasının ana sebebi arazi maliklerinin toprak kaybı nedeniyle ve atadan kalan topraklarına olan bağlılıklarıyla projeye katılım oranının düşük olmasıdır. Toplulaştırma aşamalarına katılmayan arazi maliklerinin çoğu hala köy yerlerine uğramadığı için arazilerinin nerede olduğundan habersizdir. Zorunlu olan toplulaştırma projesi aşamalarına kendi istekleri ile katılmayan arazi malikleri şuan aynı proje içerisinde olsalar daha aktif bir şekilde rol alacaklarını bildirmekte ve arazi toplulaştırma projesini çevre köylere de uygulanmasını tavsiye etmektedirler. Aşağıhsangazili Köyü'nün arazi toplulaştırması öncesindeki parsel büyüklüğü 9,20 da iken toplulaştırma projesi ile 11,96 da yükseldiği, parsel sayısı 408'den 297'e düşerek % 27,21'lik bir azalış görülmüştür. Proje alanı toplulaştırma oranı % 36 olarak tespit edilmiş olup, ekonomik olarak toplulaştırma projesi ile sağlanan faydanın çok az boyutlarda olduğu bilinmektedir. Bölgedeki arazi malikleri ile yapılan görüşmelerde toplulaştırma projesine olan ilgisizliğin ve isteksizliğin diğer bölgeye oranla daha yüksek olduğu, komisyon tarafında zorunlu tutulması neticesiyle katılımın düşük oranda olduğu görülmüştür. Bu durum arazilerin dağılımı yapılırken aktif bir şekilde yer almayan arazi maliklerinin gönülsüzlüğüne sebep olmuştur.

Toplulaştırma projesi ile arazilerin belirli bir oranı yol payı için ayrıldıktan sonra ulaşım, sulama, tesviye, drenaj, ıslah çalışmaları göz önüne alınarak arazi maliklerinin görüşleri tekrar alınmış ve söz konusu çalışmada memnun olduklarını sadece toplulaştırma çalışması bittikten sonra köyle tamamen ilişkisi kesip eksikliklerin giderilmediği açılan yollara kum çalışmasının yapılmadığı, sulama imkanının sağlandığı fakat tam olarak bitmediği ve ürün çeşitlenmesi açısından herhangi bir bilgilendirme ve önermenin yapılmadığı, kıraç alanlara toplulaştırma projesinin uygulanmadığı belirtilmiştir. Aşağıhsangazili Köyü'ndeki arazi maliklerine bu konular hakkında görüşleri sorulduğunda, sulama imkanının sadece kanalın geçtiği parsellere sağlandığı diğer taraflara sulama yolu yapılmadığı, yol ve ulaşım imkanının 5 cm olarak çit payı ayrıldığı bu durumun sınır kavgaları durumuna çözüm getirmediği, arazilere tesviye işleminin çok yüzeysel uygulandığı, hisselilik oranında herhangi bir düzelme yapılmadığı

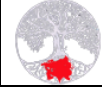


öğrenilmiştir. Toplulaştırma sonrasında komisyon tarafından herhangi bilgilendirme ya da eksiklikleri gidermek için iletişime geçilmediği öğrenilmiştir.

Arazi toplulaştırmasıyla birlikte Tatlıcak Köyü'ndeki arazi değerlerinde artış olduğu arazi malikleri tarafından vurgulanmıştır. Verimin artması ve parsel büyüklüklerindeki büyüme arazi maliklerinin refah seviyesini bir nebze olsun arttırdığı söylenmektedir. Arazi malikleri ürünlerinde daha çok Tarım İl Müdürlüğü tarafından verilen desteklemelere göre yön verdiği bilinmektedir. Arazi maliklerinin komisyon tarafından ürün çeşitlenmesi hakkında ya da genel bilgilendirme yapılmadığını söylerken çoğu arazi maliki çocukluktan beri bu arazileri işlediklerini kendi arazilerini daha iyi tanıdıklarını belirtmektedir. Arazi maliklerinin yarıdan fazlası ürün değişikliği yapan başka çiftliklerin verim durumuna bakarak kendileri denemeyi düşünmektedir. Aşağıhsangazili Köyü'nde ise arazi değerlerinde herhangi bir artış yaşanmadığı, yıllık gelirlerinde artış olmadığı vurgulanmıştır. Bu köy de bulunan arazi maliklerinin yenilikleri benimseme durumu incelendiğinde ise oldukça kapalı oldukları öğrenilmiştir. Belirlenen Tatlıcak ve Aşağıhsangazili Köyleri'nde sadece arazi odaklı toplulaştırma projesi yapıldığı işletme merkezlerinde herhangi bir düzenleme yapılmadığı belirtilmiştir.

