

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Oğuz BURSALI

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJESİ YAPILAN BİR KÖYDE YEŞİL ALAN
VE REKREASYONEL ALAN PLANLAMASI (MALATYA İLİ YEŞİLYURT
İLÇESİ GÖRGÜ KÖYÜ ÖRNEĞİ)**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI

ADANA,2007

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJESİ YAPILAN BİR KÖYDE YEŞİL
ALAN VE REKREASYONEL ALAN PLANLAMASI (MALATYA İLİ
YEŞİLYURT İLÇESİ GÖRGÜ KÖYÜ ÖRNEĞİ)**

Oğuz BURSALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI

**Bu tez/...../2007 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu İle Kabul Edilmiştir.**

İmza :	İmza:	İmza :
Prof. Dr. Erdoğan GÜLTEKİN	Doç. Dr. Süha BERBEROĞLU	Prof. Dr. Suat ŞENOL
Danışman	Üye	Üye

Bu tez enstitümüz Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalında Hazırlanmıştır.

Kod No:

Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJESİ YAPILAN BİR KÖYDE YEŞİL
ALAN VE REKREASYONEL ALAN PLANLAMASI (MALATYA İLİ
YEŞİLYURT İLÇESİ GÖRGÜ KÖYÜ ÖRNEĞİ)**

Oğuz BURSALI

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI BÖLÜMÜ**

**Danışman : Prof. Dr. Erdoğan GÜLTEKİN
Yıl : 2007 Sayfa: 65
Jüri : Prof Dr. Erdoğan GÜLTEKİN
Doç. Dr. Süha BERBEROĞLU
Prof. Dr. Suat ŞENOL**

Bu çalışma Malatya ili Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde Arazi Toplulaştırma projesi kapsamında uygulanmıştır. Projenin uygulanması ile toplam parsel sayısı 913'den 805'e düşürülmüş yani toplulaştırma oranı %12 olarak hesaplanmıştır.

Proje öncesi çok sayıda parsel ulaşım olanağı bulunmazken proje sonrasında yapılan yeni parsel planlamaları sonucu tüm parsellerin yeni uygulanan yollardan ve proje çerçevesinde yapılan sulama sisteminden doğrudan yararlanması sağlanmıştır.

Çalışmanın son aşamasında halkın sosyal huzur ve refah düzeyini yükseltmek amacıyla Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama çalışmaları da yapılmıştır. Bu kapsamda köy içi yollar ve kaldırımlar ile ağaçlandırma ve piknik alanları oluşturulmuştur. Köy yerleşimi içerisinde yapılan bu çalışmalar sonucu artan sosyal yaşam kalitesine paralel olarak köyden kente olan göç etme isteğinde önemli bir düşüş beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arazi Toplulaştırması, Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlaması

ABSTRACT

MSc THESIS

THE PLANNING OF GREEN AND RECREATION IN A VILLAGE WHICH MADE LAND CONSOLIDATION PROJECT; A CASE STUDY FOR MALATYA, YEŞİLYURT, GÖRGÜ VILLAGE

Oğuz BURSALI

**CUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTION OF BASIC AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE**

Supervisor : Prof. Dr. Erdoğan GÜLTEKİN

Year : 2007 Page: 65

Jury : Prof Dr. Erdoğan GÜLTEKİN

Doç. Dr. Süha BERBEROĞLU

Prof. Dr. Suat ŞENOL

This study was implemented in the frame of land consolidation project in the city of Malatya, Yesilyurt District, Görgü Village. As a result of the project, the number of parcels were decreased from 913 to 805 and consulation ratio was determinated as %12.

Number of inaccesilde parcel prior to the project. In contrast of this situation; according to new parcel planning which built after the project, benefits had been provided directly for all of parcels from new road and irrigation system which is in frame of the project. As a result of the project these parcels benefited from the constructed roads and irrigation system within the project.

Recreational and green area planning were implemented for raising social awareness and prosperity level at the end of the project. In this contents, inner roads of the village Görgü and pavements, an afforestation and picnic areas were planned for the village communitis. It is expected that migration from village to city will be decreased as the social life quality of the region was increased with this work.

Key Words: Land Consulation, Recreational and Green Land Planning.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın başından sonuna kadar Yardım ve desteklerini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Erdoğan GÜLTEKİN'e çalışmaya yaptıkları değerli katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam boyunca maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme ve Baytimur İnşaat Taahhüt Ticaret Limited Şirketi çalışanlarına ve mesai arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZ	I
ABSTRACT	II
TEŞEKKÜR	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	6
3. MATERYAL VE METOD	12
3.1. Materyal	12
3.2. Metod	13
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	19
4.1. Konum	20
4.2. İklim	20
4.3. Toprak Özellikleri ve Topoğrafik Yapı	21
4.4. Sulama ve Drenaj	22
4.5. Mülkiyet Durumu	25
4.6. Parsellerin Hisselilik Durumları ve Dağılışı	25
4.7. Parsel Şekillerindeki Düzensizlik	26
4.8. Arazi Tesviyesi	29
4.9. Tarla İçi Drenajı	30
4.10. Tarla İçi Sulama Sistemi	30
4.11. Tarla İçi Yolları	30
4.12. Toprak Islahı	31
4.13. Toprak Muhafaza Tedbirleri	31
4.14. Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları	31
5. PROJELERİN UYGULAMA AŞAMALARI VE ENTEGRASYONU	33
5.1. Temel Haritaların Hazırlanması	33
5.1.1. Kadastro Parsellerinin Sayısallaştırılması	34

5.1.2. Toprak Haritasının Hazırlanması ve Derecelendirilmesi	35
5.1.3. Mevcut Durumdaki Proje Alanı Haritasının Hazırlanması	40
5.2. Tapu Kütüklerinin Hazırlanması	42
5.3. Blok Haritasının Hazırlanması.....	43
5.4. Yolların Planlanması.....	44
5.5. Mülakat Yapılması.....	45
5.6. Yeni Parsel Planının Oluşturulması	46
5.6.1. Örnek Parsel Planı	48
5.7. Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları	53
5.7.1. Alanların Belirlenmesi	54
5.7.2. Sörvey.....	54
5.7.3. Projelerin Hazırlanması	55
5.7.4. Projelerin Sahaya Uygulanması	56
5.8. Aplikasyon	57
6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	58
KAYNAKLAR	62
ÖZGEÇMİŞ	65

Çizelge 2.1. Türkiye’de Toplulaştırmadan Önce ve Sonra Parsellerle İlgili Değişimler.....	7
Çizelge 4.1. Proje Alanının İklim Verileri.....	21
Çizelge 4.2. Proje Alanında Arazi Mülkiyet Durumları	25
Çizelge 4.3. Parsellerin Hisselilik Durumları	26
Çizelge 5.1. Derecelendirme Tablosu	38
Çizelge 5.2. Görgü Köyü Toprak İndeksleri ve Alanları.....	38
Çizelge 5.3. Görgü Köyü Toprak İndeksi Alan Dönüşüm Katsayıları	39
Çizelge 5.4. Murat Aras’a Ait Mülakat Formu.....	49
Çizelge 5.5. Murat Aras’a Ait Parsellerin İndeks Değerleri.....	50
Çizelge 5.6. Parsellere Ait Net PDS	51

ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 4.1. Proje Sahasının Türkiye’deki Konumu	19
Şekil 4.2. Proje Sahasının Malatya İlindeki Konumu	20
Şekil 4.3. DSİ Boru Hatlarının Böldüğü Parsellerden Örnek Bir Kesit	23
Şekil 4.4. Görgü Köyü Sulama Şebekesi	24
Şekil 4.5. Parsel Şekillerinin Tarımsal Mekanizasyona Etkisi	27
Şekil 5.1. Görgü Köyü Proje Öncesi Mülkiyet Dağılımı	35
Şekil 5.2. Görgü Köyüne Ait, İndekslere Göre Hazırlanmış Toprak Haritası	36
Şekil 5.3. Sabit Tesislerin Yoğun Olduğu Arazilerden Bir Görünüm Görgü Köyü, Malatya	41
Şekil 5.4. Hali Hazır Alımı Yapılan Tarım Dışı Arazilerden Bir Görünüm, Görgü Köyü, Malatya	42
Şekil 5.5. Görgü Köyü Arazi Blok ve Yol Haritası	44
Şekil 5.6. Eski Kadastro Parselleri İle Yeni Parsellerin Birlikte Görünümü	47
Şekil 5.7. Görgü Köyü Arazi Topplulaştırma Projesi Parsel Planı	48
Şekil 5.8. Görgü Köy Yerleşiminden Bir Görünüm	53
Şekil 5.9. Görgü Köyü Halihazır Durumu Gösterir Harita (Basitleştirilmiş Köy İmar Planı)	55
Şekil 5.10. Görgü Köyü Peyzaj Düzenleme Projesi	56

1. GİRİŞ

Tarımsal bünyenin ıslahı için en önemli tedbirlerin başında, arazi toplulaştırması ile tarla içi geliştirme hizmetleri olan sulama, drenaj, toprak muhafaza, arazi tesviyesi ve toprak ıslahı gibi hizmetlerin yapılması, doğal şartların tarıma daha elverişli hale getirilmesi, çiftçinin eğitimi ve tarım işletmelerinin işletmecilik dahilinde rasyonel bir şekilde düzenlenmesi bulunmaktadır. Bu nedenle tarımsal bünyenin ıslahında en önemli unsurlardan biri olan, tarım reformunun temelini teşkil eden, ona zemin hazırlayan, tarımsal yapının en ekonomik ve tekniğine uygun şekilde yapılmasını sağlayan “Arazi Toplulaştırma” çalışmaları gün geçtikçe önem kazanmaktadır.

Ülkemizde Arazi Toplulaştırma çalışmalarına ilk olarak 1960 yılında başlanmış ve bugüne kadar 300761 ha alanda (Anonim, 2001) arazi toplulaştırma projesi uygulanmıştır. Ancak bugüne kadar yapılan çalışmaların çok büyük bir bölümünde Rekreatif ve Yeşil Alan Planlaması ile ilgili hiçbir çalışma yapılmamıştır.

Tarım sektöründe başarılı bir işletmecilik için diğer üretim sektörlerinde olduğu gibi, öncelikle yapısal düzenlemenin, başka bir deyişle organizasyonun, çağın gereklerine uyum sağlaması gerekmektedir. Tarımda; işletme içi ve işletmeler arası olmak üzere iki türlü organizasyondan söz edilebilir. İşletme içi organizasyon; işletmecinin elinde bulundurduğu üretim araçlarını kendi bilgi ve becerisi oranında kullanması ile ortaya çıkar. Cumhuriyetten sonra ülkemizde bu yönde olan gelişmeler göz ardı edilemez. Türk çiftçisi modern tarımın gerektirdiği girdileri kullanarak üretimi artırmak yolunda önemli adımlar atmıştır. Ancak işletmeler arası organizasyon olarak tanımladığımız ve mülkiyet dağılımı, parsellerin fiziki durumları, tarla içi yollar, sulama kanalları gibi fiziksel yapılar, işletmecinin işletme içi organizasyonunu kısıtlayabilmektedir. Nitekim parsellerin dağınık ve küçük parçalardan oluşması, tarımsal mekanizasyonu olumsuz yönde etkilemekte ve bazen imkansız kılmakta, sulama randımanını düşürmekte, parsel içi ve işletme parsel arası insan-makine iş verimini azaltmaktadır. Bunun yanında, sulu tarım alanlarının

verimli ve ekonomik bir şekilde projelendirilmesi, parsellerin düzensiz ve çok parçalı olması nedeniyle mümkün olmamaktadır (Çevik ve Tekinel, 1989).

Türkiye tarım sektörünün diğer devletlerle rekabet edebilir bir duruma gelebilmesi, kırsal alanda yapılan yatırımlardan beklenen faydanın sağlanması ve tarımsal yeniliklerin parsellerin içerisine kadar götürülebilmesi için her şeyden önce tarımsal bünye bozukluğunun düzeltilmesi gerekmektedir. Öte yandan tarımsal kalkınma için Avrupa Topluluğu ülkelerinde ve ülkemizde önemli tarım politikası, tarımsal yapının entegre olarak iyileştirilmesidir. Bunlar arasında “arazi toplulaştırması” önemli bir yer tutmaktadır (Yıldız, 1977).

Arazi Toplulaştırması çalışmalarının zaman içerisindeki değişimine ve gelişimine bağlı olarak tanımı da zaman içerisinde değişiklikler göstermiştir.

I. Dar anlamda arazi toplulaştırması: “Parçalanmış mülklerin hiçbir alt yapı çalışmasına yer verilmeden birleştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır.

II. Geniş anlamda arazi toplulaştırması: “Parçalanmış mülklerin birleştirilmesi yanında, sulama, drenaj, ulaşım, toprak-su koruma önlemleri ve kırsal yerleşimin gerektirdiği çeşitli hizmetleri de kapsamaktadır (Çevik ve Tekinel, 1987). Tanımdan da anlaşılacağı gibi arazi toplulaştırması çalışmaları, kapsamı oldukça geniş bir çok faktörün göz önünde tutulmasının zorunlu olduğu ve birçok bilim dalının ortak çalışmasının gerektirdiği, teknik çalışmaların egemen olduğu bir uygulama alanıdır (Büker ve Ark. 1988).

III. Modern anlamda arazi toplulaştırması: Dağınık parselleri birleştirmek amacı ile başlanan ve çekirdek ögesi her zaman olduğu gibi yine toprak düzenlemesi olan arazi toplulaştırması, günümüzde bütünleşik bir kırsal alan planlamasına yönelik çok yönlü kırsal gelişim aracı olmuştur. Tüm toplumun gereksinimleri doğrultusunda kırsal alanda bir fiziksel planlama, doğanın bakımı ve korunması, çevre sağlığı, dinlenme yerleri, su ekonomisi, zararlı atıkların yok edilmesi, balıkçılık, avcılık, enerji sağlaması, devlet yollarının planlanması, bölge planlanması, madencilik, hammadde kaynaklarının korunması ve güvence altına alınması önlemlerini de kapsayarak, içeriğini genişletmiştir. Böylesine bir içerik, birçok disiplinlerle ilişkide olmanın yanı sıra, toprakları düzenlenen kişilerin yanında kent toplumunun da arazi toplulaştırmasına katılımını sağlar (Demirel, 1988).

