

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

Gürsel KÜSEK<sup>(1)</sup>

### Özet

Bu çalışmada, arazi toplulaştırmasının arazi parçalılığı ve işletme ölçeğine olan etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla, Konya ili Ereğli ilçesi Kuskuncuk köyündeki tarım arazilerinde gerçekleştirilen arazi toplulaştırması uygulamaları dikkate alınmıştır. Coğrafi verilerin kontrolü aşamasında; hatalı geometriler, örtüşmeler, küçük boşluklar ve çift nesnelere bilgisayar ortamında tespit edilmiş ve düzeltilmiştir. Parsel dağılım analizleri, işletme büyüklüklerine göre parsel alanları ve parsel sayılarının dağılımı, parsel büyüklüklerine göre dağılım oranları ve parsellerin hisselilik durumları değerlendirilmiştir. Toplulaştırmadan önce 1073 olan parsel sayısı, toplulaştırma sonrasında 791 parsel azalmıştır. Alanları 20001–50000 m<sup>2</sup> arasında değişen parsel sayısı, toplulaştırma öncesinde 277 adet iken, toplulaştırma sonunda 309 parsel yükselmiştir. Alanı 1-5 da arasında değişen parsel sayısı, arazi toplulaştırma öncesinde 211 iken, toplulaştırma sonrasında 33 adete azalmıştır. Parsel sayısı 0-5 arasında değişen toplam 562 adet işletme vardır. Bu işletmelerin toplam işletme sayısına oranı % 89,49'dur. İşletme başına parsel sayısı 1,95 olup, ortalama parsel alanı 29,59 dekadardır. Bu durumda, toplulaştırma sonrasında 1, 2 ve 3 parsel bulunan toplam işletme sayısı 876 olup, toplam işletmelerin % 77,86'sına karşılık gelmektedir. Proje sahasındaki parsellerin toplulaştırma sonunda 863 adedi, 1 hisseli duruma getirilmiş olup, bu değer toplam parsel sayısının % 80,43'üne karşılık gelmektedir. Toplulaştırma öncesinde 1 hisseli parsel sayısı 288 adet iken, toplulaştırmadan sonra 352 parsel yükselmiştir. Proje alanında arazi toplulaştırması ile maliyet azalması; iş gücü giderlerinde % 68,75, sürüm giderlerinde % 27,12 ve ulaşım giderlerinde % 4,13 oranlarında gerçekleşmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Arazi toplulaştırma, Arazi parçalılığı, İşletme ölçeği

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

Gürsel KÜSEK<sup>1</sup>

### Abstract

In this study, in order to evaluate the effects of the land consolidation on the land divisions and the farm scale, the land consolidation applications in Kuskuncuk village of Ereğli district in Konya were taken into account. The control stage of geographic data; faulty geometries, overlaps, gaps and pair of small objects have been identified in computer environment and have been fixed. The changes in the numbers and areas of the parcel were determined before and after the land consolidation. The number of parcel was 1073 before the land consolidation; it has decreased to 791 pieces parcel after the land consolidation. While the number of parcel has 20001–50000 m<sup>2</sup> was 277 before the land consolidation, it has increased to 309 parcels after the land consolidation. On the other hand, while the number of parcel has 1000–5000 m<sup>2</sup> was 211 before the land consolidation, it has decreased to 33 parcels after the land consolidation. There are 562 farms that the parcel number ranging from 0 to 5. The ratio of these farms to the total farms is 89.49%. The number of the parcel and average parcel field per farm are 1.95 and 29.59 acres, respectively. In this case, after the consolidation the total number of farm that the parcel number ranging from 1 to 3 are 876, it is corresponding to 77.86 % of the total enterprises. The 80,42 of the total parcels were in 1 shareholding. While the parcel number have 1 shareholding was 288 before the consolidation, it was increased to 352 parcel after the consolidation. The cost reduction was realized as 68,75%, 27,12% and 4.13% in human labor cost, tillage cost and transport costs, respectively.

**Keywords:** Land consolidation, Land division, Farm scale

Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: 11.11.2015

<sup>1</sup> T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Eskişehir Yolu 9. km Lodumlu/Ankara, e-mail: gursel.kusek@tarim.gov.tr

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

### Giriş

Tarım topraklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılabilmesi bakımından, genel anlamda arazi yönetimi çerçevesinde tarımsal üretime uygun arazilerin belirlenmesi ve bu doğrultuda bunların niteliklerine uygun olarak kullanılması önem taşımaktadır.

Türkiye’de tarım işletmelerinin çoğunluğu yeter büyüklükte olmadığı gibi, tarım toprakları çok parçalanmış ve verimli biçimde işlenemeyecek duruma gelmiştir. Arazi parçalanması, bir işletme toprağının çok sayıda parçalara ayrılarak, toprak genişliğinin küçülmesi olarak tanımlanmaktadır. Böylece bir tarımsal işletmede, verimli olamayacak derecede küçülebileceği gibi, tarım arazileri birbirinden uzak yerlerde ve dağınık durumda bulunabilmektedir.

Türkiye’deki tarımsal işletmelerde verimliliği büyük ölçüde düşüren arazi parçalanmasının en önemli nedenlerini; “miras ve intikal yoluyla parçalanma” ile “hisseli ve bölünerek yapılan satışlarla parçalanmalar” oluşturmaktadır. Bunların haricinde daha az etkili de olsa; “coğrafi ve topoğrafik konumdan dolayı oluşan parçalanmalar”, “muhtelif amaçlarla yapılan kamulaştırmalar yoluyla parçalanmalar” ile “sermaye ve işgücü yetersizliğinden dolayı yapılan kiracılık ve ortakçılık yoluyla parçalanmalara” da rastlanmaktadır. Sonuç olarak, arazi parçalanması ile işletmelerin küçülmesi birlikte gelişmektedir.

Türkiye’deki tarımsal işletmelerde verimliliği büyük ölçüde etkileyen hususlardan biriside arazilerin bölünerek parçalanmasıdır. Arazi parçalanması, bir işletme toprağının çok sayıda parçalara ayrılarak, toprak genişliğinin küçülmesi olarak tanımlanmaktadır. Mevcut veriler ışığında, Türkiye’de nüfusun artışına paralel, işlenebilir arazilerin artmaması neticesinde, toprak üzerindeki nüfus baskısının giderek arttığı ve tarımsal işletme arazisinin devamlı parçalandığı açık bir şekilde görülmektedir. Parçalılık ve dağınıklık nedeniyle tarımsal yapıda görülen bozukluklar verim üzerine olumsuz etki yaptığı gibi verim artırıcı önlemlerin alınmasını zorlaştırmakta ve maliyetlerin yükselmesine de neden olmaktadır.

Ülkemizde tarım arazileri; tarımın yapılmasını engelleyecek şekilde parçalı, bozuk şekilli, yol ağı olmayan, sulama ve drenaj sisteminin uygulanmasını güçleştirici bir konumdadır. Sulama, gübreleme, tarımsal mekanizasyon, kaliteli tohumluk kullanımı ve tarımsal savaşım gibi çağdaş tarım yöntemlerinin uygulanmasına gösterilen çabalar verimin bir miktar artışını sağlamışsa da, birim başına bitkisel ve hayvansal üretimin yeterli düzeye eriştiği söylenemez. Parsellerin dağınık ve küçük oluşu üretim faaliyetleri sırasında daha fazla makine ve insan kullanımı gerektirdiği gibi yoğun tarımı engellemektedir. Diğer bir ifade ile birim alana üretim azalırken, maliyet artmaktadır. Ayrıca, sulama uygulamalarında güçlüklerle karşılaşıldığı gibi, sulama şebekelerinin maliyetlerinin yükselmesine, yüksek yatırım maliyetine karşılık sulama randımanı ve sulama oranının düşük kalmasına neden olmaktadır (Yağanoğlu ve ark 2000). Arazi parçalılığının ve dağınıklığının giderilmesi, şekillerinin düzeltilmesi, çiftçilerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi gibi yapısal önlemlerin alınması arazi toplulaştırılma çalışması çerçevesinde yürütülebilmektedir.