Genel olarak, arazi toplulaştırmasının ekonomik ve sosyal yönden çalışmasından ortaya çıkan ilk sonucun toplulaştırma projesi aşamasında arazi maliklerinin ne kadar aktif rol oynarsa memnuniyet oranların o kadar yüksek olduğu, faydanın ve verimin oldukça arttığı, arazi maliklerinin önerilerini ve fikirleri ön plana koyarak yapamayacağı bir durum olsa bile arazi maliklerinin gönüllerinin kazanılmasının önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Zorunlu toplulaştırma yapılıyor olsa bile isteğe bağlı olması için çaba gösterilmesi gereklidir. Toplulaştırma projesinden ilk başta korkan arazi malikleri aşamalarda yer aldıktan sonra bu korkularının yersiz olduğunu sonucuna varmışlardır. Toplulaştırma projesinin amaçlarına uygun olarak bütün imkanların eşit dağılımı sağlaması gereklidir. Arazi derecelerin birbirlerine denkliği konusunda eşitlik sağlanırken sulama, yol, drenaj, tesviye gibi imkanlar konusunda özellikle Aşağıhsangazili Köyü'nde sıkıntılar olduğu ortadadır. Toplulaştırma çalışmaları tapu teslimi yapılmadan önce eksiklikler giderilmeye çalışılarak belirli aralıklarla toplulaştırmanın amacına ulaşip ulaşmadığı konusunda yetkililerin kontrol etmesi gereklidir. Bu yönde yapılan çalışmalar ve emekler boşa gitmiş olmaktadır. Tatlıcak Köyü'nde genel olarak toplulaştırma projesi memnuniyet oranı % 85 iken Aşağıhsangazili Köyü'nde bu oran % 30 olmuştur. Burada arazi malikleri için en büyük sıkıntısı sulama ve mazot fiyatlarıdır.

Ekonomik anlamda gelir artışı sağlamak için yapılan parsel birleştirmeleri ve sonucunda zaman, işgücü ve yakıt giderlerinde azalmalar olumlu bir şekilde sonuç vermiştir. Bunun yanında sulama, ulaşım imkanları ve ürün desenleri konularında yapılan çalışmalar ile ekonomik girdiler arttırılmaya çalışılmıştır. Tatlıcak Köyü'nde toplulaştırma ile birlikte sulama imkanı ve verim artışı % 85 artış görünürken parsel sayısındaki azalış sebebiyle memnuniyet % 100 artmıştır. İşçilik giderleri konusunda makineleşmenin ve daha çok aile gücünün kullanılmasından dolayı pek bir değişim olmadığını söyleyen arazi malikleri % 50 oranında bir azalış gösterdiğini belirtmiştir. Sulama sorunu toplulaştırma projesi olarak belli kısımlarda ortadan kaldırılmaya çalışılsa da mazot fiyatları konusunda devlet desteğini beklemektedirler. Mazot fiyatlarının toplulaştırma sayesinde azalma gösterip göstermediği sorulduğunda % 30 gibi az bir oranla parsel birleşmesinden ötürü olduğunu bildirmişlerdir. Aşağıhsangazili Köyü'nde ekonomik açıdan sağlanan faydanın Tatlıcak Köyü'ne oranla daha az olduğu görülmektedir. Toplulaştırma ile birlikte sulama imkanlarının sağlanması yönündeki eksiklik ve ulaşım imkanlarının iyileştirilmemesinin ekonomik açıdan kazancın oranını düşürdüğü tespit edilmiştir. Sulama için harcanan masraf ve yol olmadığı için ekin alanı üzerinden geçilmesi



hem maddi açıdan hem de sınır kavgaları açısından sıkıntı yapmaya devam etmekte, her iki köy için ürün desenlerindeki artış elle tutulur bir sonuç doğurmamıştır. Sulama imkanı ile rahat hareket etme imkanı sağlanmıştır fakat bu konuda herhangi bir bilgilendirme ya da takip edilme yapılmamıştır. Ortalama olarak dönüme 150 kilo ürün vermekte olan araziler bunun 100 kilosunun masraf olduğunu iyileştirmelerin ve desteklerin önünün açılmasını istemektedirler.