Ülkemizde ilk defa 1961 yılında TOPRAKSU Genel Müdürlüğü (1981 yılında bir kanunla lağv edilmiştir.) tarafından uygulanmaya başlanan arazi toplulaştırma çalışmaları 7457 Sayılı Kanunun 2. Maddesinin (J) bendi ile, Medeni Kanunun 678. Maddesine dayanarak yapılmıştır. 1966 yılına kadar yapılan toplulaştırma çalışmalarından sonra bir tüzük çıkartılması ihtiyacı doğmuş ve ilk arazi toplulaştırma tüzüğü 27.06.1966 tarihinde 6/6707 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulmuştur. Böylece bu tüzüğün yürürlüğe girmesi ile toplulaştırma projelerinin daha geniş alanlara yayılması sağlanmıştır. Örneğin, bu tarihten sonra Aşağı Gediz Ovasında Bölgesel olarak devamlılık arz eden başarılı çalışmalar yapılmıştır.

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

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

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde yapılması düşünülen Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama çalışması kapsam olarak Kırsal Peyzaj Planlama çalışmaları içerisinde yer almaktadır.

Genel anlamda Peyzaj bir görüş çerçevesi içine giren doğal ve kültürel elemanların birlikte oluşturdukları bir kompozisyonudur. Peyzaj, kendisini oluşturan elemanların durumuna göre Doğal ve Kültürel Peyzaj olarak 2'ye ayrılır.

Doğal Peyzaj, insanın hiç değiştirmedığı yada çok az değiştirdiği, kendi doğal düzenini koruyabilen görünümüdür. Bu gibi alanların jeolojik yapısı ve biyolojik dengesinde görülen değişimler ancak doğal güçler dediğimiz deprem, yanardağ püskürmeleri, şiddetli deniz ve hava akımları, med cezir ve erozyon ve benzeri olaylar sonucu ortaya çıkmaktadır. Doğal Peyzaj, arazi ve iklim koşullarının çeşitli varyasyonları ile biçimlenmektedir. Dünya üzerinde gerek yatay gerekse düşey yönde arazi ve iklim koşullarının ortaya koyduğu sayısız çeşitlilikte doğal peyzaj örnekleri görülmektedir. Dağları, tepeleri, vadileri, su yüzeyleri ile arazi ve bunların ortamlara göre değişen kalınlıkta örtüsünü oluşturan doğal bitki varlığı, doğal peyzajın ana elemanlarıdır. İklim ise arazideki çeşitlikleri meydana getiren doğal etmenlerin en önemlisidir. İlkel insan ve hayvan topluluklarını içeren fauna da doğal peyzajın ayrılmaz parçasıdır.

Kültürel Peyzaj, insanların doğayı çeşitli amaçlarla kullanmaları sonucu ortaya çıkan peyzaj biçimidir. Fakat bu ilişkinin tarihi geçmişi göstermiştir ki, toplumlar teknolojik ve bilimsel anlamda geliştikçe ilişkilerindeki denge gittikçe doğa aleyhine bozulmuştur.

Kültürel Peyzaj, toplumların kullanım amaçlarına ve biçimlerine göre farklılıklar gösterir. Bu yüzden kesin sınırlar çizmek zor olmakla birlikte, esas olarak kırsal ve kentsel peyzaj olarak 2 ana bölüme ayrılabilir.

Kırsal Peyzaj, insanın doğa içinde kentsel amaçları dışındaki çeşitli uğraşlarını sürdürdüğü çevrenin genel görünümüdür. Bu uğraşlar daha çok tarımsal olabileceği sanayi ile ilgili ve rekreasyonel de olabilir. Uğraşı amaçlarına göre, doğa ile ilişkileri dengeli yada dengesiz sonuçlar ortaya koymaktadır. Kırsal Alan yada Peyzajlar esas olarak kentsel ve doğal alanlar arasında geçit ve bir bakıma tampon bölge görevi üstlenirler. Tarımsal alan ve yerleşimler, sanayi ve turizm yerleşimleri, rekreasyonel alan ve yapılar, kültürel anıtlar, yollar ve benzeri kültürel elemanları ve doğal bitki örtüsü, fauna, koruma alanları ve benzeri doğal eleman ve özellikleri bulunmaktadır. İnsanların uğraşlarına göre kırsal peyzaj Tarımsal Peyzaj, Sanayi

Peyzaj, Rekreasyonel Peyzaj olarak 3'e ayrılır. Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görü köyünde yapılması düşünülen Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planı konu olarak Tarımsal Peyzaj kapsamına girmektedir.

Tarımsal Peyzaj, insanlara dünya üzerinde doğayı değiştirebilecekleri ilk uğraşlarının tarım olduğu ve bu nedenle ilk kültür peyzajı örneklerini tarımsal alanların oluşturduğu bilinmektedir. Tarımsal peyzajın karakterini, birinci derecede doğal eleman ve etmenler belirlemektedir. Arazi, toprak ve topografya özellikleri, su, iklim, bitki vb. doğal eleman ve etmenler insanların gelenek ve kültürleri ile birlikte ülkeden ülkeye ve bir bölge yada yöreden diğerine değişen sayısız çeşitlilikte tarımsal peyzajlar ortaya koymaktadır. Tarımsal Peyzaj, insanların üretime dönük üretimin amaçlarına hizmet eden ve verimlilik ilkelerine dayanan uğraşlarının sonucu olarak ortaya çıkan bir peyzajdır (Koç ve Şahin,1999).

Ülkemizde Arazi toplulaştırma projeleri içerisinde rekreasyonel ve yeşil alan planlamaları ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamaktadır. Bu çalışmada Malatya ili Yeşilyurt ilçesi Görgü köyündeki Arazi Toplulaştırma projesi incelenecek, Arazi toplulaştırma projeleri içerisinde rekreatif amaçlı çalışmaların eksikliği irdelenerek, proje dahilinde yürütülecek bir rekreasyonel ve yeşil alan planı önerilecektir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmalarına Toprak Su Genel Müdürlüğü’nce 1960 yılında başlanmıştır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO) örgütü aracılığı ile ülkemize davet edilen arazi geliştirme uzmanı Johannes VERKOREN Türkiye’nin temel tarım sorunlarını teknik, ekonomik ve sosyal açıdan inceleyerek, ülkede arazi toplulaştırmasını gerektiren etkenlere dikkat çekmiş toprağı verimli duruma getirme projelerinin uygulanması ile başarılı olmasının arazi toplulaştırma projelerinin uygulanması ile mümkün olabileceğini belirtmiştir (Çevik ve Tekinel, 1989).

Verkoren’in hazırlamış olduğu planlama talimatı çerçevesinde, arazi toplulaştırması çalışmaları ilk olarak 1961 yılında Konya-Çumra-Karkın Köyünde başlatılmıştır. Karkın projesi tamamlandıktan sonra arazi toplulaştırması tüzüğü’nün hazır olmayışı ve teknik eleman yetersizliği nedeni ile çalışmalara 1962 yılında ara verilmiştir.

Devlet Planlama Teşkilatı ile Birleşmiş Milletler Gıda Teşkilatı (FAO) 1964 yılında Antalya, Burdur, Isparta illerinde örnek projeler hazırlamış ve uygulamışlardır. Manisa ve İzmir illerinin içinde bulunan Salihli, Turgutlu, Menemen Ovalarında sulamanın geliştirilmesi, tarımsal ürünlerin artırılması amacıyla geniş ölçüde çalışmalara 1967 yılından itibaren başlanmıştır. “Aşağı Gediz Sulama Projesi” diye isimlendirilen bu proje içerisinde arazi toplulaştırma çalışmalarına geniş yer verilmiştir. Aşağı Gediz Projesinin esasını arazi toplulaştırması teşkil etmiş ve bu gaye ile de Manisa’da 1967 yılında Gediz Planlama Bölge Müdürlüğü kurulmuştur. Halen Gediz Planlama Proje Müdürlüğü, arazi toplulaştırmalı tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmektedir.

Türkiye’de 1961 yılından 1998 yılı sonuna kadar uygulanan arazi toplulaştırması faaliyetleri ile 26671 hektar sahanın toplulaştırması yapılmıştır. Çizelge 2.1’de görüldüğü üzere 392 köyde yapılan toplulaştırma çalışmaları ile, toplulaştırmadan önce 257281 olan parsel adedi, toplulaştırmadan sonra 136916 parsel indirilerek ortalama %53 toplulaştırma oranı sağlanmıştır (Anonim, 2001). Ortalama parsel büyüklüğü 11,689 dekardan 21,966 dekara çıkarılarak, ortalama

parsel büyüklüklerinde %88 oranında artış olmuştur. Uygulanan projelerde işletme başına düşen ortalama parsel sayısı toplulaştırmadan önce 2,62 iken, proje uygulamasından sonra 1,39 düşürülerek, parsel sayısında işletme başına %52 oranında azalma sağlanmıştır. Proje sahalarında işletmelere düşen ortalama tarım arazisi büyüklüğü 30,66 dekadır.

Çizelge 2.1. Türkiye’de Toplulaştırmadan Önce ve Sonra Parsellerle İlgili Değişimler

Proje Sayısı	Proje Alanı (h)	Aile Sayısı	Şahıs Sayısı	Önceki Parsel Sayısı	Sonraki Parsel Sayısı	Toplulaştırma Oranı (%)
392	300761	98088	146219	257281	136916	53

(Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kayıtları 1998)

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce yapılan toplulaştırma çalışmalarının isteğe bağlı olması nedeni ile arazi maliklerinin isteklerinin göz önünde bulundurulması ve ilk tüzüğe göre yapılan çalışmalarda her sınıf arazinin kendi içinde toplulaştırmaya tabi tutulmasından dolayı toplulaştırma ve parsel sayısındaki azalma oranı düşük olmuştur. Ancak, son yıllarda toplulaştırma oranları bazı projelerde %75'lere kadar yükseltilebilmiştir. Hatta çiftçilerin bütün parsellerini tek parselde birleştirme fikri gittikçe yaygınlaşmaktadır.

Ülkemizde bugüne kadar uygulanan toplulaştırma sahalarında yeni parselasyon planlaması ile parsellerin %100'e yakın kısmı yola, sulama kanalına ve yüzey tahliyeye doğrudan doğruya bağlanmıştır. Başka bir ifade ile her parselin yolu, sulama kanalı ve yüzey tahliyesi vardır. Küçük parsellerde her iki parsel bir, büyük parsellerde ise her parsel bir veya iki su alma prizi verilmiştir. Bu suretle toplulaştırması yapılan proje sahalarında sulama oranları %90'lara, sulama randımanları ise %85'lere çıkarılmıştır. Proje sahalarının arazi tesviyesi, tarla içi yolları, sulama kanalları yüzey tahliyeleri ile sorunlu sahaların drenaj ve arazi ıslahı çalışmaları tamamlanmış ve işletmeye açılmıştır. Tarla içi yolları ile yerleşim merkezine bağlantı yolları kum-çakıl ile kaplanmak sureti ile tarımsal faaliyetlerin zamanında yapılması için ulaşım temin edilmiştir. Toplulaştırması yapılan proje

sahalarında verim artışı sağlanmış, zaman ve iş gücünden tasarruf temin edilmiştir. İşletme masrafları azalmış ve çiftçiler arasında tarla sınırı, sulama suyu ve yolla ilgili ihtilaflar kalkmış ve sosyal huzur getirilmiştir. Toplulaştırmanın uygulandığı bölgelerde faydaları çiftçiler tarafından gözle görüldükten sonra, toplulaştırma istekleri devamlı artmıştır. Herhangi bir sulama sahasında örnek bir köyde yapılan toplulaştırma sonucunda, orada bulunan diğer köylerin bu çalışmaları görmeleri ve toplulaştırma sahasındaki çiftçilerle konuşmalarından sonra kendi köylerinde de toplulaştırma istedikleri görülmekte ve yeterli muvafakat temini daha kolaylaşmaktadır (Takka,1993).

Ülkemiz kırsal peyzajlarında şimdiye kadar geniş kapsamlı Peyzaj Planlama çalışması yapılmamıştır. 1970’li yıllarda bölgecilik ayrımı yapılıyor düşüncesi ile durdurulan “Bölge Planlama” çalışmalarında peyzaj mimarlarına etkin görev verilmemiş, bu nedenle ortaya konan planlar daha çok sosyo-ekonomik temele dayandırılmıştır. Ekolojik verilerle bağlantılı olarak ekolojik sınıflar ve ekosistemler esas alınmamış, peyzajın sınırlı olarak artış gösteren doğal potansiyeli ile toplumun istekleri arasında bir denge kurulması ve bu açıdan gelecek nesillerin de güvence altına alınması amaçlı çabalar gösterilmemiştir.

Geniş alanların kırsal peyzaj planlamasında potansiyel doğal vejetasyon, toprak, jeolojik yapı, taban suyu düzeyi vb. özellikler açısından farklılıklar gösteren mekanların sınıflandırılması ise kesinlikle zorunludur. Bu çalışmalar için ise; adı geçen özelliklerin en ince detayına kadar bilinmesi gerekmektedir. Fakat, ülkemizde potansiyel doğal bitki örtüsü gruplarını saptamak amacıyla yapılmış ya hiçbir çalışma yoktur ya da yapılan çalışmalar yetersizdir. OAKES’in (1958) 1/800.000 ölçekli Türkiye toprakları haritası, planlama çalışmaları için yeterli değildir. 1/100.000 ölçekli jeoloji haritaları, kısmen gereksinimi karşılayabilmekte ise de, ayrıntılı ve kesin sınırlar içermemektedir. Taban suyu düzeyini ve iklim özelliklerini gösteren haritalama çalışmaları, bazı yöreler ve bazı sondaj sonuçları dışında hemen hemen bulunmamaktadır (Koç ve Şahin,1999).

Bu nedenlerle ülkemizde yapılacak olan kırsal peyzaj planlama çalışmalarında, ekolojik sınıfların saptanmasında özellikle doğal bitki örüsünden yararlanılamamaktadır. Fakat eski Topraksu ve DSİ Genel Müdürlüklerince bazı

bölgeler için hazırlanmış Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları haritalarından, bu amaçla büyük ölçüde yararlanmak olasıdır.

Arazi Topplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri içerisinde planlaması yapılacak alanın Toprak Haritası hazırlanmaktadır. Bu toprak haritalama işlemleri içerisinde planlama sahasındaki Arazi kullanım Yetenek Sınıfları ve Planlama sahasındaki drenaj durumu hakkında çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda Kırsal ve Rekreatsyonel planlamaya yönelik bölgenin Doğal Bitki Örtüsü, iklimi vb. hakkında bir envanter oluşturma çalışması yapılmamaktadır.