Tarım kesiminde üretimin artırılması büyük ölçüde, kırsal alanda yapılması gerekli fiziksel düzenlemeye bağlıdır. Kırsal alanın düzenlenmesinde; toprak ve su kaynaklarından optimum yararlanma ve bu kaynakların korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmaların yanında işletmelerin yapısal değişimini kapsayan kültürteknik önlemleri önemli bir yer tutar (Girgin, 1982)

Köse (2009), Manisa ili Salihli Sağ Sahil Sulama Birliği sahasında bulunan Eldelek köyünde, toplulaştırılmalı ve toplulaştırılmamış durum için tersiyer kanallardan su alan alanlarda bulunan parsellerin sayısı, büyüklüğü ve şekli, sulama şebekesi, ulaşım şebekesi, mülkiyet ve parçalanma durumu ile sulama oranı göstergeleri karşılaştırmıştır. Çalışmaların yürütülmesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinden yararlanılmıştır. Toplulaştırılmamış alanda ortalama parsel büyüklüğü 6,81 da iken toplulaştırılmış alanda bu değer 14,22 dekara çıkmaktadır. Hakim parsel şekli toplulaştırılmış alanda tarımsal faaliyetler için uygun olan

dikdörtgen şeklinde iken, toplulaştırılmamış alanda düzgün geometriye sahip olmayan parsellerin sayısı daha fazladır. Parsellerin sulama kanalıyla doğrudan bağlantı oranı toplulaştırılmış alanda %60, toplulaştırılmamış alanda %18 olarak tespit edilmiştir. Tek parsel sahibi işletmelerin oranı toplulaştırılmış alanda %93.2 ve toplulaştırılmamış alanda %72.7'dir. Topplulaştırılmış alanda sulama oranı %74.5, toplulaştırılmamış alanda ise %75.8 olarak belirlenmiştir.

Özer (2010) Çanakkale'de, arazi toplulaştırmasını etkinliğini belirlemek için yapmış olduğu bir çalışmada; toplulaştırmanın sulama etkinliği, ulaşım etkinliği, parsel şekli, büyüklüğü ve sayısına etkisi incelenmiş ve toplulaştırma ile toplam parsel sayısında %63'lük bir azalma olduğu, ve sulama oranının ise %81,6 olarak gerçekleştiğini tespit etmiştir.

Çelebi (2010) yapmış olduğu çalışmada, Karaman ilinde yürütülen bazı toplulaştırmalardaki; toplam parsel sayısı, bir maliğe düşen parsel sayısı ve miras yoluyla oluşan hisselenmeler, yoldan ve kanaldan doğrudan faydalanan parsel sayıları, yol ve kanal uzunlukları ve sınır kayıpları ile ilgili toplulaştırma öncesi ve sonrasındaki değerleri mukayese edilmiş ve toplulaştırmadan sonra yoldan ve sulamadan doğrudan faydalanan parsel oranının %100 olduğu belirlenmiştir.

Eser ve Uçan (2012) Gaziantep Nurdağı Gedikli Köyünde uygulanan arazi toplulaştırılmasının etkinliğini belirlemiştir. Topplulaştırılmanın sulama etkinliğine, ulaşım etkinliğine, parsel şekline, büyüklüğüne ve sayısına etkisi araştırılmıştır. Topplulaştırılma ile dikdörtgen parsel sayısı %15,46'dan %51,02'ye yükselmiştir. Toplam parsel sayısında %52 azalma olmuştur. Topplulaştırılma oranı %47 ve sulama oranı %92.96 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca, bütün parseller yol ağına bağlanmıştır. Sosyal ve ekonomik yönden mevcut işletmelerin %80,6'sında yaşam koşullarında iyileşme ve % 83,9'unda gelir artışı sağlanmıştır.

Arslan ve Tunca (2013) Bafra Ovası Sol Sahilinde yer alan toplulaştırma çalışmalarını değerlendirmiştir. Araştırmada toplulaştırmasız ve toplulaştırmalı şartlardaki sulama şebekesinin sulama oranı, toplulaştırma oranı,

sulama ve drenaj yoğunluğu, kamulaştırma maliyetleri gibi performans kriterleri incelenmiştir. Arazi toplulaştırmasız durumda sulama oranı % 27, parsel sayısı 1315, sulama ve drenaj yoğunluğu sırasıyla, 23,79 m/ha ve 24,53 m/ha değerlerindedir. Topplulaştırmalı bir şekilde sulama ve drenaj şebekesinin inşaatının yapılması ile sulama oranı % 95,84, parsel sayısı 616 olmuş, toplulaştırma oranı ise %53 olarak gerçekleşmiştir.

Bu çalışmada, arazi toplulaştırmasının arazi parçalılığı ve işletme ölçeğine olan etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla, Konya ili Ereğli ilçesi Kuskuncuk köyündeki tarım arazilerinde gerçekleştirilen arazi toplulaştırması uygulamaları dikkate alınmıştır. Coğrafi verilerin kontrolü aşamasında; hatalı geometriler, örtüşmeler, küçük boşluklar ve çift nesnelere bilgisayar ortamında tespit edilmiş ve düzeltilmiştir. Parsel dağılım analizleri, işletme büyüklüklerine göre parsel alanları ve parsel sayılarının dağılımı, parsel büyüklüklerine göre dağılım oranları ve parsellerin hisselilik durumları değerlendirilmiştir.

### **Arazilerdeki Parçalanmanın Tarım İşletmelerindeki Olumsuz Etkileri**

*Arazinin Kullanımındaki Etkileri:* Bir tarım işletmesinin toprakları parçalı olduğunda oransal olarak tarla sınırları, yol ve su arkaları için ayrılan alan artacağından bir kısım tarım arazisi kullanılamaz. Arazi sınırları dolayısıyla alan kaybındaki miktar, parselin büyüklüğü ve şekli ile ilgilidir. Yaklaşık 10 dekarın üzerindeki büyük arazi parçalarında sınırların işgal ettiği arazi veya sınır kenarları dolayısıyla oluşan arazi kaybı ihmal edilebilecek derecede az olduğu halde, bu miktar parsel küçüldükçe artar ve oransal olarak işlenen alanın daha büyük bir kısmı kullanımdan çıkar (Yoğunlu, 2013).

Parselin uzunluğu, şeklin düzensizliği ve uzunluk-genişlik oranı arttıkça, arazi yüzeyine oranla sınır kaybı, dolayısıyla arazi kaybı da artmaktadır. Sınır kayıpları açısından ise en elverişli parsel şekli kare, İşleme kolaylığı ve zaman kaybı açısından ise dikdörtgen, parsellerdir.

Miras yasalarına göre yapılan arazi parçalanmalarında tarla genellikle uzunluğuna

## Arazi Toplaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

pay edildiğinden, uzunluk-genişlik oranı gittikçe büyümekte ve sonuçta sınırlar dolayısıyla arazi kaybı arttığı gibi, parseller de ekonomik olmayan bir biçim almaktadır.

**Üretim Üzerine Etkisi:** Parsellerin küçük olması, ürün miktarı üzerine de etki eder. Küçük parsellerin ürün miktarı üzerine etkisi doğrudan ve dolaylı olmak üzere 2 türdür:

- 1) Doğrudan etki: Küçük parçalarda kenar şeridinin etkisiyle ürün miktarındaki azalmadır.
- 2) Dolaylı etki: Parçanın küçüklüğünün ekim, bakım ve hasat sırasında yarattığı çalışma güçlüğüdür.