Sonuç olarak, nüfus artışı kent üzerine baskı uygularken barınma ihtiyacını karşılamak için gayrimenkul ve inşaat sektörü çalışmaları hız kazanmaktadır. Gayrimenkul sektörünün barınma ihtiyacı karşılamının yanında yatırım veya ticari amaçla kullanımı artarak devam etmekte ve Türkiye ekonomisine katma değer sağlayan sektörlerin başında gelmektedir. Yapılaşmanın kentsel düzeni bozmayacak doğa ve çevre ile uyumlu hale getirerek yasal sorunların çözüme hızlı bir şekilde kavuşturmak ve işin başlangıcından bitimine kadar her adımda yeterli bilgilere sahip gayrimenkul uzmanlarına gerek duyulmaktadır. Kent nüfusunun yoğunluğunu azaltarak kırsal alana özendirme ve kırsal alandaki nüfusu yerinde tutmak amacıyla kırsal alan düzenlemeleri ve kırsal yapılaşmaya hız verilmiştir. Kırsal nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak için arazi toplulaştırması, arazi düzenlemeleri, altyapı çalışmaları ve yatırım projeleri gerçekleştirilmektedir. Düzenlemelerin amacına uygun sergilenmesi ve orada yaşayan insanların refah seviyesinin yükseltilmesi için arazi geliştirme ve proje yönetimi, arazi ekonomisi, arazi mülkiyeti ve toplulaştırma uygulamalarını, arazi kullanım planlamasını, kamulaştırma bedellerini güvenilir ve eksiksiz bir şekilde ortaya koyulması gerekmektedir. Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı'nın programları arasında yer alan tesis, kaynak ve arazi yönetimi, kadastro, imar planlama, değer esaslı imar uygulamaları, arazi koruma, arazi kullanım planlaması ve toplulaştırma, arazi edinimi, kamulaştırma konularında eğitim almış uzman kişilerce anlaşmazlıkları ortadan kaldırmak için arazilerin gerçek değerlerinin ortaya koyularak eski ve yeni arazilerinde değer kaybı yaşamadan, kırsal alan düzenlemesi yapılarak karşılaşılan her meseleye ilişkin çok boyutlu, hızlı ve ileriye dönük düşünerek çözüme ulaşmalarına imkan sağlamaktadır.

REFERENCES

- Anonim (2010). Web Sitesi: <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/53775?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Erişim Tarihi: 04.8.2017.
- Anonim (2013). Web Sitesi: https://samsun.tarim.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Samtim_dergi/samtim42.pdf Erişim Tarihi: 08.9.2017.
- Anonim (2014). Web Sitesi: <https://www.sosyaldeyince.com/iller/kirikkale-ilitanitimi-t1008.0.html> Erişim Tarihi: 18.09.2017.
- Anonim (2018a). Web Sitesi: <https://kirikkale.tarim.gov.tr/Menu/3/Ilce-Mudurlukleri> Erişim Tarihi: 03.04.2018.
- Anonim (2018b). Web Sitesi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 Erişim Tarihi: 03.04.2018.
- Anonim (2021). Web Sitesi: <https://www.nufusune.com/delice-ilce-nufusu-kirikkale> Erişim Tarihi: 18.05.2021.
- Arıcı, İ. (1994). Arazi toplulaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları*, No:60, Bursa.
- Çakır, C. (1971). *Ödemiş Ova Köylerinde sulu ziraat yapan işletmelerin ekonomik yapısı ve faaliyet sonuçları*. İzmir: Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.



- Değirmenci, H. (1997). *Sulama yönetiminde izleme ve değerlendirmenin etkinliği üzerinde bir araştırma*. Bursa: Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Esengün, K. (1990). *Tokat İli meyve yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik durumu üzerine bir araştırma*. İzmir: Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Gün, S. (2001). *Türkiye’de tarım topraklarının mülkiyet durumu ve uygulanan politikalar*. Cumhuriyetin 100. Yılına Türk Tarımının Hedefleri Sempozyumu, 30 Nisan-1 Mayıs 2001, Ankara.
- Sönmez Yıldız, E. & Çakmak, B. (2013). Eskişehir Beyazaltın Köyü arazi toplulaştırma alanında sulama performansının değerlendirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(1), 33-40.
- Uçan, K. (1998). *Kahramanmaraş sulamasında sulama suyu etkinliğinin belirlenmesi*. Tekirdağ: Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Vermillion, D.L. Samad, M., Pusposutardjo, S., Arif, S.S. & Rochdyanto, S. (1999). An assessment of the small-scale irrigation management turnover program in Indonesia. *International Water Management Institute, Research Report:38*, Colombo, Sri Lanka, s. 36.