Ülkemizde halen temel toplumsal sorun olarak görülebilecek kırsal fakirlik, Peyzaj Mimarlığı disiplininin doğrudan etkinliğinin olabileceği rekreatsyonel planların geliştirilmesinde ve uygulamasında ciddi sınırlamalar getirmektedir. Kırsal alanlardaki yerleşik nüfusun mücadele etmeye çalıştığı ekonomik sorunlar, rekreatsyonel gereksinimlerin önemini geri plana atmıştır. Dolayısıyla peyzaj mimarlığının kırsal alanlarda üretebileceği salt rekreatsyon hedefli planların uygulanması da güçleşmiştir. Bu sebeple kırsal alanlar için geliştirilecek planların, yöre halkına ekonomik fayda sağlayacak hedefler içermesi zorunluluk haline gelmiştir. Bu noktadan hareketle peyzaj mimarlığının kırsal alanlar için önerdiği koruma-kullanım-ekonomik fayda hedefli uygulamalar genelde eko-turizm kapsamında olmaktadır. Eko-turizm projeleri peyzaj planlama hedefleri doğrultusunda korumayı gerçekleştirirken, yöre halkına da ekonomik katkısı olacak aktiviteler içermektedir. Bu içerikteki projeler, kırsal kesimde yaşayan halkın yaşam kalitesini ve mekan konforunu iyileştirme açısından fırsatlar sunmaktadır.

Ayrıca çalışmanın konusu da olan arazi toplulaştırma projeleri çalışma ölçeği, hedefi ve çok disiplinli çalışma ekibi itibari ile benzer biçimde yerleşim konforu üzerine olumlu etkileri olabilecek planlar içerebilir niteliktedir.

Ülkesel stratejik planlar ve korunan alanlara ilişkin yönetim rehberleri doğrultusunda farklı doğal ve kültürel kaynak değeri taşıyan, ekolojik açıdan ayrıcalıklı alanlarda, bu alanlara özgü eko-turizm modelinin geliştirilmesine yönelik akademik çalışmalar yapılmıştır.

Yalınkılıç ve Arpa (2005), eko-turizm tabanlı stratejilerin koruma alanlarında kullanım taleplerinin yarattığı çelişiklere, çözüm olabileceğini ve bu çalışmaların uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Akıllı (2005), eko-turizm aktivitelerinin sürdüğü Köprülü Kanyon Milli Parkında kaynak kullanım sorunlarını eko-turizm bağlamında irdelemiş ve bu çerçevede öneriler geliştirmiştir.

Yılmaz (2006), Saroz Körfezi'nin günümüz kent insanının gereksinimi olan rekreasyonel aktiviteler için doğal, tarihi ve kültürel özellikleri nedeniyle potansiyel oluşturduğunu belirterek, turizm ve rekreasyon aktivitelerine kaynak oluşturacak kullanımların ve stratejilerin belirlenmesini amaçlamıştır.

Rekreasyonel aktivitelere olan eğilimin temeli gelenek ve alışkanlıklara bağlı olduğu kadar, bu tür aktivitelere olanak sağlayan ortamların niteliği, ulaşılabilirliği ve mülkiyeti ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Örneğin sportif balık avcılığı ele alındığında Avrupa ülkelerinde bu aktiviteye katılanların nüfusa oranı önemli değişiklikler göstermektedir (İsveç'te %25; İngiltere, Hollanda ve Fransa'da %6-10, İtalya ve İspanya'da %1-2). Ülkemizde ise bu alanda yoğunlaşmış dernek ve diğer ilgi grupları bulunmasına rağmen toplam nüfus içerisinde bu aktiviteye katılanlara ilişkin istatistiğe rastlanmamıştır (Maitland ve Crivelli, 1996).

Ünal (2003), koruma-kullanımdan kaynaklanan toplumsal fayda ve maliyetleri belirlemek amacıyla, RAMSAR alanı statüsü bulunan Akyatan Lagününün koruma sınırlarının genişletilmesi koşulunda potansiyel kullanıcıların ödemeye isteklilik düzeyini Adana Kenti ölçeğinde sorgulayarak araştırmıştır.

Altan ve ark. (2004), Çukurova Deltası ölçeğinde önerdikleri yönetim planında; alanda kuş gözlemciliği, amatör balıkçılık, doğa gözlemciliği, kampçılık gibi alternatif aktivitelerin yapılabileceğini belirtmişlerdir.

Çetinkaya ve Altan (2004), Çukurova Deltasının eko-turizm potansiyeli üzerine yaptığı çalışmada alanda kuş izleme, doğa fotoğrafçılığı, kumullar ve bitki örtüsünü tanıma, kumullar ve kıyı şeridi boyunca doğa yürüyüşü, yüzmeye, kampçılık ve dalyanda balıkçılık aktivitelerini yapılabileceğini öngörmüşlerdir.

Yılmaz ve ark. (2004), Çukurova Deltasında biyolojik çeşitliliği eko-turizm açısından değerlendirerek, deltanın floristik çeşitliliği, kuş gözlemciliği ve sportif

balıkçılık açısından kaynak değeri sunduğunu belirtmişlerdir. Bunun koşulu olarak; bu yöndeki bir planlamanın, eksiksiz ve güncel nitelikteki bir biyolojik veri envanterine dayandırılması gereğini vurgulamışlardır.

Kaçar, Ü.H. (2004), Akyatan Lagünü ve çevresinde yürüttüğü çalışmada, alanın eko-turizm potansiyeline dikkat çekmiş ve koruma alanının çevreye uyumlu turizm hedefleriyle planlanmasının koşullarını araştırmıştır.

3. MATERYAL VE METOD**3.1. Materyal**

Proje sahası Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü Köyüdür. Araştırmada materyal olarak seçilen bir köy olması sebebiyle köyün, projeleri ile çok yönlü tanıtılması gerekmektedir. Yörede köyü ilgilendiren bir konu Malatya ilinin en önemli projesi olarak kabul edilen D.S.İ Genel Müdürlüğü tarafından Malatya-Adıyaman sınırında yaptırılmakta olan Çat Barajı sulamasıdır. Çat Barajı sulaması 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm Çerkezyazısı ovası Yağmurlama Sulama Projesi ikincisi ise Malatya merkez ve civarının sulandığı Derme açık kanal sulamasıdır. Çerkezyazısı ovası 24 000 ha. Civarında ve içerisinde Görgü köyünün de bulunduğu 13 köyü kapsamaktadır. Görgü köyü yüzölçümü yaklaşık 5624 ha.'dır.

Görgü köyünün; Çerkezyazısı ovasından Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen Arazi Topplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Projesi dahilinde olan alanı ise 2571 ha.'dır. Görgü köyünde yaşayan kişi sayısı yaklaşık 1580'dir. Proje sahasına giren parsel sayısı 913'tür.

Çerkezyazısı ovası doğuda Beylerderesi vadisi güneyde Beydağları kuzeyde Sultansuyu vadisi batıda ise Cumhuriyet Örnek köyü sınırları ile çevrilidir. Görgü köyü ovanın güneyinde Malatya il merkezine 26 km. Uzunlukta olan karayolu ile bağlanmıştır. Görgü köyünde yapıların toplu halde bulundukları gözlemlenmiştir.

Araştırma alanında tipik Orta Anadolu İklimi diğer bir deyişle karasal iklim hakimdir. Kışlar çoğunlukla kar yağışlı, baharlar yağmurlu, yaz ayları is kuraktır. Bu nedenle bitkilerin yaz aylarına rastlayan vejetasyon süresince sulama ihtiyaçları bulunmaktadır. Proje alanının tamamı Çat barajından sulanacak şekilde planlanmıştır. Daha öncede değinildiği gibi Çat barajı Çerkezyazısı ovası sulaması yağmurlama sulama olarak planlanmıştır. Topplulaştırmaya başlamadan önce D.S.İ bütün ovayı içeren sulama sistemini planlamıştır. Sulama projelerinin uygulanması Arazi Topplulaştırma çalışmaları ile birlikte devam etmektedir. Arazi Topplulaştırma projelerinde Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlamaları için köy tüzel kişiliği adına alan tahsis edilmesi gerekmektedir. Bu alanlar ise proje sahasında bulunan ve

kapatılması düşünülen yollardan karşılanacaktır. Görgü köyünde yapılması düşünülen Rekreatif ve Yeşil Alan Planlamaları içerisinde bulunan koruluk için yeterli oranda alan tahsis edilemediğinden dolayı bu ihtiyaç karşılanamamaktadır.

Görgü köyünde Rekreatif ve Yeşil Alan Planı çerçevesinde yapılacak olan uygulamalar ve kaplayacakları alanlar aşağıda sıralanmıştır.

- Köy Yerleşimi Peyzaj Düzenleme ve Bitkilendirme Çalışması
(Köy yerleşimi içerisindeki yolların ve kaldırımların yapılması ve bitkilendirilmesi gibi hizmetleri kapsamaktadır. : 546 000 m²
- Malatya-Adana karayolu ile Köy arasındaki asfaltın kaldırım ve bitkilendirilmesi : 1200 m²
- İmar Planına Göre Belirtilen Sahaların Ağaçlandırma Çalışması : 3400 m²

3.2. Metod

Görgü köyünde uygulanan Arazi Toplulaştırması projesi Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilmiş olup kontrollüğünü yine Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü yürütmektedir.

Proje sahasının seçiminde; Arazi Toplulaştırmasına teknik, ekonomik, sosyal yönden ihtiyaç duyulması gerekmektedir. Bunun yanında arazi sahiplerinin isteklerinin (talebinin) olması ve yeterli sayıda arazi sahibinin muvafakatının sağlanması gerekmektedir.

Muvafakat; isteğe bağlı toplulaştırma çalışmalarında, Medeni Kanunun 678. maddesi gereğince, proje alanındaki arazinin yarısından fazlasına malik bulunan ve sayıca maliklerin üçte ikisini oluşturan kişilerce karar verilmesi anlamına gelmektedir.

Arazi Toplulaştırma projelerinde uygulamalar aşağıda verilen aşamalarla gerçekleştirilir.

- Temel haritaların hazırlanması
- Tapu kütüklerinin hazırlanması
- Blokların oluşturulması
- Yolların planlanması
- Mülakat
- Yeni parsel planının oluşturulması
- Rekreatyoneel ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları
- Aplikasyon

- Temel Haritaların Hazırlanması

Eski mülkiyet haritası yerel Tapu Kadastro Müdürlüğünde 1/5000 ölçekli astrolon paftalar üzerinde bulunmaktadır. Bu haritalar 1950'li yıllarda fotogrametrik yöntemlerle hazırlanmış ve parsel alanları planimetre kullanılarak bulunmuştur. Çizgisel olarak hazırlanmış olan bu haritalar kullanılan teknik gereği, belirli bir hata payı içermektedir. Toplulaştırma çalışmalarında kişi mülkiyetine esas olan alan, tapu kayıtlarındaki alandır. Bu nedenle eski mülkiyet haritalarındaki parsel alanları, yalnızca parsellerin hangi toprak gurubu içerisinde kaldığının belirlenmesi amacı ile kullanılacağından haritaların hassasiyeti yeterlidir. Ancak haritadan ölçülen parsel alanlarının tapu kayıtlarına göre düzeltilmesi gerekmektedir. Arazi Toplulaştırma projelerindeki Temel Haritaların Hazırlanması 3 bölümde hazırlanmaktadır.

- Kadastro Parsellerinin Sayısallaştırılması
- Toprak Haritasının Hazırlanması ve Derecelendirilmesi
- Mevcut Durumdaki Proje Alanı Haritasının Hazırlanması

- Tapu Kütüklerinin Hazırlanması

Bu aşamada proje sahasında bulunan kadastro parselleri Tapu Sicil Müdürlüğü'nden temin edilerek bilgisayara aktarılarak veri tabanı oluşturulacaktır.

Hazırlanacak bu veriler kadastro haritaları ile karşılaştırılarak alan ve parsel kontrolü yapılacaktır. Daha sonra listeler hazırlanıp 15 gün süre ile köyde ilan edilecek ve hata olup olmadığı saptanacaktır. Projenin uygulama aşamasında; mevcut Tapu listelerinde olabilecek değişiklikler (satış, intikal v.b) belirli sürelerde Tapu Sicil Müdürlüğü'nde yapılacak olan Tapu güncelleme çalışmaları ile saptanacaktır.

- Blok Haritasının Hazırlanması

Arazi Toplulaştırma projelerinde Blok Haritasının hazırlanması en karmaşık ve en önemli konulardan biridir. Oluşturulacak blokların çok uzun bir süre kullanılacağı düşünülürse yapılacak bir hatanın projeyi hazırlayan ve uygulayan açısından önüne geçilemez sorunlar çıkarabilir (Kutlu,1984). Önemli olan sorun oluşturulan bir blok haritasının sahadaki ihtiyacı yeterli ölçüde karşılayamayacak olmasıdır. Bu nedenle blok haritası hazırlanırken dere, karayolu, demiryolu, köy sınırları, kanal, tarla yolları gibi yapılar dikkate alınacaktır (Çevik,1974).

- Yolların Planlanması

Bloklar oluşturulurken, parsellere ulaşımın kolaylıkla sağlanması için, her parselin yolu olması esas alınacaktır (Takka,1993). Planlanan yolların düz ve paralel seyretmelerine ve birbirlerini dik kesmelerine dikkat edilecektir (Arıcı,1994).

Görgü Köyü Projesinde halihazır harita üzerine DSİ sulama işletme haritası düzenlenerek yerleştirildikten sonra yollar planlanacaktır.

Projede ana yollar 11,00 m. Kamulaştırma genişliğinde ve 8,00 m. Platform genişliğinde, tali yollar 9,00 m. Kamulaştırma genişliğinde ve 6,00 m. Platform genişliğinde planlanmıştır.

- Mülakat Yapılması

Mülakat aşaması projenin uygulanmasını doğrudan etkilemektedir. Proje uygulama aşaması başladıktan sonra proje sahasında mülkiyeti bulunan kişiler

parselleri hakkındaki isteklerini bildirirler. Mülakat aşamasında mülakatı yapan kişi bilgilendirici ve ılımlı olmalıdır. Toplulaştırmadaki başarı oranı % 80 çiftçilere % 20' si ise tekniğe bağlıdır.