**İşçilik Giderleri Üzerine Etkisi:** Fazla parçalı arazilerde işçilik gideri, toplu olanlara kıyasla daha yüksektir. Çoğu işlerde iş saati iş işletme avlusunda başlar. Diğer bir ifade ile işletme avlusundan iş yerine gidinceye kadar geçen zaman iş saatine dahildir. Fakat, bu zaman verimli bir şekilde kullanılmamaktadır. Parsel çok küçük olduğunda, işgücü verimli bir şekilde değerlendirilemez. İş yerlerine gidiş geliş ve aletlerin tekrar toplanması zaman kaybına neden olur.

Ortalama parsel büyüklüğü küçüldükçe ve yer değiştirme sıklıklaştıkça, verimsiz zaman oranında artar. Genellikle küçük işletmelerde, yapılan iş, bir parseldeki iş gününü doldurmadığından çiftçi erken eve döner. Bu takdirde ya zamanını boş geçirir ya da daha az önemli işlerle meşgul olur.

**Sulama Projelerindeki Olumsuz Etkileri:** Ülkemizde tüketilebilir yerüstü ve yeraltı suyu potansiyelinin % 74'lük kısmı tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Ülkemizde tarım arazilerinin 12,5 milyon ha'ı sulanabilir özelliktedir. Ancak yapılan etütlere göre; mevcut su potansiyeliyle teknik ve ekonomik olarak sulanabilecek arazi 8,5 milyon ha olarak belirlenmiştir. Türkiye'de 2008 yılı sonu itibarıyla toplam 5,34 milyon ha arazi sulamaya açılmıştır (Yoğunlu, 2013).

### Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeği

Tarım arazilerinin etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kullanımına etki eden en önemli unsurlar arasında bu arazilere sahip işletmelerin ölçekleri ve arazilerin parçalılık durumu gelmektedir. Tarımsal *arazi parçalılığı*, bir

işletmenin arazilerinin çok sayıda parsellere bölünmüş ve her birinin farklı yerlerde bulunması olarak tanımlanabilir.

Tarımsal işletmelerin parçalılığının göstergesi, işletme başına düşen ortalama parsel sayısıdır. 2001 Genel Tarım Sayımı (GTS) sonuçlarına göre Türkiye'de işletme başına ortalama 4,1 adet parsel düşmekte olup, ortalama parsel büyüklüğü 1,5 hektardır (Sönmez, 2012) Ancak, 2002 yılından sonra elde edilen veriler incelenecek olursa Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı "Çiftçi Kayıt Sistemi" ne göre Türkiye'de işletme başına 2002 yılında 5,9 adet parsel düşmekteyken bu rakam 2011 yılında 6,9 adet parsel olmuştur. 2011 yılı itibarıyla işletme arazisi büyüklüğü ise 68,1 dekar olmuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. Türkiye'de Ortalama Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü (Sönmez, 2012)

Yıl	Parsel Sayısı (P)	Çiftçi Sayısı (Ç)	Alan (dekar) (A)	P/Ç	A/Ç
2002	15 332, 976	2 588,666	164 960,378	5,9	63,7
2006	16 457,203	2 609,723	164 930,261	6,3	63,1
2011	15 856,663	2 292,380	156 287,667	6,9	68,1

Öte yandan, tarım işletmelerinin ölçek genişliklerine bakıldığında, Çizelge 2'in incelenmesinden de görüleceği üzere, 1950'li yıllardan 2000'li yıllara kadar ortalama işletme ölçeğinde genel bir azalış yaşanmıştır. Nitekim 1950 yılında 7,7 hektar olan ortalama işletme ölçeği 2001 yılına gelindiğinde 6,1 hektar seviyesine gerilemiştir.

Çizelge 2. Türkiye'de İşletme Sayısı, Arazi Miktarı ve Ortalama İşletme Büyüklüğü (Sönmez, 2012)

Yılı	İşletme Sayısı (Bin Adet)	Arazi (Bin Hektar)	Ortalama İşletme Büyüklüğü (Hektar)
1950	2.528	19.452	7,7
1980	3.559	22.764	6,4
1991	3.967	23.451	5,9
2001	3.022	18.435	6,1

Buna karşılık, AB ve AB üyesi bazı ülkelerdeki verilere bakıldığında, seçilen Fransa, Almanya ve İspanya ile AB genelinin 2007 yılı itibarıyla ortalama işletme büyüklüklerinin sırasıyla 52,1 hektar, 45,7 hektar, 23,8 hektar ve 12,6 hektar olduğu

görülmemektedir (Çizelge 3) . Bu değerler Türkiye ortalamasının (6,1 hektar) oldukça üzerinde olup, bu durum Türkiye'nin söz konusu ülkelerle rekabet edebilirlik hususunda sorunlar yaşayabileceği göstermektedir.

Çizelge 3. Bazı AB Ülkelerinde Tarımsal İşletme Sayısı, Toplam Tarım Alanı ve Ortalama İşletme Büyüklükleri (Sönmez, 2012)

Ülke	Yıl	İşletme Sayısı (Bin Adet)	Toplam Tarım Alanı (Bin Hektar)	Ortalama İşletme Büyüklüğü (Hektar)
Fransa	2007	527	27 457	52,1
Almanya	2007	371	16 800	45,7
İspanya	2007	1 044	24 893	23,8
AB	2007	13 700	172 620	12,6

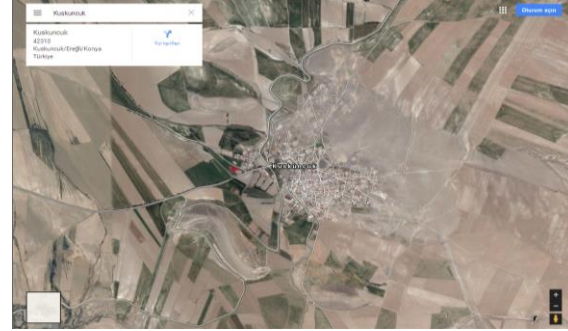
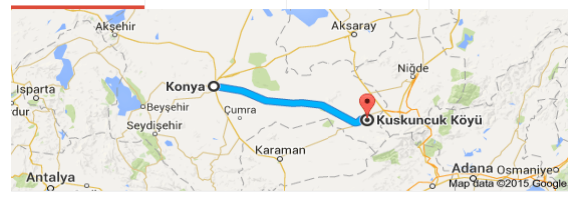
Diğer taraftan, işletmelerin küçük ölçekli olma sorunu yanı sıra tarım işletmelerinin sahip oldukları arazi varlıkları arasında dengesiz bir dağılım söz konusudur. Nitekim 2001 GTS verilerine göre işletmelerin % 65,5'i 5 hektarın altında arazi varlığına sahipken, binde % 7'lik kısmı 50 hektar üzerinde araziye sahiptir. Buradan anlaşıldığı üzere, genel itibarıyla küçük ölçekli tarım işletmelerinin yaygın olarak bulunduğu Türkiye'de ortalama işletme büyüklüğünün düşük seviyede olmasının yanı sıra arazi dağılımının da dengesizdir.

### Materyal ve Yöntem

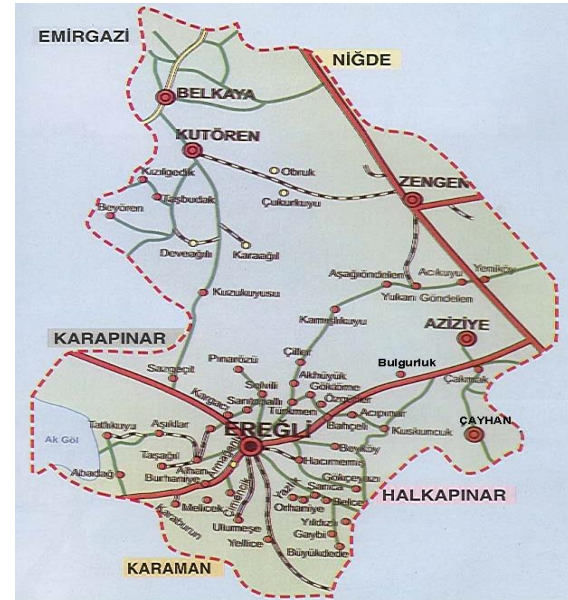
#### Proje Alanı: Ereğli-Kuskuncuk Köyü

Kuskuncuk, Konya iline 165 km ve Ereğli ilçesine 15 km uzaklıkta olan, etekte kurulmuş ve dağınık yerleşimli bir köydür (Şekil 1). Hane sayısı 140 olan köyün rakımı 1130 m'dir. Köy ve yol alanları dahil toplam proje alanı 40,873,446.01 m<sup>2</sup>'dir.