- Yeni Parsel Planının Oluşturulması

Bu aşamada daha önce hazırlanan Toprak haritası, mülkiyet haritası, çiftçilerin parselleri hakkındaki istekleri doğrultusunda, bütün parsellerin yoldan ve yapılacak olan sulama kanallarından yararlanma esası göz önünde bulundurulacaktır. Oluşturulacak yeni parsel planı talepler doğrultusunda hazırlanacaktır.

- Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde yapılacak olan Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlama Çalışması içerisinde köy yerleşimi içerisinde yapılacak olan köy ile Malatya-Adana karayolu bağlantısını oluşturan asfalt yolu kaldırım ve bitkilendirme çalışması, köy yerleşimi içerisindeki yolların kilitli parke ile kaplanarak kaldırım oluşturulması ve bitkilendirme çalışması ile köy yerleşimi içerisinde bulunan imar planında ağaçlandırma alanları olarak belirtilen sahaların bitkilendirilme çalışmaları yer almaktadır.

Bu çerçevede Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlamasında yapılacak olan uygulama aşamaları aşağıda sıralanmıştır.

- Alanların Belirlenmesi

Görgü köyü yerleşimi içerisinde yapılacak olan Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlama Projesi öncesi köy halkının, muhtarın ve azaların katılımı ile köy yerleşimi içerisinde bulunan eksiklikler belirlenir. Yetkililer ve köy halkının katılımı ile bu eksikliklerin giderilmesi amacı ile hazırlanacak olan alternatif projeler incelenir.

Projeler hazırlandıktan sonra, uygulanabilirlik ve proje sahasında bulunan eksikliklerin giderilmesi açısından değerlendirilerek en uygun proje belirlenir ve uygulama aşamasına geçilir. Projeler hazırlanmadan önce proje sahası hakkındaki veri toplama aşaması olan sörvey hazırlama ve halihazır alımı aşaması tamamlanmalıdır.

- Sörvey

Bu aşama Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama Projesinin yapılacağı saha ile ilgili Projeyi etkileyecek bütün verilerin toplanma aşamasıdır.

Sörvey yapılırken proje sahası olan köy yerleşim yerindeki hane sayısı, kişi sayısı, iklim, topoğrafya gibi bilgiler ile su, elektrik, kanalizasyon gibi altyapı durumu ile ilgili veriler hazırlanır.

Halihazır Durumun Saptanması ise, elektronik ölçüm aleti (Total-Station) ile Proje sahasının zemininde bulunan mevcut durumun koordinatlı bir şekilde ölçülüp bilgisayara aktarılması işlemidir. Bu işlem çerçevesinde sahadaki, sabit tesis denilen bahçeler, evler, yollar, ağaçlandırma alanları, okul gibi değiştirilmesi muhtemel olmayan ve hazırlanacak olan projenin karakteristik özelliklerini belirleyen yapıların alım aşamasıdır.

Sörvey Yapılması ve Halihazır Durumun Saptanması Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama projesinin hazırlanması aşamasında kullanılacak olan zemin haritasını oluşturacaktır.

- Projelerin Hazırlanması

Görgü köyünde, yapılan toplantılar ve incelemeler sonucu hazırlanan projeler içerisinde seçilen Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama Projesi köy yerleşimi içerisindeki yolların ve kaldırımların kilitli parke ile kaplanarak kaldırımların ağaçlandırılması ve imar planında belirtilen ağaçlandırma alanlarının bitkilendirme ve düzenleme çalışmaları ile köyde yaşayan halkın ortak kullanımına sunma amaçlı olacaktır.

- Projelerin Sahaya Uygulanması

Görgü köyü yerleşim yeri içi hazırlanan Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planlama Projesi bu aşama ile uygulamaya geçecektir. Bu aşamada hazırlanan projenin koordinatları elektronik ölçüm aleti ile sahaya applike edilir ve sahada yapılacak olan çalışmaların daha sağlıklı olarak yapılması sağlanır.

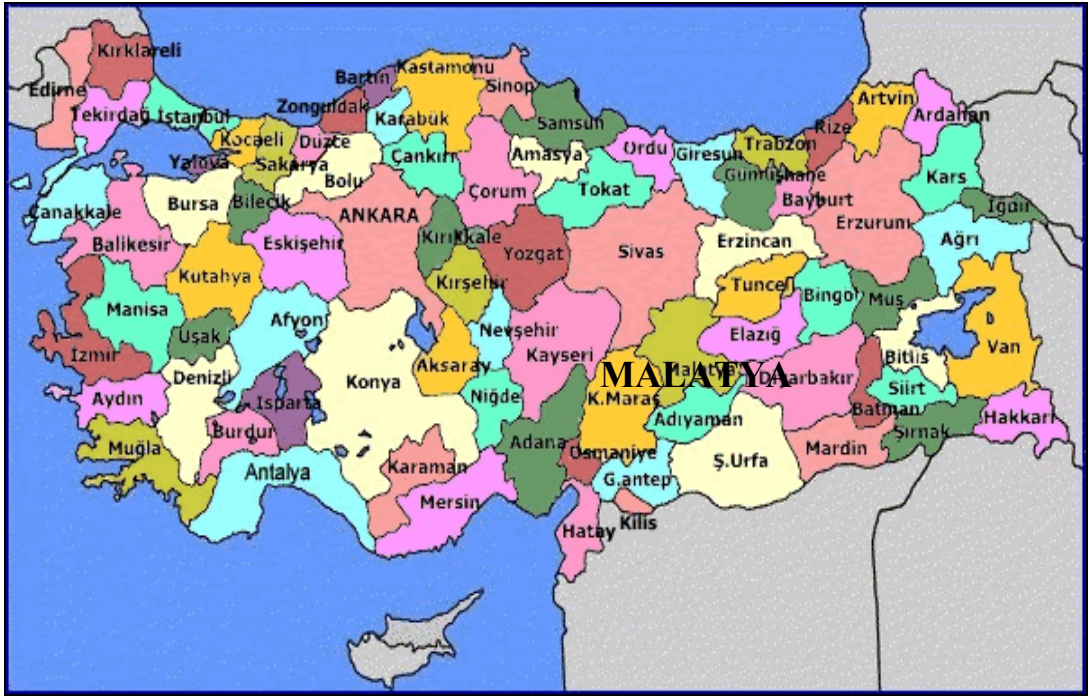
- Aplikasyon

Görgü köyünde uygulanmakta olan proje sahası içerisinde mülkiyeti olan kişilere yeni parsel planının hazırlanmasıyla beraber yeni mülkiyetlerinin koordinatları ile gösterilme aşamasıdır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Proje sahası Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyüdür.

Malatya İlinin en önemli projesi DSİ Genel Müdürlüğü tarafından Malatya-Adıyaman sınırında yaptırılmakta olan Çat barajı sulamasıdır. Çat barajı sulaması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm Çerkez Yazısı Ovası yağmurlama projesi, ikincisi ise Malatya merkez ve civarının sulandığı Derme açık kanal sulamasıdır. Çerkez Yazısı Ovası 24000 h civarında ve içerisinde Görgü köyünün de bulunduğu yaklaşık 13 köyü kapsamaktadır. Görgü köyü 3120 ha'lık bir alana sahiptir. Ancak bu alanın 549 ha'lık bir alanı proje dışında olup proje dahilindeki alan 2571 ha'dır.



Şekil 4.1. Proje sahasının Türkiye'deki konumu



Şekil 4.2. Proje sahasının Malatya ilindeki konumu

4.1. Konum

Çerkez Yazısı Ovası doğuda Beylerderesi Vadisi, güneyde Beydağları, kuzeyde Sultansuyu Vadisi batıda ise Cumhuriyet Örnek köyü sınırları ile çevrilidir. Görgü köyü Malatya il merkezine 26 km uzaklıkta olup ulaşım her mevsim olanaklıdır.

4.2. İklim

Araştırma alanında tipik Orta Anadolu iklimi yani karasal iklim hakimdir. Kışlar kar yağışlı, bahar yağışlı yaz ise kuraktır. Bu nedenle bitkilerin yaz aylarına rastlayan vejetasyon süreleri sulama gerektirmektedir. Proje alanına ait iklim verileri Çizelge 4.1’de verilmiştir. Çizelge 4.1’den de izlenebileceği gibi yıllık ortalama

yağış 382,6 mm.'dir. Yıllık ortalama sıcaklık değeri ise 13,7 °C olmasına karşılık Temmuz ve Ağustos aylarında 27,3 °C ve 27,5 °C ile en yüksek değerlere ulaşmaktadır. Ortalama oransal nem %53'tür ve yıl içerisinde %30 ile %78 arasında değişmektedir. Kar örtülü gün sayısı ortalama 33,2 gündür.

Çizelge 4.1. Proje Alanının İklim Verileri

Meteorolojik Değerler	Birim	AYLAR												
		O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	ORT
Sıcaklık	°C	-0,9	0,7	6,3	13,1	18,5	23,3	27,3	27,5	22,6	15,6	8,3	1,8	13,7
Yağış	mm	47,5	45,6	49,6	50,9	43,7	16,6	1,8	1,9	6,5	33,4	44,6	40,4	382,6
Ort.nisbi nem	%	76	73	62	52	47	37	31	30	34	50	69	78	53
Günlük Buh.	mm	6,5	4,1	12,3	10,4	11,9	12,9	15,0	13,0	13,5	9,7	7,5	3,0	15
Kar ört.gün.s	Gün	13,3	12,0	3,3	0,1	-	-	-	-	-	-	0,3	5,2	38,7

4.3. Toprak Özellikleri ve Topoğrafik Yapı

Proje sahası toprakları oluşum itibariyle yerinde oluşmuş Kahverengi ve Kırmızı-Kahverengi topraklar ile taşınmış Alüviyal ve Kolüviyal topraklar olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla proje sahasında 4 büyük toprak grubu tespit edilmiştir. Bunlar sırasıyla;

- a- Kahverengi Büyük Toprak grubu
- b- Kırmızı-Kahverengi Büyük Toprak grubu
- c- Alüviyal Büyük Toprak grubu
- d- Kolüviyal Büyük Toprak grubudur.

Sahada hakim grubu, kırmızı-kahverengi büyük toprak grubu temsil etmektedir. Daha sonra sırasıyla kahverengi, alüviyal ve kolüviyal gruplar gelmektedir. Buna ek olarak yüzeye yayılmış ana kayalar ve yüzeyin tamamını kaplamış çıplak kayalar, taş ocakları ve şantiye sahaları ile yerleşim yerleri tarım dışı arazi kullanımı olarak belirlenmiştir.

Toprak analizleri Köy Hizmetleri 6. Bölge Müdürlüğünde yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre genel olarak; elektriksel iletkenlik değerleri (25 °C) 210 - 800 arasında değişmekte, PH değerleri 7,84 - 8,15 arasında değişmektedir. Topraklar genel olarak kil ve killi-tın tekstürlüdür. Genellikle killi-tın tekstüründeki bünye profilin derinliğine doğru killi içerik artmakta ve aynı zamanda çok kireçli hale gelmektedir. Tuzluluk yönünden incelendiğinde toprakların tuz probleminin olmadığı görülmektedir.

Proje sahası genelde değişik eğim gruplarına sahip bir topoğrafik yapıya sahiptir. Eğim sürekli olmayıp, özellikle Güneyden-Kuzeye doğru sarp, çok dik eğimden düz-düze yakın eğime kadar değişmektedir. Röliyef zaman zaman dalgalı zaman zaman da ondüleli olarak kendini göstermektedir.

Arazi konumları itibariyle proje sahasında 3 ana fiyografik birim tespit edilmiş olup bunlarda sırasıyla Güneyden Kuzeye doğru; etek arazi pozisyonunda olan sahalara, taban arazi pozisyonunda olan sahalara ve yamaç arazi pozisyonunda olan sahalara olarak kendini göstermektedir.

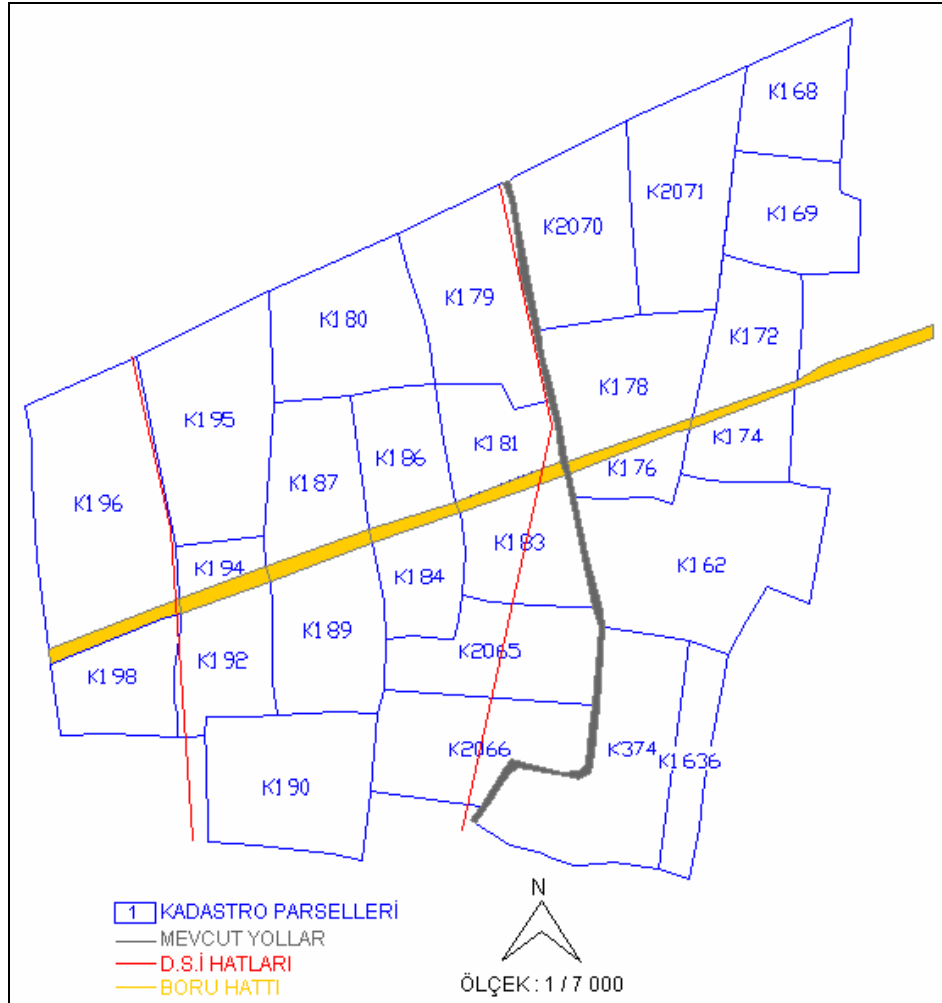
4.4. Sulama ve Drenaj

Proje sahasında gerek toprak yapısından gerekse arazi kullanımından kaynaklanan bir drenaj problemi bulunmamaktadır. Sulama yönünden proje sahası iki şekilde değerlendirilebilir. Proje sahasında sulama amaçlı açtırılan 44 adet derin kuyu bulunmaktadır. Bu kuyuları çiftçiler kendi imkanları ile sulama amaçlı yaptırmışlardır.