Nüfusu 139 131 olan Ereğli ilçesinin, bugün merkez dahil 7 belediyesi, 44 köyü, 37 mahallesi mevcuttur (Şekil 3). Toplam yüz ölçümü 2260 km<sup>2</sup>'dir. İlçe merkezinin meskun alanı 68 km<sup>2</sup>, imar alanı ise 35 km<sup>2</sup>'dir. Denizden yüksekliği 1054 m olan ilçe, Konya'ya 147 km uzaklıktadır.



Şekil 1. Konya-Ereğli-Kuskuncuk köyü



Şekil 3. Konya-Ereğli ilçe haritası

Ereğli, İç Anadolu yaylasının Konya ovası ile güneye doğru uzanan ve Toroslarda nihayet bulan, denizden 1054 m. yükseklikteki düzlüğe kurulmuş olup, ilçe 37-38 Kuzey enlemi ile 35.5-34.5 doğu boylamı arasında 2,260 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümüne sahiptir.

Doğusunda Ulukışla, Kuzeydoğusunda Bor, Kuzeyinde Aksaray, Kuzeybatısında Karapınar, Batısında Ayrancı ve Güneyinde Halkapınar ve Toros dağları ile İçel ili bulunmaktadır (Şekil 2).



## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

**Dağlar:** Toros dağları İlçe merkezinin 20 km güneyinde başlamakta olup; ilçenin kuzeyinde 3254 metreye ulaşan ve sönmüş bir volkan olan Hasan dağı yer almakta, Kuzey batısında ise Karacadağ bulunmaktadır. Köylerin birçoğu Konya ovasının devamı olan düzlükte, bir bölümü ise Toros dağlarının kuzey eteklerinde kurulmuştur.

**Akarsular:** İlçenin en önemli akarsuyu, Toros Dağlarının bir parçası olan Bolkar Dağlarında çıkan ve çıktığı köyün adını alan İvriz çayıdır. Bu çay, doğusundaki Delimahmutlu köyünden gelen Delimahmutlu çayı ile birleşerek 83 milyon m<sup>3</sup> su kapasiteli İvriz barajına dökülür.

**Bitki örtüsü:** İlçe kırsal bir alandır. Kuzeyi her ne kadar Toroslara dayansa da orman ağacına rastlanmamakla birlikte, kısmi olarak yeni ağaçlandırma sahaları dikkati çekmektedir. İlçenin % 49 tarım arazisi, % 12 çayır mera, % 38 tarım dışı arazi, % 1 orman ve fundalıktan oluşmaktadır.

**İklim:** Karasal iklim şartları hakimdir. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuktur.

### Analizler ve Kontrol Araçları

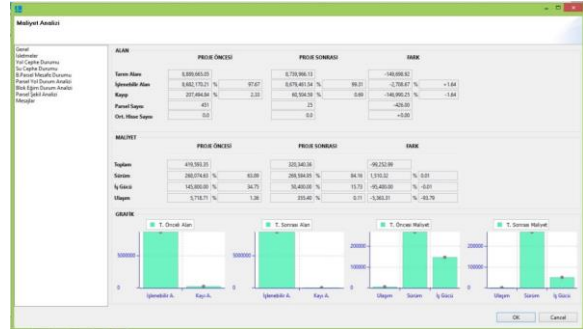
Biten tüm toplulaştırma projeleri, bilgisayar teknolojileri kullanılmak suretiyle kontrol edilmektedir. Kontrol için kullanılan analizler ve raporlar Çizelge 4'de verilmiştir.

### Maliyeti Analizi

Parsel bazında ürün maliyetleri hesaplanabilmektedir. Ürün maliyetleri; sabit maliyetler ile mekanizasyon maliyetleri değişkenlerinden oluşur. Tarım parselleri, köy merkezleri ve yollar sayısal ortamda bulunmaktadır. Proje yapılan köye maliyet açısından ne faydalar sağlandığı elektronik ortamda incelenmektedir. Proje genelinde maliyet analizi gerçekleştirilerek projenin ne ölçüde başarılı olduğu bilimsel yollardan tespit edilmektedir. Proje öncesi ve sonrasında toplulaştırma sayesinde alansal ve parasal bakımdan ne kadar kazanç sağlandığı, hem proje, hem de işletmeler bazında tespit edilerek raporlanabilmektedir (Şekil 3). Her bir işletmenin toplulaştırma maliyetleri belirlenmekte, parsellerini birleştirme konusunda ikna etme olanağı artmıştır.

Çizelge 4. Arazi Toplulaştırması İçin Kullanılan Analizler

Analizler
1- Hatalı geometri analizi
2- Örtüşme analizi
3- Çift nesne analizi
4- Boşluk analizi
5- Proje maliyet analizi
6- İşletme maliyet analizi
7- Proje öncesi parsel yola cephelilik analizi
8- Proje sonrası parsel yola cephelilik analizi
9- Proje öncesi parsel suya cephelilik analizi
10- Proje sonrası parsel suya cephelilik analizi
11- Proje sonrası parsel yerleşim ulaşım analizi
12- Proje sonrası parsel yol durum analizi
13- Blok eğim durumu analizi
14- Proje öncesi parsel şekli analizi
15- Proje sonrası parsel şekli analizi
16- Proje hektara yol uzunluğu analizi
17- Proje öncesi ve sonrası yol farkı analizi
18- Proje yüzey analizi
19- Blok kenar uzunluğu analizi
20- Proje sonrası parsel kenar uzunluğu analizi
21- İşletme yer değişim analizi

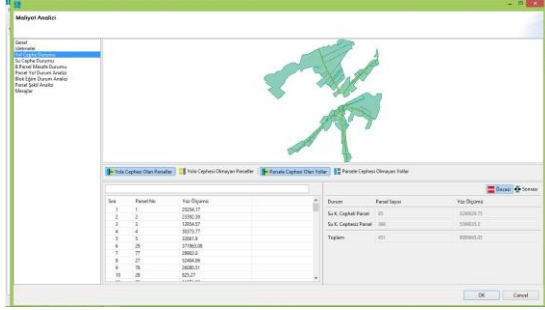


Şekil 3. Proje maliyet analizi çıktısı

Bilgisayar ortamında yapılan maliyet analizi ile (Şekil 4):

- Yol ve su cephe durumu kontrol edilerek, projede yol ve suya sahip olmayan parsel kalmaması sağlanmıştır.
- Parsel yol durumları analizleri ile parsellerin yerleşim yerine kuş uçuşu ve yol uzaklıkları kontrol edilebilerek, daha etkin bir yol ağı tasarlanması sağlanmıştır.
- Blok eğim durumları kontrol edilerek, eğimi fazla olan yol ağı planlanması önlenmiştir.

- Şekilsiz parseller tespit edilmiş, üçgen parseller bulunmamasına dikkat edilmiştir.



Şekil 4. Bilgisayar ortamında maliyet analizi

### Parsel İçi Sürüm Uzunlukları

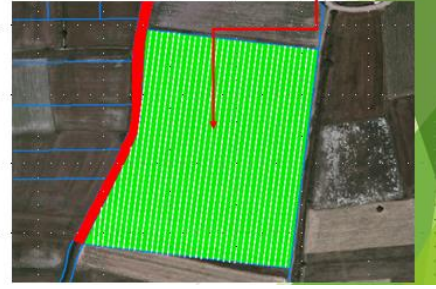
Köy merkezi ve parsel arası mesafeler ile parsel içi sürüm uzunlukları oluşturulan matematik model tarafından hesaplanmıştır. Mekanizasyon maliyetlerinin otomatik olarak hesaplanmasıyla her bir parsel için ürün maliyetlerinin belirlenmesi mümkün hale gelmiştir. Parsel içi sürüm yolları model ile hesaplanmıştır (Şekil 5a).

### Yol Eğim Kontrolleri

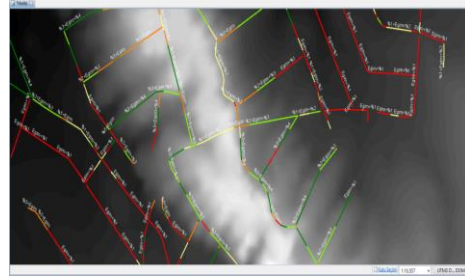
Yol eksenlerinin eğimleri kontrol edilerek, yüksek eğimli yollar varsa kırmızı ile gösterilmekte ve proje yollarının mantığa ve yol yapım prensiplerine uygun olarak oluşturulmuştur (Şekil 5.b).

### Coğrafi Verilerin Kontrolü

Toplulaştırma projeleri mekanın planlanması anlamına gelir. Bu nedenle mekansal verilerin doğruluğu projenin salahiyeti açısından büyük öneme sahiptir. Mekansal veriler içerisinde geometrik hatalar bulunmamalı, topolojik olarak doğru olmalıdır. Anca bu sayede erişilebilir ve sonradan kullanılabilir veriler yaratılarak sağlam bir toplulaştırma veri havuzu oluşturmak mümkün olacaktır. Bu nedenle, bilgisayar ortamında; hatalı geometriler, örtüşmeler, küçük boşluklar ve çift nesnelere belirlenmiş ve düzeltilmiştir (Şekil 6).



a) Parsel içi yollar

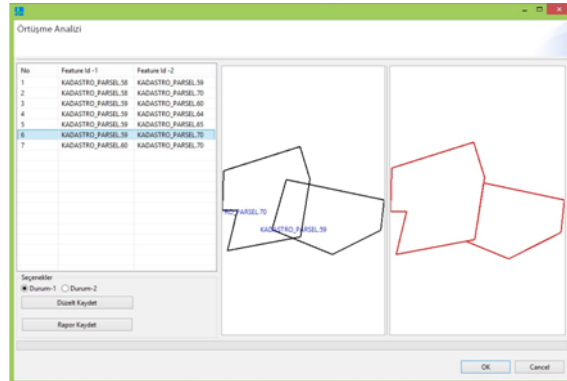


b) Yol eğim kontrolleri

Şekil 5. Parsel içi yollar ve eğim kontrolleri

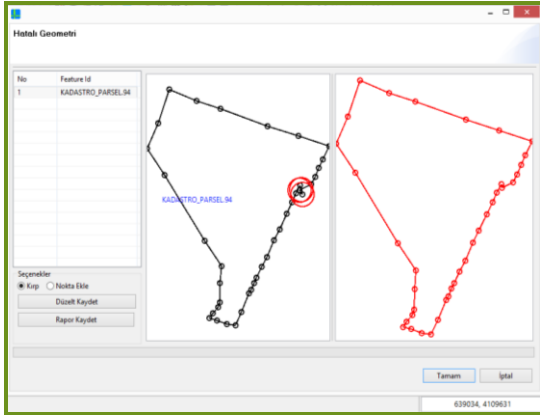
### Proje Yüzey Analizleri

Bilgisayar ortamında; proje içerisinde sayısallaştırılmamış herhangi bir alan kalmamış olması, tüm yüzeyin; tescil dışı alanlar, dereler, yolların hatasız şekilde çizilmiş olması gerekmektedir. Proje yüzey analizleri ile projede topolojik olarak örtüşme veya boşluklar tespit edilmiştir.



a) Örtüşme analizi

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği



b) Hatalı geometri

Şekil 6. Coğrafi verilerin kontrolü

### Raporlama

Belirlenen hataların raporlanması, verilerin veri tabanlarına yüklenmeden önce düzeltilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece kurum ve denetim kuruluşlarının coğrafi ve sözel verileri gerek harita ekranlarından gerekse otomatik oluşturulan raporlar ile en sağlıklı şekilde incelemesi ve firmalara dönüşleri mümkün olmaktadır. Bilgisayar ortamında;

- Hektara düşen yol miktarı hesaplanarak, projede gereksiz yol yapılması önlenmiştir.
- Yol fark analizi ile mevcut ve yeni yollar ait alanlar hesaplanarak, alan farkı belirlenmiştir.
- Yer değişim analizi ile projede seçilen bir bölge içinden dışarıya veya dışarıdan bölge içerisine taşınan işletmelerin hak ediş miktarları belirlenmiştir.

### Bulgular ve Tartışma

#### Parsel Dağılım Analizi Bulguları

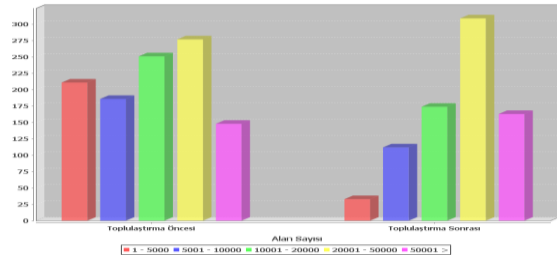
Toplulaştırma projelerinin temel amacı; küçük parçalara ayrılmış ve dağılmış tarım arazilerinin bir araya getirilerek daha elverişli tarım parsellerinin oluşmasını sağlamaktır. Bu amaca göre, proje sonrasında oluşan yeni parsel boyutlarının, eski durumuna göre daha büyük alanlara ulaşması ve küçük boyutlu parsellerin bulunmaması projenin başarısı için önemlidir.

Çizelge 5’de, parsel alanları 5000 m<sup>2</sup> örnekleme aralığına göre 5 sınıfa ayrılmıştır.

Her bir aralık için, toplulaştırma öncesi ve sonrası durumdaki parsel sayıları belirtilmiştir. Bu değerler dikkate alınarak hazırlanmış olan parsel dağılım grafiği Şekil 7’de verilmiştir. Alanları 1–5000 m<sup>2</sup> arasında değişen parsellerin sayısı, toplulaştırma öncesinde 211 adet iken, toplulaştırma sonunda 33 parsel azalmıştır. Proje sahasında, alanları 20001–50000 m<sup>2</sup> arasında değişen parsel sayısı toplulaştırma öncesinde 277 adet iken, toplulaştırma sonunda 309 parsel yükselmiştir.

Çizelge 5. Parsel Dağılım Analizi Bulguları

Alan (m <sup>2</sup> )	Toplulaştırma Öncesi (Adet)	Toplulaştırma Sonrası (Adet)
1 – 5000	211	33
5001 – 10000	186	112
10001 – 20000	251	174
20001 – 50000	277	309
50001 >	148	163
<b>Toplam</b>	<b>1073</b>	<b>791</b>



Şekil 7. Toplulaştırma öncesi ve sonrasında parsel dağılım grafiği

#### Parsel Alanlarının Dağılımı

Toplulaştırma projelerinde parsel alanlarının büyük boyutlarda olmasının yanı sıra, aynı işletmeye ait dağınık tarım arazilerinin de bir araya getirilmesi gerekmektedir. Çizelge 8’de işletmelerin sahip olduğu parsel alan toplamaları, 8 sınıfa ayrılarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme kapsamında her bir sınıf için; işletme sayısı, parsel sayısı, bu değerlerin toplama oranları, işletme başına ortalama parsel sayısı, ortalama işletme büyüklüğü ve toplam arazi değerleri hesaplanarak belirtilmiştir.