Proje alanının tamamı Çat Barajından sulanacaktır. Daha önce de değinildiği gibi Çat Barajı Çerkez Yazısı Ovası sulaması yağmurlama sulama olarak planlanmıştır. Toplulaştırmaya başlamadan önce DSİ tüm ova için sulama sistemini planlamıştır.

DSİ'nin hazırlamış olduğu planlamada boru hatlarının parsellerin rasgele yerlerinden götürülmesi planlanmış, hatta planlama topoğrafik harita üzerinden parsellerin konumları düşünülmeden yapılmış ve hat boyunca parseller son derece düzensiz bir biçimde bölünmüştür. Yağmurlama sulamanın planlama haritası ile eski

mülkiyet haritası çakıştırıldığında 598 adet parselin boru güzergahları tarafından bölündüğü görülmüştür. Şekil 4.3’de boru hatları ve bunların böldüğü parsellerden bir kesit gösterilmiştir. Bu sayı, proje alanındaki toplam parsel sayısının yaklaşık %70’lik bir kısmını kaplamaktadır.



Şekil 4.3. DSİ boru hatlarının böldüğü parsellerden örnek bir kesit

Sulama planlanmasının bu şekilde uygulanması durumunda;

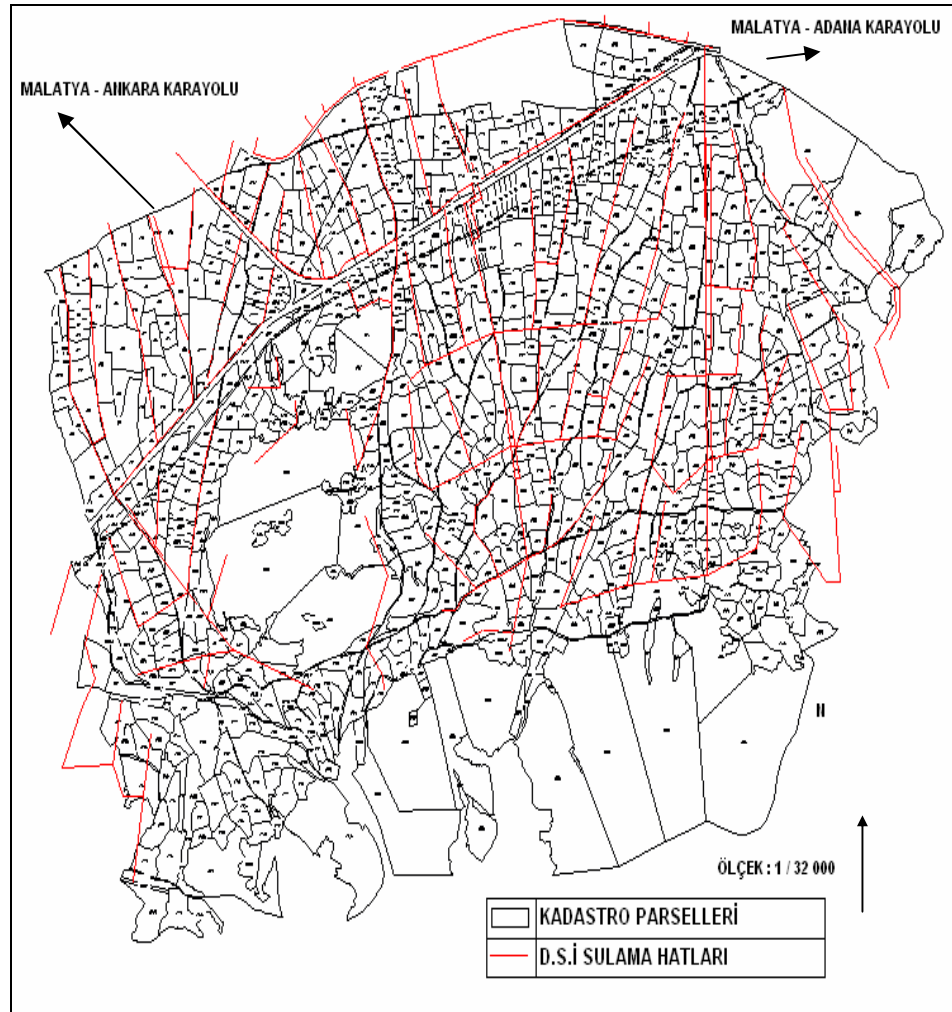
a- Yeni parseller oluşacağından parçalanma artacaktır.

b- Oluşan küçük ve şekilleri bozuk parseller, proje sahasında işletme parsel arası ve parsel içi toplam makine ve insan iş gücünün gereksiniminin artmasına neden olacaktır.

- c- Tapu ve kadaastro işlemleri daha da zorlaşacaktır.
- d- Proje sahasında daha fazla yol ve kanal inşa edilecek ancak her parsel doğrudan yoldan ve kanaldan faydalanamayacaktır.
- e- Sulama projesi yatırım bedeli artarken, sulama randımanı düşecektir.

Bu nedenlere bağlı olarak Çat Barajı Sulaması uygulamasına yeni blok ve parsel planı kesinleştikten sonra başlanmıştır.

Yapılan planlamada 8928 m'lik kısmı Görgü köyü sınırları dahilinde olmak üzere, sınır boyunca 10796 m'lik ana kanal ve 73705 m'lik boru hattı bulunmaktadır. Görgü Köyü için hazırlanan sulama sisteminin boru hatları güzergahları Şekil 4.4'de gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Görgü köyü sulama şebekesi

4.5. Mülkiyet Durumu

Tapu ve Kadastro İlçe Müdürlüğü kayıtlarından alınan bilgilere göre proje sınırları içerisinde kalan arazi 25710 da kadardır. Bu arazinin 17510 da şahıs, 6599 da mera, 1592 dekar'da hazine arazileridir. Proje sahasının mülkiyet durumu aşağıdaki çizelgede (Çizelge 4.2.) verilmiştir.

Çizelge 4.2. Proje Alanında Arazi Mülkiyet Durumları

Mülkiyet Şekilleri	Arazi (da)	Miktarı(%)
Şahıs arazileri	17510	68,1
Hazine arazileri	1592	6,2
Mera arazileri	6599	25,7
Toplam	25710	100

4.6. Parsellerin Hisselilik Durumları ve Dağılış Oranları

Görgü köyünde tapulama çalışmaları 1980'li yıllarda yapılmıştır. Aradan geçen 26 yıl süresince miras ve satışlardan kaynaklanan parçalanma oldukça fazladır. Örneği proje sahasında 5 adet parselde 16 kişinin hissesi bulunmaktadır. Görgü köyünde tapuda kayıtlı ve projeye dahil olan 913 parsel bulunmaktadır. Bu parsellerin hisselilik durumları ve dağılış oranları Çizelge 4.3'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Parsellerin Hisselilik Durumları

Sıra No	Hisse Sayısı	Parsel Adedi	Hisse Toplamı	%
1	1	598	598	65,5
2	2	142	284	15,6
3	3	66	198	7,2
4	4	39	156	4,3
5	5	26	130	2,8
6	6	8	48	0,9
7	7	10	70	1,1
8	8	7	56	0,8
9	9	2	18	0,2
10	10	0	0	0
11	11	12	132	1,3
12	12	0	0	0
13	13	0	0	0
14	14	1	14	0,1
15	15	0	0	0
16	16	0	0	0
17	17	1	17	0,1
18	18	0	0	0
19	19	1	19	0,1
Toplam		913	1740	100

4.7. Parsel Şekillerindeki Düzensizlik

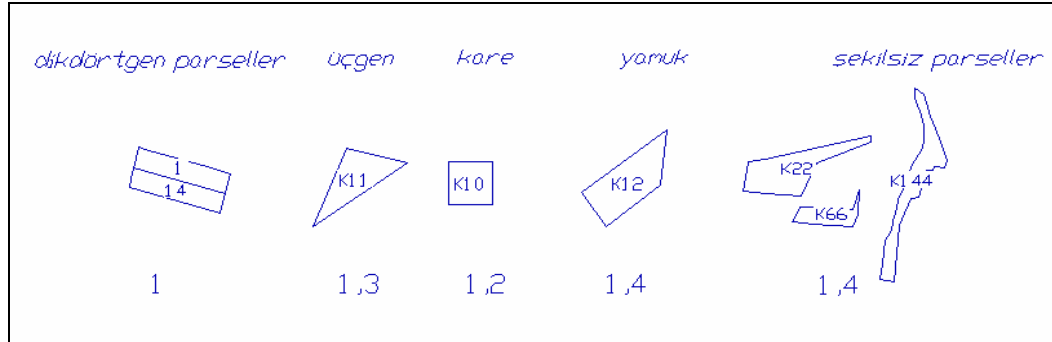
Parsellerin şekilleri ile tarımsal gelir arasında yakın bir ilişki vardır. Parsellerin şekilleri tarımsal mekanizasyonu ve parsel içi sulamayı doğrudan etkilemektedir. Uygun şekilde olmayan bir parselin hangi yöntemle olursa olsun sulanabilmesi için daha fazla işçilik ve malzeme gerekecektir. Bu durum üretim maliyetlerini arttıracaktır. Tarımsal mekanizasyon konusunda özellikle Hollanda ve

Almanya’da önemli çalışmalar yapılmıştır. Kara’nın (1977) bildirdiğine göre Cordes (1970) ve Dinçer (1971) farklı parsel şekillerini tarımsal mekanizasyon açısından karşılaştırmışlar ve eşit büyüklükteki parselleri işlemek için, zaman-dikdörtgen birim alındığında, diğer şekillerde ortaya çıkan kayıpları şu şekilde vermişlerdir.

Dikdörtgen	: 1,00
Yamuk	: 1,10
Kare	: 1,20
Üçgen	: 1,30

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

Şekil 4.5’de dikdörtgen şekilli parseller baz alındığında bozuk şekilli parsellerin tarımsal mekanizasyona olumsuz etkisi verilmiştir.



Şekil 4.5. Parsel şekillerinin tarımsal mekanizasyona etkisi

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

Ülkemizde, tarım işletmelerinin yetersiz toprağa sahip olmaları yanında, var olan topraklarının dağınık, küçük parçalar halinde, etkin bir ulaşım ve sulama açısından yoksun oluşu sorunu büsbütün artırmaktadır. Öte yandan tarımsal nüfuzun belli bir hızla artmasına karşın, artan nüfusun diğer sektörlerle aynı hızla aktarılması ve miras yasalarımızdan da kaynaklanan aksaklıklar nedeni ile tarım işletmeleri bölünerek sayıları artmakta ve büyüklüğü ekonomik işletme büyüklüğünün altına düşmektedir. Nitekim ülkemizde 1952 yılında 2,5 milyon , 1963 yılında 3,1 milyon olan tarım işletmesi sayısı 1980 yılında yaklaşık 3,6 milyona yükselmiştir. Aynı yıllarda işletmelerin toplam parsel sayısı ise sırası ile 15,7 milyon, 17,7 milyon ve 22,9 milyon olup ortalama parsel sayısı yine sırası ile 6,2 , 5,7 ve 6,4 adet olmuştur. 1980 yılı sayımları irdelendiğinde işletmelerin yaklaşık %90'ının 2'den fazla parseli sahip olduğu, 6 ve 6'dan fazla parseli sahip işletme sayısının toplam işletmelerin % 41,92 'sini oluşturduğu görülmektedir (Çevik ve Tekinel, 1989).

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

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

Tarımsal bünyenin ıslahı için alınacak tedbirlerin en önemlileri arazi mülkiyeti ve kullanma düzenini ıslahı, arazi toplulaştırması, toprak ve su kaynaklarının en verimli şekilde kullanılmasına ilişkin altyapı hizmetlerinin yapılmasıdır. Ülkemizde sulamaya açılan saha ile sulama yapılan saha arasında

büyük farklılık vardır. Sulama randımanının düşüklüğünün sebebi sulama şebekelerinde tarla içi geliştirme hizmetlerinin yapılmamış olmasıdır.

Ülkemizde toplulaştırma projeleri genellikle Devlet sulama şebekeleri içinde ve tarımsal altyapı bakımından hizmet ihtiyacı olan sahalara uygulanmaktadır. Yapılan çalışmalar bir bakıma arazi toplulaştırma yönünden dar anlam taşıyan parsel düzenlemesinden öte geniş anlamda tarla içi geliştirme hizmetleri ağırlıklı arazi toplulaştırmasıdır. Bu nedenle söz konusu projelerin esas amacı olan tarla içi geliştirme hizmetlerinin ekonomi ve tekniğe uygun tatbik alanı bulabilmesi arazi toplulaştırması ile mümkün olabilmektedir.

Arazi toplulaştırması ile birlikte yürütülen tarla içi geliştirme hizmetleri aşağıda sıralanmıştır.

4.8. Arazi Tesviyesi

Yüzey sulama metotlarından birisi ile sulama yapılacak bir tarlada suyun muntazam bir meyille yürütülebilmesi ve tarlanın her noktasına eşit ölçüde dağılımın sağlanması için yapılan her türlü işleme arazi tesviyesi denilmektedir.

Cazibeli sulama ile sulu tarım yapılan veya yapılacak olan sahalarda arazi tesviyesinin önemi her geçen gün artmaktadır. Zira, cazibeli sulamalarda her alana eşit dağılan bir sulama uygulaması ancak tesviye edilmiş arazilerde mümkündür.