İşletme büyüklüğü diğer bir ifade ile toplam parsel alanı 20-50 da arasında olan toplam 146 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin toplam işletme sayısına oranı % 22,88’dir. Toplam 146 işletmede, toplam 393



adet parsel bulunmakta olup, işletme başına ortalama parsel sayısı 2,69'dur. Ortalama büyüklüğü 34,24 da olan bu parsellerin, toplam parsel sayısına oranı 21,16'dır (Çizelge 8).

#### Parsel Sayılarının Dağılımı

Kuskuncuk köyünde işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı (Çizelge 9) incelendiğinde ise, parsel sayısı 0-5

arasında değişen toplam 562 adet işletme olduğu görülmektedir. Bu işletmelerin toplam işletme sayısına oranı % 89,49'dur. Toplam 562 işletmede 1096 adet parsel mevcuttur. Bu parsellerin toplam parsel sayısına oranı ise % 59,02'dir. İşletme başına parsel sayısı 1,95 olup, ortalama parsel alanı 29,59 dekadır.

Çizelge 8. İşletme Büyüklüklerine Göre Parsel Alanlarının Dağılımı

İşletme Büyüklüğü (Toplam Parsel Alanı) (da)	İşletme Sayısı	Toplam İşletme Sayısına Oranı (%)	Parsel Sayısı	Toplam Parsel Sayısına Oranı (%)	İşletme Başına Ortalama Parsel Sayısı	Ortalama İşletme Büyüklüğü (da)	Toplam Arazi (da)
0 – 5	165	25,86	262	14,11	1,59	1,99	327,87
5 – 10	53	8,31	76	4,09	1,43	7,36	390,06
10 – 20	133	20,85	283	15,24	2,13	15,11	2010,15
20 – 50	146	22,88	393	21,16	2,69	34,24	4999,33
50 – 100	80	12,54	260	14,00	3,25	70,87	5669,80
100 – 500	58	9,09	474	25,53	8,17	190,07	11023,84
500 – 1000	1	0,16	19	1,02	19,00	586,93	586,93
1000 >	2	0,31	90	4,85	45,00	7469,66	14939,32
Toplam	638	100,00	1857	100,00	83,26	8376,24	39947,30

Çizelge 9. İşletme Büyüklüklerine Göre Parsel Sayılarının Dağılımı

İşletme Büyüklüğü (Parsel Sayısı)	İşletme Sayısı	%	Parsel Sayısı	%	İşletme Başına Parsel Sayısı	Ortalama İşletme Büyüklüğü (da)	Ortalama Parsel Büyüklüğü	Toplam Arazi (da)
0 – 5	562	89,49	1096	59,02	1,95	29,59	15,17	16629,43
6 – 10	41	6,53	281	15,13	6,85	94,35	13,77	3868,26
11 – 20	22	3,50	286	15,40	13,00	188,29	14,48	4142,48
21 – 50	1	0,16	34	1,83	34,00	13923,56	409,52	13923,56
51 – 100	1	0,16	56	3,02	56,00	1015,77	18,14	1015,77
101 – 500	1	0,16	104	5,60	104,00	367,81	3,54	367,81
501 – 1000	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1000 >	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toplam	628	100,00	1857	100,00	215,80	15619,37	474,61	39947,30

#### Parsel Sayıları ve Dağılım Oranları

Projede bulunan işletmelerin parsel sayıları tespit edilmiş ve parsel sayılarına göre işletme sayıları ve toplama oranları Çizelge 10'da verilmiştir. Belirlenen değerlere göre grafik gösterimi Şekil 8'de verilmiştir.

Kuskuncuk köyünde, işletmelerin % 45,86'sına karşılık gelen toplam 288 işletmede 1 adet parsel bulunmaktadır. İki adet parsel

bulunan işletme sayısı 115 olup, toplam işletmelerin % 18,31'ine karşılık gelmektedir. Toplam 86 işletmede 3 adet parsel bulunmakta olup, bu işletmelerin oranı % 13,69'dur. Bu durumda, toplulaştırma sonrasında 1, 2 ve 3 parsel bulunan toplam işletme sayısı 876 olup, toplam işletmelerin % 77,86'sına karşılık gelmektedir. Bu sonuç, arazi toplulaştırması

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

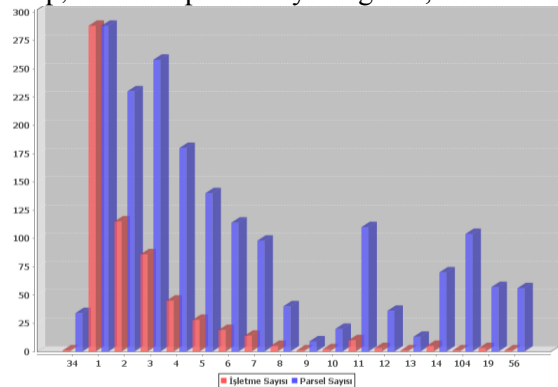
için parsel parçalılığının önlenmesi açısından önemli bir göstergedir.

Çizelge 10. İşletmelerin Parsel Sayıları ve Dağılım Oranları

Parsel Adedi	İşletme Sayısı	%	Parsel Sayısı
34	1	0.16	34
1	288	45.86	288
2	115	18.31	230
3	86	13.69	258
4	45	7.17	180
5	28	4.46	140
6	19	3.03	114
7	14	2.23	98
8	5	0.80	40
9	1	0.16	9
10	2	0.32	20
11	10	1.59	110
12	3	0.48	36
13	1	0.16	13
14	5	0.80	70
104	1	0.16	104
19	3	0.48	57
56	1	0.16	56
Toplam	628	100.00	1857

### Parsel Büyüklüklerine Göre Dağılım

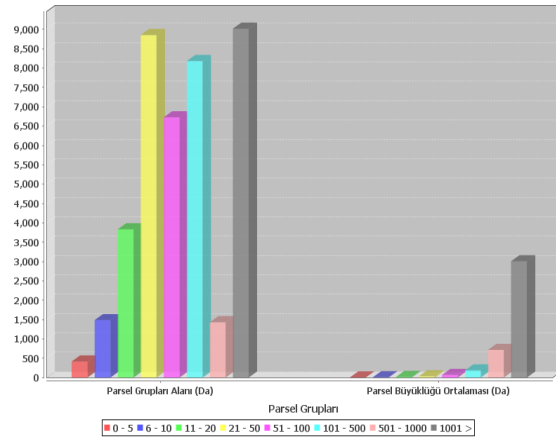
İşletmelerin parsel büyüklüklerine göre dağılım oranları Çizelge 11'de verilmiş ve Şekil 9'da grafik olarak gösterilmiştir. Proje alanında en yüksek değeri oluşturan toplam 277 parsel, 21-50 da parsel grupları aralığında yer almakta olup, ortalama parsel büyüklüğü 31,97 dekadır.



Şekil 8. İşletme ve parsel sayılarının değişimi

Çizelge 11. İşletmelerin Parsel Büyüklüklerine Göre Dağılım Oranları

Parsel Grupları (da)	Parsel Sayısı	%	Parsel Grupları Alanı (da)	%	Parsel Büyüklüğü Ortalaması (da)
0 - 5	211	19,66	414,42	1,04	1,96
6 - 10	186	17,33	1484,33	3,72	7,98
11 - 20	251	23,39	3832,25	9,59	15,27
21 - 50	277	25,82	8855,25	22,17	31,97
51 - 100	99	9,23	6727,88	16,84	67,96
101 - 500	44	4,10	8183,14	20,48	185,98
501 - 1000	2	0,19	1430,83	3,58	715,41
1001 >	3	0,28	9019,20	22,58	3006,40
Toplam	1073	100	39947,30	100	4032,93



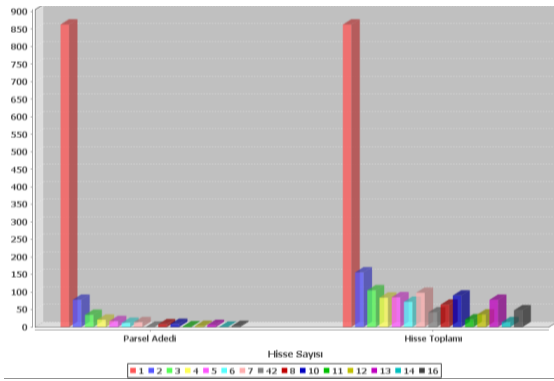
Şekil 9. Parsel büyüklüklerine göre dağılım oranları

### Parsellerin Hisselilik Durumları

Toplulaştırma çalışmalarında, tek hisseli parsellerin oluşması amaçlanır ve mümkün olduğunca çok hisseli parsellerin oluşmasından kaçınılır. İşletmelerin hisse sayıları esas alınarak, bunlara karşılık gelen parsel sayısı, hisse toplamı ve yüzdeleri Çizelge 12'de verilmiştir. Proje sahasındaki parsellerin toplulaştırma sonunda 863 adedi, 1 hisseli duruma getirilmiş olup, bu değer toplam parsel sayısının % 80,43'üne karşılık gelmektedir (Şekil 10).

Çizelge 12. Parsellerin Hisselilik Durumları

Hisse Sayısı	Parsel Adedi	Hisse Toplamı	%
1	863	863	80.43
2	78	156	7.27
3	35	105	3.26
4	21	84	1.96
5	17	85	1.58
6	12	72	1.12
7	14	98	1.30
42	1	42	0.09
8	8	64	0.75
10	9	90	0.84
11	2	22	0.19
12	3	36	0.28
13	6	78	0.56
14	1	14	0.09
16	3	48	0.28
Toplam	1073	1857	100.00



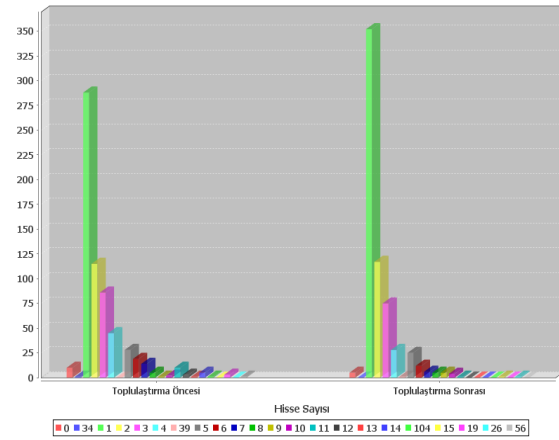
Şekil 10. Parsellerin hisselilik durumları

### Hisse Dağılım Analizi Bulguları

Toplulaştırma projesi yapılan alanda hisseli parsellerin azalması, beklenen bir durumdur. Toplulaştırma öncesi ve sonrası hisse sayıları Çizelge 13’de verilmiştir. Bu değerler kullanılarak toplulaştırma öncesi ve sonrası durumlar için oluşturulan hisse dağılım grafiği Şekil 11’de verilmiştir. Toplulaştırma uygulamasından sonra, hisseli parsel sayıları önemli oranda azalmıştır. Toplulaştırma öncesinde 1 hisseli parsel sayısı 288 adet iken, toplulaştırmadan sonra 352 parsel yükselmiştir (Şekil 11).

Çizelge 13. Parsellerin Hisse Dağılım Analizi

Hisse Sayısı (Parsel)	Toplulaştırma Öncesi	Toplulaştırma Sonrası
34	1	0
1	288	352
2	115	117
3	86	75
4	45	28
39	0	1
5	28	25
6	19	12
7	14	6
8	5	5
9	1	5
10	2	4
11	10	1
12	3	0
13	1	0
14	5	0
104	1	0
15	0	1
19	3	0
26	0	1
56	1	0
Toplam	1857	1378



Şekil 11. Hisse dağılım grafiği

### Maliyet Analizi Bulguları

Proje alanında gerçekleştirilen arazi toplulaştırması sonucunda, sürüm, işgücü ve ulaşım giderlerindeki azalma durumu değerlendirilmiştir. Maliğin tarla üzerinde yaptığı sürüm sayısı ile orantılı olarak sürüm maliyeti, toplulaştırma öncesinde 1 217 684, 88 TL iken, toplulaştırma sonunda % 27,12 oranında azalarak, 1 282 890,96 TL değerine

## Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalılığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği

azalmıştır. Toplulaştırma sonunda işgücü maliyeti % 68,75 oranında azalmıştır.

### Sonuç ve Öneriler

Türkiye'nin dünyada *rekabet üstünlüğü* kazanması, insanımızın *yaşam kalitesinin* yükseltilmesi, doğal kaynaklarımızı değerlendirebilecek yetkinliğe erişerek *sürdürülebilirliğin* sağlanması için "*tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanılması*" gereklidir. Tarım arazilerinin sürdürülebilir yönetimi için, bilgi altyapısına yönelik birtakım ihtiyaçların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunlar sırasıyla; toprak kabiliyet verisi ihtiyacı, toprak haritası ihtiyacı, tarımsal arazi kullanımında veri altlığı ihtiyacı, Arazi Parseli Tanımlama Sistemi ve Çiftçi Kayıt Sistemi'ne entegrasyondur. Böylece Türkiye'de tarımsal arazi yönetimi konusunda arazi bilgi sistemi- veri tabanının kurulması sağlanacaktır.

Toprak etüt ve arazi değerlendirme çalışmalarında uluslararası standartlara uygun tüm kesimlerinin ihtiyacını karşılayan yöntemleri geliştirilecek, ülke genelinde ortak kriterler belirlenecek ve bunların uygulanması esas alınacaktır. Bu kapsamda, ortak standartlar belirlenmesinde kurumlar arası işbirliği içinde hareket edilmesi gerekmektedir.

Tarım arazilerinin kabiliyetlerine uygun kullanılması ve amaç dışı kullanımların önlenmesi açısından sektörler arası planlamalara yönelik entegrasyonun sağlanması esastır.

Çiftçi eğitim ve yayım çalışmaları yaygınlaştırılması, çeşitli eğitim ve öğretim kademelerinde müfredata arazi varlığı ve toprak kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi bilincini aşılacak programların konulması toplumun toprak ve su varlıklarının sürdürülebilir kullanımına ve korunmasına yönelik bilgi ve bilinç düzeyinin geliştirilmesinde önemli bir yapı oluşturmaktadır. Bu yapının oluşturulmasında, bu bilincin geliştirilmesinde, ilgili Bakanlıklar ve kurumlarla birlikte Üniversitelere, tarımsal üretici örgütlerine, doğal kaynakların korunmasındaki rolleri itibarıyla sivil toplum kuruluşlarına çok büyük görevler düşmektedir.

Tarım arazilerine ilişkin politika geliştirme ve planlama çalışmalarında kurumlar

arası eşgüdümün sağlanması, tarım arazileri ve su kaynaklarının yönetiminde bütüncül bir yaklaşım benimsenmelidir. Tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımı açısından toprak ve su kaynaklarının yönetiminde entegre havza yönetim mekanizmalarının oluşturulması ve tüm havzalarda yaygınlaştırılması gerekmektedir. Tarımsal arazi yönetimi konusunda merkez ve taşra düzeyinde güçlü bir kurumsal yapının kapasite artırılarak yapılması, kolaylıkla uygulanabilir bir arazi değerlendirme sisteminin geliştirilmesini de sağlayacaktır.