Arazi toplulaştırılmalı parsellerde tesviye bloklar halinde yapılmasına rağmen, toplulaştırma haricindeki sahalarda münferit parsel tesviyesi yapılmaktadır. Yani her parsel kendi için tesviye edilmektedir. Çünkü çiftçiler kendi parsellerinde yapılan kazı toprağının başkasının parseline gitmesine rıza göstermedikleri gibi, parsel sınırının da kaldırılması ihtilaflara yol açacağından mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, toplulaştırmaz sahalarda çiftçi muhalefetinden dolayı blok tesviyesi yapmak mümkün değildir.

Toplulaştırılmalı proje sahalarında her blok kendi içerisinde tesviye edildiğinden; arazi tesviyesi, bloklarda sulama eğimini ve yüzey sularının tahliyesini sağlayacak şekilde yapılmaktadır. Bloklarda ve parsellerde su birikmesi ve göllenme söz konusu değildir. Bütün blokların tesviyesi bittikten, yol dolguları ve yüzey

tahliyeleri tamamlandıktan sonra yeni parsellerin dağıtımı yapılmakta; parseller aplike edilip sahipleri belli olmaktadır. Dolayısı ile her hangi bir sınır ihtilafı yaşanmamaktadır.

4.9. Tarla İçi Drenajı

Tarımsal faaliyetin ekonomik olabilmesi için, arazide çiftçilerin övet – bataklık diye tabir ettikleri drenaj sorununun saptanması gerekmektedir. Bitkilerin gelişmesine en uygun ortamın sağlanabilmesi için sulanan alanlarda drenaj sorunun giderilmesi, en azından bu sorunun doğmasını engelleyici önlemlerin alınması şart olmaktadır.

Drenaj fazla sulama suyunun veya yağışın mahsule zarar vermesini önlemek, toprakta tuz birikimine engel olmak, havadar bir kök bölgesi ve tarımsal faaliyetler için kuru bir üst toprak temin etmek, erken ekim dikimi sağlamak için, ıslak ve bataklık sahaları ıslah etmek amacıyla fazla suyun araziden uzaklaştırılmasıdır. Bu da ancak drenaj kanallarının açılması ve tarla içi drenaj sisteminin yapılması ile sağlanabilir.

4.10. Tarla İçi Sulama Sistemi

Arazi toplulaştırması ile birlikte uygulanan sulama projelerinde amaç her parselde suyun götürülmesi olduğundan, parseller direkt sulama sisteminden faydalanacak şekilde yerleştirilmektedir. Dolayısı ile her parselin sulama kanalından faydalanması %100 olup, doğrudan doğruya sulanan alan da %100'lere ulaşmaktadır. Bu da sulama projeleri toplulaştırmalı uygulandığında mümkün olmaktadır.

4.11. Tarla İçi Yolları

Arazi toplulaştırma projelerinde amaçlardan biri de parsellerin hepsine ulaşım imkanı sağlanmasıdır. Proje uygulanması ile yapılan yollarda mevsim şartlarından etkilenmeksizin tarlalara gidilebilmekte, her türlü tarım alet ve makinesi

geçebilmektedir. Toplulaştırmasız sahalarda çok sayıda küçük parsellerin yol ihtiyacı karşılanamamakta, yol ağı yetersiz olduğundan ulaşım çoğu kez mahkeme kararıyla sağlanan geçiş haklarıyla sağlanmaktadır. Toplulaştırma sahalarında ise yeni yol ağı, stabilizesi gerekli geçit köprü vb. sanat yapılarıyla her şartta fonksiyon göstermektedir.

4.12. Toprak Islahı

Tarım arazilerinde karşılaşılan problemlerin en önemlilerinden biri de toprak ıslahıdır. Sulanan araziler arttıkça problemlili saha da artmaktadır. Bu nedenle sulanan arazilerde drenajın sağlanması şarttır. Yeterli bir drenaj sistemiyle mevcut veya sonradan ortaya çıkabilecek ıslah konusu halledilebilmektedir.

4.13. Toprak Muhafaza Tedbirleri

Eğimli arazilerde toprak muhafaza tedbirlerinin alınması şarttır. %2 ile %20 eğime sahip sulanan arazilerde sulu seki ve yarıntı ıslahları yapılması gereklidir. Bu çalışmalar toplulaştırmalı olduğu takdirde parsellerin uzun kenarlarının eğime paralel olarak planlanması gerekir. Bu şekilde sekilerin homojenliği sağlanmış olacaktır.

4.14. Rekreatiyonel ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları

Arazi Toplulaştırma projelerinin uygulanabilirliğinin ve bu projelerinin kırsal kesimde kabul edilme oranının artması ile tarımsal altyapı sorunları hızla çözüme ulaşmaktadır. Modern tarımın gerektirdiği tüm altyapı uygulamaları bu projelerle yerine getirilmekte ve optimum üretim sağlanmaktadır. Üretimin artması gelir ve refah seviyesine de etkili olmaktadır. Dolayısıyla rekreatiyonel planlama yöre halkı için öncelikli bir gereksinim haline gelmiştir.

Arazi toplulaştırma projeleri üretilmesi aşamalarında çok disiplinli bir çalışma sürdürülmektedir. Bu kapsamda alanı ve yöre halkının gereksinim duyduğu

farklı içerikte fiziksel planlamaların geliştirilmesine imkan vardır. Bu projeler arasında Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama projeleri de yer almaktadır. Gerek köy içi gerekse köy çevresinde yapılan peyzaj çalışmaları kırsal kesimde yaşayan bu halkın yaşam kalitesini arttırarak köyden kente olan göçün azaltılmasına, daha düzenli ve temiz bir çevrenin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama çalışmaları kapsamında proje sahasında yapılacak olan İklim, Doğal Bitki Örtüsü, Topoğrafya vb. gibi bölgenin fiziki yapısı ile ilgili çalışmalar ileride bölgede yapılacak olan diğer projeler için bir altlık oluşturacak ve böylece fiziki yapı ile ilgili envanter oluşturulabilecektir.

Araştırma alanında günümüze kadar rekreatif ve yeşil alan planlaması amaçlı bir çalışma yapılmadığı gözlenmiştir.

Proje sahası olan Görgü köyü yerleşimi içerisindeki yolların stabilize olması nedeniyle kullanışlı olmamakla birlikte, bölgenin iklim özelliği gereği kurak geçen yaz ayları sonucu toz, kışın ise yağışlar sebebiyle çamur oluşmaktadır. Bu durum yerleşime ulaşım sorunu yaratmakta ve yöre halkı için sağlıksız bir çevre oluşturmaktadır. Ayrıca köy içinde bulunan yollarda kaldırım bulunmamaktadır. Bu durum da yaya güvenliği için bir tehdit oluşturmaktadır.

Araştırma alanı için geliştirilen 1/1000 ölçekli İmar planında ağaçlandırma alanları öngörülmesine karşın bu alanlarda herhangi bir ağaçlandırma çalışmasının yapılmadığı gözlenmiştir. İmar planında ağaçlandırma alanı olarak ayrılan parsellerin toprak niteliği itibari ile (taşlık) tür seçimi ve uygulama kısıtlarıyla karşılaşılmıştır. Önerilen bu çalışmada bu alanların toprak özelliğinden kaynaklanan kısıtlar göz önünde bulundurularak tür seçimi bazında öngörülerde bulunulmuştur.

5. PROJELERİN UYGULAMA AŞAMALARI VE ENTEGRASYONU

Türkiye’de Arazi Toplulaştırması uygulamalarının Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından iki farklı kanuna göre uygulandığı önceki bölümlerde açıklanmıştı. Görgü köyünde uygulanan Arazi Toplulaştırması projesi Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilmiş olup kontrollüğünü yine Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü yürütmektedir.

Proje sahasının seçiminde; Arazi Toplulaştırmasına teknik, ekonomik, sosyal yönden ihtiyaç duyulması gerekmektedir. Bunun yanında arazi sahiplerinin isteklerinin (talebinin) olması ve yeterli sayıda arazi sahibinin muvafakatının sağlanması gerekmektedir.

Muvafakat; isteğe bağlı toplulaştırma çalışmalarında, Medeni Kanunun 678. maddesi gereğince, proje alanındaki arazinin yarısından fazlasına malik bulunan ve sayıca maliklerin üçte ikisini oluşturan kişilerce karar verilmesi anlamına gelmektedir.

Arazi Toplulaştırma projelerinde uygulamalar aşağıda verilen aşamalarla gerçekleştirilir.

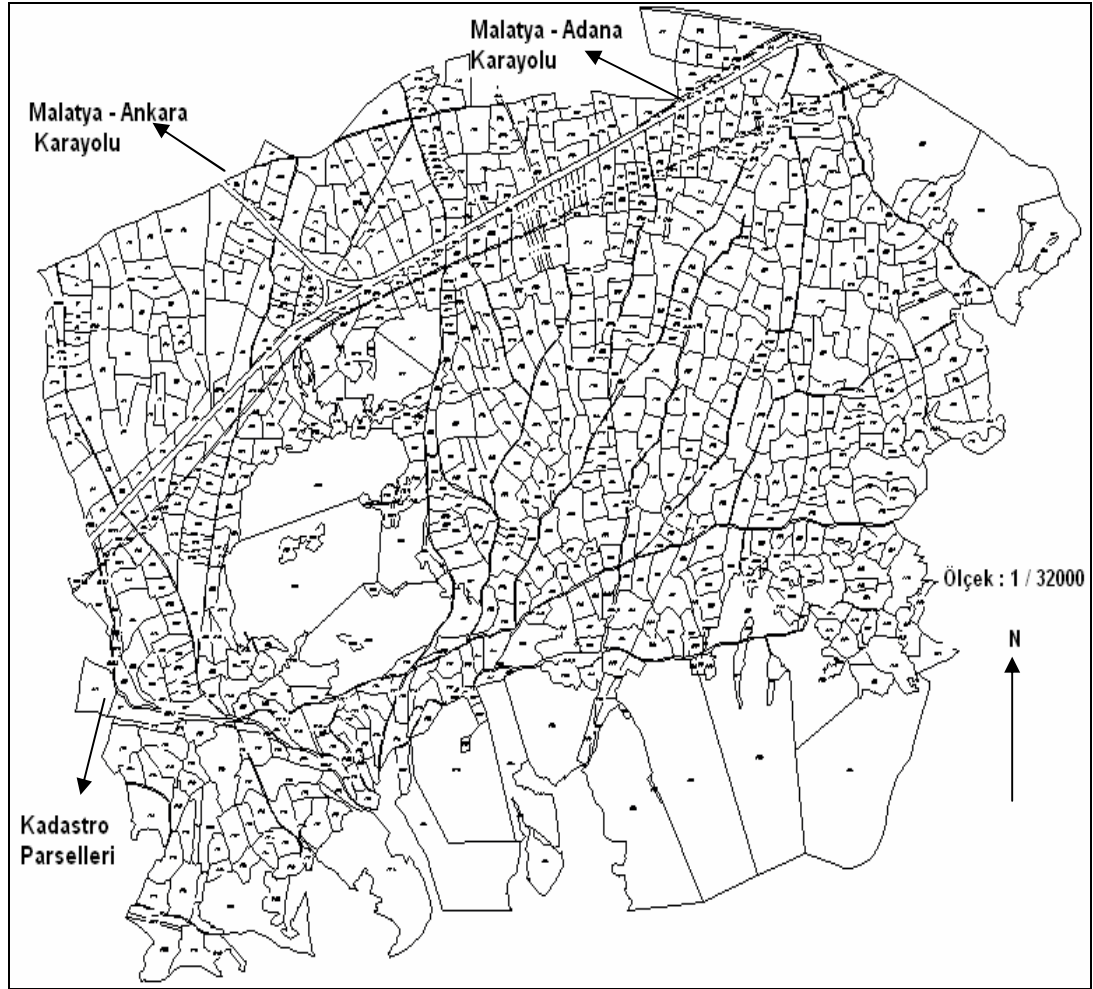
1. Temel haritaların hazırlanması
2. Tapu kütüklerinin hazırlanması
3. Blokların oluşturulması
4. Yolların planlanması
5. Mülakat
6. Yeni parsel planının oluşturulması
7. Aplikasyon.

5.1. Temel Haritaların Hazırlanması

Arazi toplulaştırma uygulamalarının en önemli aşamalarından biri olan temel haritalar aşağıda açıklandığı şekilde hazırlanmaktadır.