Türkiye tarımının en önemli sorunu işletme sayısının fazlalığı, ancak bu işletmelere düşen arazinin çok az bir büyüklükte olmasıdır. Bu arazi ise miras, alım-satım, ortakçılık, yollar ve kanal inşalarından dolayı parçalanmış durumdadır. Arazilerin küçük ve parçalı olmasının en önemli nedenlerinden birisi miras hukukudur. Miras hukuku gereği araziler kardeşler arasında parçalandığından işletme sayısı da artmaktadır. Arazilerin miras yoluyla küçülmeleri sürecinin durdurulmasında yasal düzenlemeler yapılmalıdır ancak yalnız yasa çıkartılması yeterli değildir. Konu sosyo-ekonomik açıdan ele alınmalıdır. GTHB tarafından yapılan çiftçi görüşlerini esas alarak yapılan çalışmanın en temel sonucu; miras kanunu değiştirilerek tarım arazileri tek bir varise bedeli karşılığı bırakılsın ancak bu varis "ben" olayım şeklinde olmuştur. Dolayısıyla yapılacak yasal değişiklik, sistemin dışına çıkarılan bireylere alternatif sunabilecek sosyo-ekonomik politikalarla desteklenmelidir. Arazinin tek bir kişiye devredileceğinin bilinmesi, geleceğini tarıma bağlayanların sayısının zorunlu olarak azalmasını da beraberinde getirecektir. Kırsal kesimde açılacak meslek kurslarıyla gençlerin geleceğini tarıma bağlı görmelerinin önüne geçilebilir ve tarımdan olan beklentilerini de ortadan kaldırılabilir. Böylece bundan sonra işletmelerin küçülmeleri önlenmiş, tarım nüfusu azaltılmış, bu işler için ayrılacak fonlar yapıyı düzeltici özellikte kalıcı bir amaca harcanmış olacaktır. Bunun dışında arazilerin yalnız tek mirasçıya devri sırasında açılacak kredilerle bu sürenin özendirilmesi de bu hükmün geçerlilik kazanması için vazgeçilmez bir koşuldur.

Desteklemeler dahil çeşitli vergi muafiyetleri gibi özendirici tedbirlerle parçalanmanın önlenmesine yönelik uygulamaların geliştirilmesi önemlidir. Tarım arazilerinin, Bakanlıkça belirlenen asgari tarımsal işletme veya tarımsal arazi büyüklüğünden daha küçük parçalara bölünmemesi sağlanacaktır. Asgari tarımsal işletme ve tarımsal arazi büyüklükleri ise tarımsal faaliyetin özellikleri, işletmeye ait tarımsal varlıklar ve bölge farklılıkları göz önünde bulundurularak çıkarılacak yönetmelikle belirlenmelidir.

Tarım arazilerinin korunması ve etkin kullanılmasına yönelik olarak yürürlükte olan yasal düzenlemelerin ise yetersiz kaldığı bilinmekte olup, bu yasal düzenlemelerin işlerliğini sağlamaya yönelik olarak ise “Toprak Koruma Kurulu’nun Kuruluşu Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği”, “Toprak ve Arazi Varlığının Belirlenmesi ve Toprak Veri Bankası Yönetmeliği”, “Arazi Kullanım Planları’nın Hazırlanması ve Uygulanması Yönetmeliği”, “Tarımsal Amaçlı Arazi Kullanım Plan ve Projeleri Yönetmeliği”, “Toprak Koruma Projeleri Yönetmeliği” ve “Erozyona Duyarlı Alanların Belirlenmesi ve Korunması Yönetmeliği”nin biran önce hazırlanarak yürürlüğe konulması faydalı olacaktır<sup>33</sup>.

Tarım sektörünün sürdürülebilirliği açısından, bu doğrultuda oluşturulacak ulusal programlarda toprak, su kaynakları ile bu kaynakları tarım sektörünün hizmetinde kullanan üreticiye önem verilmesi zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Tarım arazilerinin geliştirilmesi çalışmalarının esas amacı ekonomik ve sosyal boyutta çiftçi refahının yükseltilmesidir. Bu nedenle, bu amaca yönelik olarak yapılacak projelerin planlama, projelendirme, inşaat, işletme-bakım ve yönetim olmak üzere bütün aşamalarında, ayrıca araştırma, eğitim ve yayım faaliyetlerinde çiftçi katılımının bütün öğeleriyle devreye sokulması gerekmektedir. Sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanabilmesi için nüfus dinamikleri ile doğal kaynaklar, ekonomik faaliyetler, teknolojik gelişme, sosyal ve kültürel yapı arasındaki dengenin her seviyedeki planlama ve politika geliştirme süreçlerinde göz önünde bulundurulması ihtiyacı devam etmektedir.

Ülkemizin toprak ve su kaynaklarının kullanımı ve yönetimi ile ilgili problemlerin çözümlenmesi, yeni verilerin üretilmesi ve sonradan oluşan değişimlerin izlenebilmesini sağlayacak güncel Toprak ve Su Kaynakları veri tabanı oluşturmakla mümkündür. Avrupa Birliği uyum sürecinde olan Türkiye’nin başta toprak olmak üzere, doğal kaynakları ile ilgili güncel veriler hazırlamak ve ölçekli Avrupa Coğrafi Toprak Veri tabanına entegre olarak, toprak kaynaklarımız ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde bilgi alışverişini sağlayacak altlıkları ve veri tabanlarını oluşturma doğrultusunda Türkiye Genel Toprak Haritası ve Raporunun FAO – UNESCO, Toprak Taksonomisi ve WRB Dünya Toprak Kaynakları Referans Veri Tabanına göre güncelleştirilmesi gerekmektedir.

#### **Kaynaklar**

- Arslan, H., Tunca, E. (2013). Arazi Toplulaştırmasının Sulama Projelerinin Performansı Üzerine Etkileri, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 2013,28(3):126-133.
- Çelebi, Ö. (2010). Toplulaştırmanın Karaman İlinde Sulama ve Diğer Tarımsal Faaliyetlerin Verimliliği Üzerinde Etkileri, *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(2): 1- 6.
- Eser, Ö., Uçan, K. (2012). Arazi Toplulaştırılması Etkinliğinin Belirlenmesi, *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi* 15(2): 38-45.
- Girgin, İ. (1982). Arazi Toplulaştırmasında En Uygun Parsel Dağılım Deseninin Saptanması Üzerine Bir araştırma. Doçentlik Tezi, A.Ü. Ziraat Fakültesi (Yayınlanmamış), Ankara.
- Köse, T. (2009). Arazi Toplulaştırmasının Sulama Sistemlerine Etkisi (Manisa Salihli Sağ Sahil Sulama Alanı Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Ankara.
- Küsek, G., Türker, M., Gülsever Şaban, F.T.Z., Şahin, G. (2015). Türkiye’de Arazi Toplulaştırmasında Gelişmeler Ve Arazi Bankacılığının Uygulanma İmkânları, 1.



## **Arazi Toplulaştırmasının Arazi Parçalığı ve İşletme Ölçeğine Etkileri: Konya-Ereğli-Kuskuncuk Köyü Örneği**

- Ulusal Biyosistem Mühendisliđi Kongresi, 9-11 Haziran 2015, Bursa.
- Özer, A. (2010). Çanakkale İli Biga İlçesi Yeniçiftlik Köyü Arazi Toplulaştırması Sonrası Durumunun İzlenmesi ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Sönmez, B. (2012). Tarım Arazilerinin Sürdürülebilir Kullanımı, Çalışma Grubu Taslak Raporu, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Kasım 2012, Ankara.
- Yağanoğlu, A.V., Okurođlu, M., Hanay, A. (2000). Arazi Toplulaştırılması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakóltesi, Ders Yayınları No:159, Erzurum, 169s.
- Yoğunlu, A. (2013). Arazi Toplulaştırma Faaliyetleri, TRB1 Bölgesi (Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli) Fırat Kalkınma Ajansı.