5.1.1. Kadastro Parsellerinin Sayısallaştırılması

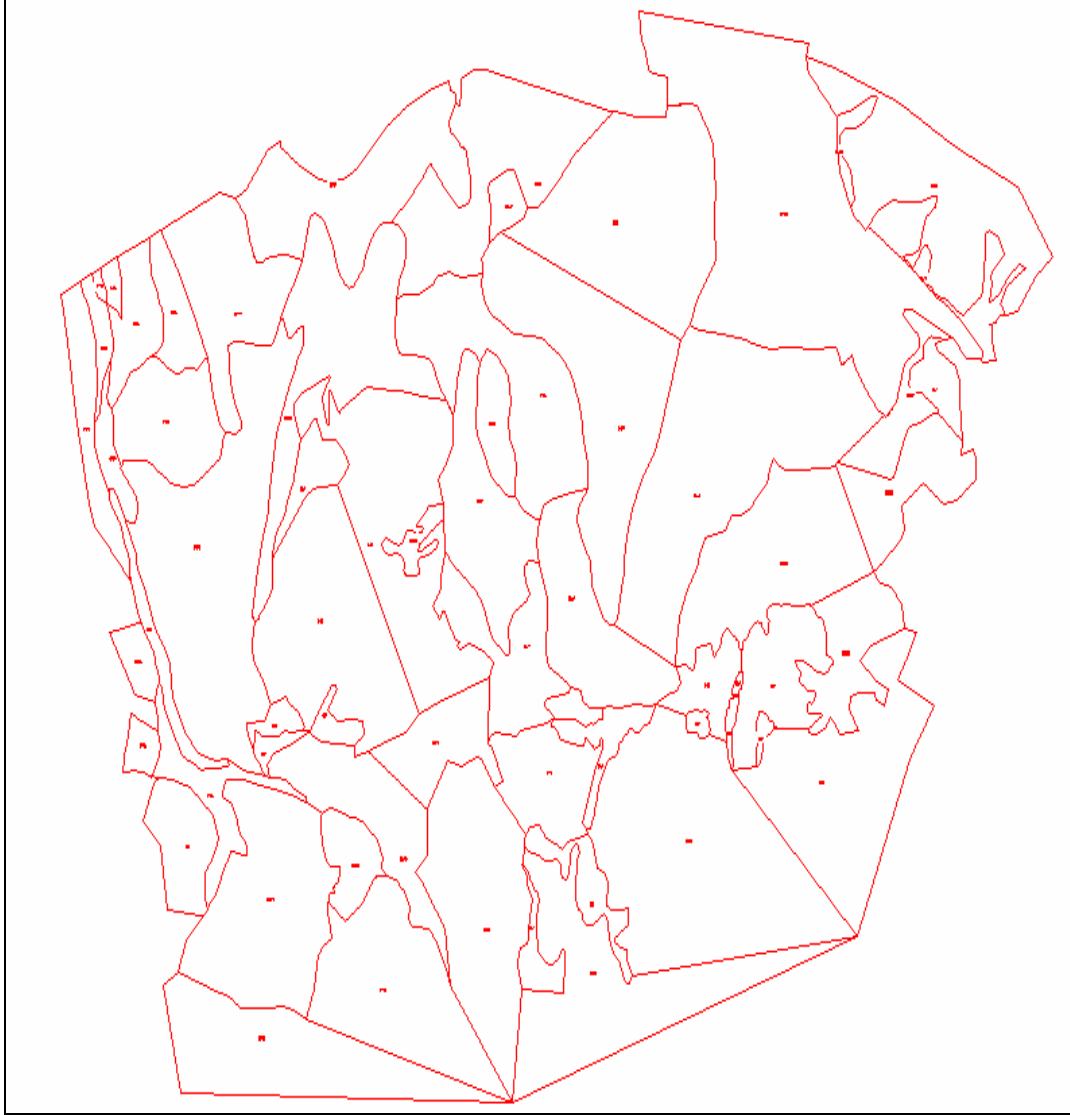
Proje alanındaki arazilerin mülkiyet durumunu gösteren kadastro haritası Tapu ve Kadastro Müdürlüklerinden temin edildikten sonra tarayıcıdan geçirilip bitmap formatına dönüştürülmüştür. Bilgisayar ortamına alınan eski mülkiyet haritası üzerinde çalışabilmek için, haritanın ülke koordinatlarına dönüştürülmüş olması gerekmektedir. Bu işlem bilgisayarda Net cad programı kullanılarak yapılmıştır. Uygun bir dönüşümün yapılabilmesi için pafta üzerinde en az dört noktanın koordinatının bilgisayara girilmesi gerekir. Bu koordinatlar girildikten sonra bilgisayar otomatik olarak dönüşüm işlemini yapacaktır. Bu işlemden sonra, bilgisayar ekranında işaretlenen her bir pikselin koordinatı öğrenilebilmektedir. Daha sonra, her bir parsel alan kapatılarak poligon olarak saklanmıştır. Görgü köyüne ait sayısallaştırılmış kadastro haritası Şekil 5.1’da gösterilmiştir.



Şekil 5.1. Görgü köyü proje öncesi mülkiyet dağılımı

5.1.2. Toprak Haritasının Hazırlanması ve Derecelendirilmesi

Proje alanındaki farklı toprak karakteristikleri gösteren parsellerin, toprak etütleri yapılarak, toprak haritası hazırlanır. Hazırlanan toprak haritası kadastro haritalarında olduğu gibi sayısallaştırılıp bilgisayar ortamında saklanmıştır. Bu harita Şekil 5.2'de gösterilmiştir.



Şekil 5.2. Görgü köyüne ait, indekslere göre hazırlanmış toprak haritası

Yapılan etütler neticesinde her toprak tipi Storie İndeksi'ne göre derecelendirilir. Bu indeks ile toprak derecelendirilmesinde dört faktör dikkate alınmaktadır :

- Faktör A: Toprak profil grubu
- Faktör B : Üst toprak bünyesi
- Faktör C : Arazinin eğimi
- Faktör X : Diğer toprak özellikleri

Diğer faktörler ise; arazide geçici olarak bulunan drenaj, tuzluluk, erozyon, kayalılık, taşlılık gibi faktörlerden oluşmaktadır.

Toprak İndeksi (Tİ); $A*B*C*X$ faktörlerinin çarpımı ile elde edilir ve 0-100 arasında puan verilir. Toprak indeksi bulunduğundan sonra arazi derecelendirilmesinde kullanılan verimlilik ve konum indeksi hesaplanır.

Verimlilik İndeksi (Vİ); Toprak özellikleri yanında görgü ve tecrübelerle dayanılarak, mahalli geleneklere göre proje alanındaki arazi parçaları veya parseller arasında verimlilik kabiliyetlerine göre iyi, orta, kötü verimli olmak üzere üç veya daha fazla pilot (örnek) parsel belirlenir. Bu örnek parsellerde, yetiştirilen mahsulün verimi dikkate alınarak değerlendirilir. Gerekirse numunelerin laboratuvar analizleri yaptırılır. Proje alanında örnek parseller dışındaki araziler, örnek parsellerle mukayese edilerek toplulaştırma tüzüğü gereğince 0 – 10 arasında puanlandırılır.

Konum İndeksi (Kİ); Derecelendirme esnasında parselin konumu değerlendirilirken, parsellerin işletme merkezine uzaklığı, ulaşım durumu, halihazır sulama durumu ve şekli dikkate alınarak puanlandırılması gerekir. Ancak, her parsel için bunun tespiti çok zor olduğundan uygulamada işletme merkezi, dairenin merkezi olmak üzere çapı 500 m’lik daireler çizilir. İlk daireye 20 puan verilir, diğer daireler komisyonun takdirine göre puanları azaltılarak değerlendirilir. Bazı durumlarda, arazide dereceler arasında denkliği sağlamak, derece sayısını azaltmak, dolayısı ile mahalli komisyon üyelerinin ve arazi maliklerinin tavsiye ve fikirlerini dikkate almak gerekebilir. Bu da konum puanı ile sağlanabilir. Konum indeksine göre 0 – 20 arasında tek bir indeks puanı verilir.

Parsel İndeksi (Pİ); Toprak etütleri sonucu elde edilen toprak indeks’inin %70’i, verimlilik indeksi ve konum indeksinin toplanmasıyla bulunur.

$$\text{Parsel İndeksi (Pİ)} = 0,70 \text{ Tİ} + \text{Vİ} + \text{Kİ}$$

Derecelendirmede, proje alanında bulunan gerçek ve tüzel kişilere ait parseller toprak indeksi, verimlilik ve parsellerin konumları esas alınarak derecelendirilir ve her derecenin diğer parsellere denkliği veya dönüşümü sağlanır. Tespit edilen parsel indeksine göre parsellerin derecelendirilmesi aşağıdaki çizelgeye (Çizelge 5.1) göre yapılır.

Çizelge 5.1. Derecelendirme Tablosu

Parsel İndeksi	Derecesi	Parsel İndeksi	Derecesi
91 – 100	1	41 – 50	6
81 – 90	2	31 – 40	7
71 – 80	3	21 – 30	8
61 – 70	4	11 – 20	9
51 – 60	5	0 – 10	10

Görgü köyü arazilerinin toprak indeksleri ve alanları ayrıca bu indekslere bağlı olarak alan dönüşüm katsayıları aşağıda Çizelge 5.1 ve Çizelge 5.2’de verilmiştir.

Çizelge 5.2. Görgü Köyü Toprak İndeksleri ve Alanları

İndeks (%)	İndeks (Ondalık)	Alan (m ²)
86,7	0,867	74.348
83,9	0,839	709.083
81,0	0,810	2.398.723
75,5	0,755	773.193
73,4	0,734	936.743
71,3	0,713	543.472
70,6	0,706	5.089.414
68,5	0,685	1.596.858
66,4	0,664	2.395.162
60,1	0,601	675.529
57,3	0,573	2.233.161
53,8	0,538	608.838
51,0	0,510	2.641.280
43,0	0,430	10.528.833

**5. PROJELERİN UYGULAMA AŞAMALARI VE
ENTEGRASYONU**

Oğuz BURSALI

Cizelge 5.3. Görgü Kövü Toprak İnceksi Alan Dönüşüm Katsayıları

Parsel İndeksi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0.86700	0.83900	0.81000	0.75500	0.73400	0.71300	0.70600	0.68500	0.66400	0.60100	0.57300	0.53800	0.51000	0.43000
2	0.83900	1.00000	1.03580	1.11126	1.14305	1.17672	1.18839	1.22482	1.26355	1.39601	1.46422	1.55948	1.64510	1.95116
3	0.81000	0.93426	0.96544	1.00000	1.03580	1.07285	1.10354	1.13604	1.14731	1.18248	1.21988	1.34775	1.41361	1.50558
4	0.75500	0.87082	0.89988	0.93210	1.00000	1.02861	1.05891	1.06941	1.10219	1.13705	1.25624	1.31763	1.40335	1.48039
5	0.73400	0.84660	0.87485	0.90617	1.00000	1.02945	1.03966	1.07153	1.10542	1.22130	1.28098	1.36431	1.43922	1.70698
6	0.71300	0.82238	0.84982	0.88025	0.94437	0.97139	1.00000	1.00992	1.04088	1.07380	1.18636	1.24433	1.32528	1.39804
7	0.70600	0.81430	0.84148	0.87160	0.93510	0.96185	1.00000	1.03066	1.06325	1.17471	1.23211	1.31227	1.38431	1.64186
8	0.68500	0.79008	0.81645	0.84568	0.90728	0.93324	0.96073	1.00000	1.03163	1.13977	1.19546	1.27323	1.34314	1.59302
9	0.66400	0.76586	0.79142	0.81975	0.87947	0.90463	0.94051	0.96934	1.00000	1.10483	1.15881	1.23420	1.30196	1.54419
10	0.60100	0.69319	0.71633	0.74198	0.79603	0.81880	0.84292	0.85127	0.87737	1.00000	1.04887	1.11710	1.17843	1.39767
11	0.57300	0.66090	0.68296	0.70741	0.75894	0.78065	0.80365	0.81161	0.83650	0.86295	0.95341	1.00000	1.06506	1.12353
12	0.53800	0.62053	0.64124	0.66420	0.71258	0.73297	0.75456	0.76204	0.78540	0.81024	0.89517	1.00000	1.05490	1.25116
13	0.51000	0.58824	0.60787	0.62963	0.67550	0.69482	0.71529	0.72238	0.74453	0.76807	0.84859	0.89005	0.94796	1.18605
14	0.43000	0.49596	0.51251	0.53086	0.56954	0.58583	0.60309	0.60907	0.62774	0.64759	0.71547	0.75044	0.79926	1.00000

Çizelge 5.3’den da izlenebileceği gibi, 0.867 indeks değerine sahip bir parsel 0.430 indeks değerine sahip bir alana taşındığında bu parsel alan olarak 2.016 katı kadar artacaktır. Yani 1000 m²’lik ve 0.867 indeks değerine sahip bir parsel, planlama sonucunda 0.430 indeks değerine sahip bir alana taşındığında 2.016 katı kadar artarak 2016 m² olacaktır. Aynı mantıkla 0.517 indeks değerine sahip 1000 m²’lik bir parsel, planlama sonucunda 0.845 indeks değerine sahip bir alana taşındığında 0.496 katı kadar azalarak 496 m² olacaktır.

Parsel Değer Sayısının (P.D.S.); Toprak, verim ve konum indekslerine göre bulunan parsel indeks değeri parselin alanı ile çarpılıp, yüze bölünmek suretiyle, veya ondalık toprak indeksiyle parsel alanının çarpılmasıyla elde edilir.

$$P.D.S. = (Pİ / 100) \times 100 \text{ veya}$$

$$P.D.S. = Pİ \times ALAN$$

formülleriyle parsel değer sayısı bulunur.

Her bir parselin “parsel değer sayısının” elle hesaplanması çok zor olduğundan bu hesaplar bilgisayar ortamında uygun program kullanılarak, kadastro ve toprak haritalarının üst üste bindirilmesiyle hesaplanmıştır. Elde edilen bu değerler daha sonraki bölümlerde bahsedilecek olan AT-1 ve AT-2 föylerine eklenmiştir.

5.1.3. Mevcut Durumdaki Proje Alanı Haritasının Hazırlanması

Bir bölgenin arazisi üzerinde mevcut bulunan sabit tesisleri gösteren haritaya “Hali Hazır Harita” denilmektedir. Kadastro haritasında proje alanı sınırları belirlendikten sonra, proje alanında yeterli yoğunlukta nirengi ağı oluşturulmuştur. Elektronik ölçme aletleri kullanılarak, köy sınırları, dere yatakları, mevcut yollar, enerji nakil hatları, köy yerleşim alanının sınırları, üzerinde tarım yapılmayan kayalık veya yamaç araziler, üzerinde sabit tesisler bulunduran parsel sınırları ve DSİ ana kanalının geçeceği sınırlar ölçülerek bilgisayar ortamına alınmıştır. Kadastro

haritası ve yapılan hali hazır alımlar çakıştırıldığında arazinin iki boyutlu bir modeli elde edilmektedir.

Yapılan bu çalışmayla proje alanının topoğrafik haritasının temini veya çıkarılması sağlanır. Arazi eğimlerini gösteren topoğrafik harita blok ve parsel planlaması açısından önemlidir.

Görgü Köyünde hali hazır haritanın oluşturulması amacıyla, elektronik ölçüm cihazlarıyla arazide yapılan alımlar neticesinde; 438 parselde, parsellerin tümünün veya büyük bir kısmının kayısı bahçesi ve üzüm bağı olduğu görülmüştür. Ayrıca bu parsellerin bir kısmında derin kuyular, bir kısmında da binaların olduğu tespit edilmiştir. Şekil 5.3’ de proje sahasının amatör olarak çekilmiş hava fotoğrafında sabit tesislerin yoğun olduğu bir bölge, şekil 5.4 ’de de alımı yapılmış tarım dışı arazilere bir örnek gösterilmiştir.



Şekil 5.3. Sabit tesislerin yoğun olduğu arazilerden bir görünüm. Görgü Köyü, Malatya



Şekil 5.4. Hali hazır alımı yapılan tarım dışı arazilerden bir görünüm, Görgü Köyü, Malatya

5.2. Tapu Kütüklerinin Hazırlanması

Proje alanında bulunan kadastro parsellerinin listesi, Tapu Sicil Müdürlüğünden temin edilmiş ve bilgisayara alınıp bir veri tabanı oluşturulmuştur.

Eski mülkiyet sıralı AT-1 listeleri hazırlanıp kadastro haritası ile karşılaştırılarak alan ve parsel kontrolü yapılmış, mülkiyet listesi ile haritanın uygunluğu sağlanmıştır. Ayrıca arazi sahiplerinin soyadı sırasına göre sıralanmış AT-2 listesi hazırlanmış AT-1 ve AT-2 listelerinin uyumu kontrol edilmiştir.

Hazırlanan bu listeler 15 gün süre ile köyde ilan edilerek işletmelerin sahip olduğu parsellerde eksiklikler/hatalar olup olmadığı araştırılmıştır.

Zaman içinde olabilecek değişiklikleri kontrol etmek amacıyla, bu bilgiler güncellenmiş ve daha önceden oluşturulan veri tabanındaki bilgilerin doğruluğunun sürekliliği sağlanmıştır.

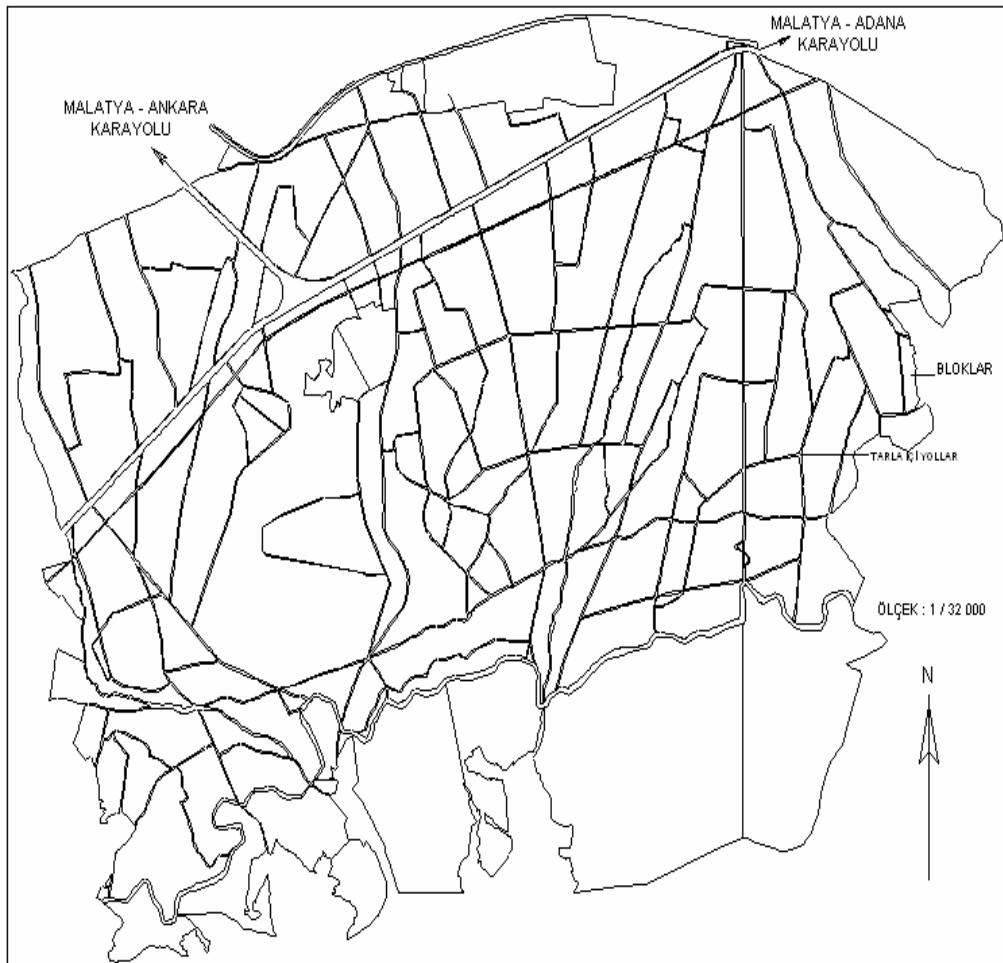
5.3. Blok Haritasının Hazırlanması

Arazi toplulaştırmasında blokların oluşturulması, planlama aşamasının en duyarlı konularından birisidir. Blokların çok uzun bir süre kalıcı olduğu düşünülürse, bu aşamada yapılan bir hatanın, giderilmesi olası olmayan sonuçlar doğurabileceği hiçbir zaman unutulmamalıdır (Kutlu,1984). Blok sınırları genellikle karayolu, demiryolu, köy sınırları, kanal, tarla yolları gibi sabit yapılardan oluşturulmuştur. Dere, karayolu, köy sınırı gibi yapıların yerleri değiştirilemeyeceğinden blokların oluşumuna tarla içi yollar ve kanal yerleri etkili olmaktadır. Kanal ve yol gibi fiziki tesislerin aralık ve uzunluklarının hesaplanmasında parsel boyutları etkili olduğundan, öncelikle parsel boyutları saptanmıştır (Çevik,1974). Parsel boyutlarını etkileyen faktörler, parsel en/boy oranları, minimum ve maksimum parsel uzunluk ve genişlikleridir. Literatürde, parsellerin en/boy oranları yöre koşullarına göre 1:5 ile 1:4 arasında verilmektedir (Çevik ve Tekinel, 1987). Parsellerin maksimum uzunlukları tarımsal mekanizasyona ve daha çok sulama uzunluğuna bağlıdır. 40 m'nin altındaki parsel genişlikleri tarımsal mekanizasyon açısından uygun değildir (Küsek, 1988).

Görgü Köyü Arazi Toplulaştırma Projesinde parsel uzunluklarının sulama uzunluğu olan 300 m'yi aşmamasına özen gösterilmiştir. Projede bloklar, halihazır harita üzerinde oluşturulmuştur. Bloklar oluşturulurken yukarıdaki bilgilerin yanında DSİ'ce hazırlanmış olan yağmurlama sulama projesi ve topoğrafik harita kullanılmıştır.

Blok haritası, hali hazır harita, DSİ sulama işletmesi haritası ve yol durumu göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Daha öncede değinildiği gibi proje sahasının, yağmurlama sulama planlaması DSİ tarafından yapılmıştır. Proje alanı içerisinde DSİ kapalı boru hattı planlamasının, arazi toplulaştırması planlamasının isteklerine tam olarak yanıt veremediği görülmüştür. Bu nedenle DSİ'nin planlamasında bir takım değişiklikler yapılması zorunlu olmuştur. Ancak sistem, yerçekiminin oluşturduğu hidrolik basınç kullanılarak çalıştığından boruların yerlerinin değiştirilmesi hidrolik düzeyi bozmayacak şekilde yapılmıştır. Ayrıca boru hatları arası uzaklığın 350–400 metreyi geçmemesi için çalışılmıştır. DSİ sulama şebekesi haritası, hidrolik denge

bozulmadan arazi toplulaştırmasının ihtiyaçlarına yanıt verecek şekilde hazırlanmış ve hali hazır harita üzerine sayısal olarak işlenmiştir. Projede kullanılan bilgisayar programı anılan haritaların istenildiğinde tek tek, istenildiğinde birbirleri ile üst üste çakıştırılmış çizgisel görüntülerini ekranda gösterebilmektedir. Dolayısı ile sayısal olarak hazırlanan haritanın çizgisel görüntüsü her aşamada elde edilebilmektedir. Görgü köyünde oluşturulan blokların haritası Şekil 5.5’de gösterilmiştir.



Şekil 5.5. Görgü köyü arazi blok ve yol haritası

5.4. Yolların Planlanması

Bloklar teşkil edilirken, parsellere ulaşımın kolaylıkla sağlanması için, her parselin yolu olması esas alınır. Tarım alanlarındaki kırsal yollar; yerleşim

birimlerini, dağınık işletme gruplarını, tarımsal alanları birbirine bağlayan bağlantı yolları ile parsel yollarına ulaşımı sağlayan ana ve tali yollardan oluşur. Proje alanında mevcut yolların durumu tetkik edilerek yeni planlamaya uygun, kaliteli yollar yerinde bırakılır ve kullanılması sağlanır (Takka,1993).

Planlanan yolların düz ve paralel seyretmelerine ve birbirlerini dik kesmelerine dikkat edilmelidir. Yolların çift yönlü hizmet etmesi arzulanan bir husustur. Fakat mevcut yollara, sulama ve drenaj sistemlerine ve arazi doğal yapısına uygun olarak planlama yapılması gerektiğinden, yolun çift taraflı hizmet etmesi her zaman mümkün olmamaktadır (Arıcı,1994).

Görgü Köyü Projesinde hali hazır harita üzerine DSİ sulama işletme haritası düzenlenerek yerleştirildikten sonra yollar planlanmıştır. Bilindiği gibi kapalı borulardan parsellere su çıkışı hidrantlar aracılığı ile olmaktadır. Hidrantların yol kenarında olması işletmecilik açısından mutlaka gereklidir. Bu nedenle yollar her boru hattının kenarına gelecek şekilde planlanmıştır. Boru hatları genellikle kuzey-güney yönünde ve birbirine paraleldir. Boru hatları kenarında oluşan kuzey-güney yönündeki paralel yolları birleştirmek için, doğu-batı yönünde ara yollar planlanmış ve araziye uygulanmıştır.

Projede ana yollar 11,00 m kamulaştırma genişliğinde ve 8,00 m platform genişliğinde, tali yollar 9,00 m kamulaştırma genişliğinde ve 6,00 m platform genişliğinde planlanmış ve uygulanmıştır. Planlanan ve uygulanan toplam yol uzunluğu 93 000 m olmuştur. Projeden önce Görgü Köyündeki mevcut yol uzunluğunun 32 500 m olduğu düşünülürse projenin uygulanmasıyla sahadaki yol ağının yaklaşık üç katına çıktığı görülecektir.

Kanallar ve yollar oluşturulduktan sonra bilgisayar ortamında alanları ölçülmüş ve buna göre kanallar ve yollar gibi müşterek tesisler için toplam 1.287.000 m² alan kullanıldığı görülmüştür.

5.5. Mülakat Yapılması

Mülakat aşaması toplulaştırma uygulamalarında parsel planını doğrudan etkileyen en önemli aşamalardan biridir. Çiftçi isteklerini belirlemek amacıyla arazi

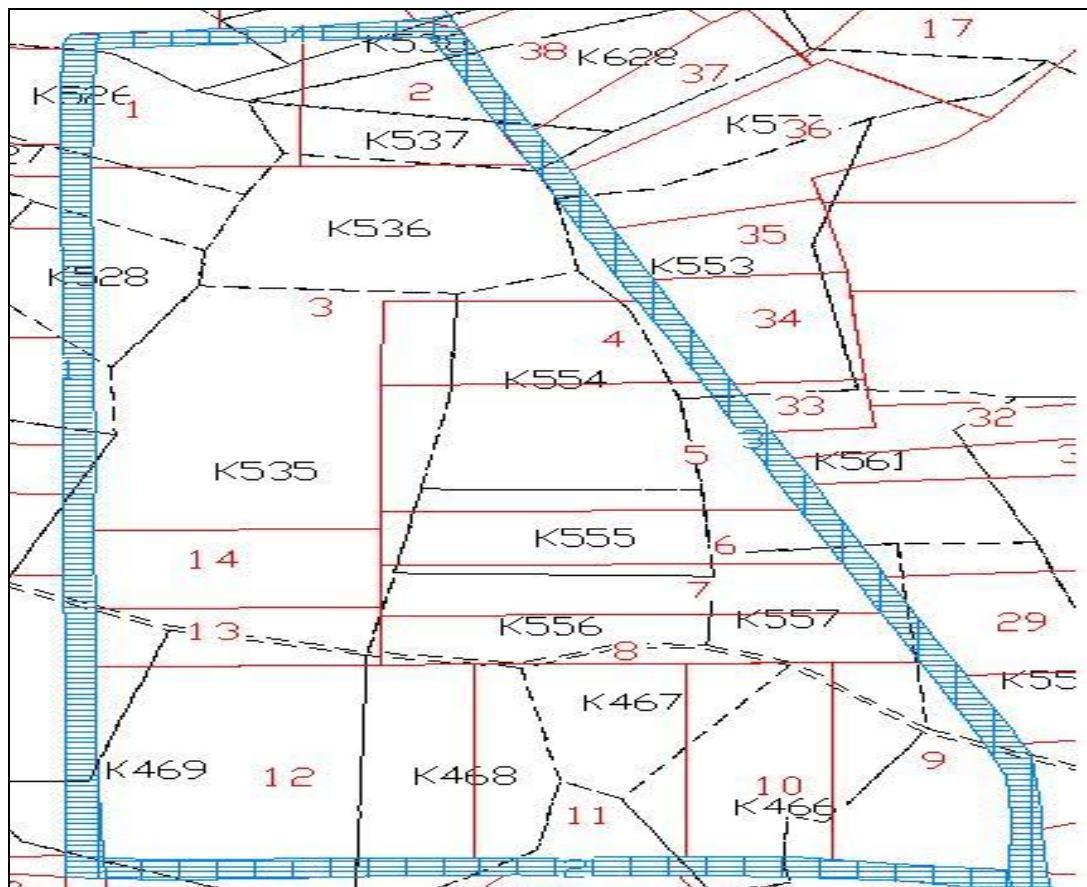
sahipleriyle tek tek görüşülerek toplulaştırma uygulaması sırasında parsellerini nasıl ve ne şekilde, hangi parselinin yanında toplanmasını istedikleri, hisselilik durumlarının müstakillğe çevrilip çevrilmeyeceği sorulur. Tercih sırası belirtilir ve bir, iki, üçüncü derecede tercihleri yazılır. Mülakat yaparken, mülakatı yapan yetkili mümkün olduğu kadar ikna edici, ılımlı ve yönlendirici olmalıdır. Çünkü; toplulaştırmadaki başarının %80'i çiftçilerle olan iletişime ve onlara sağlanacak güven duygusuna, %20'si tekniğe bağlıdır (Takka, 1993).

Görgü köyündeki çiftçilerle yapılan mülakatlar daha önceden hazırlanmış olan mülakat formlarına not edilerek, mülakatı yapan teknik eleman ve mülakat sahibi tarafından imza altına alınmıştır. Yukarıda da belirtildiği gibi tercihler üç dereceli olarak yazılmış ve alternatifler artırılmıştır. Çünkü çiftçilerin parselleri ile ilgili her isteğinin yapılması mümkün olmayabilir. Çiftçilerle yapılan mülakatların not edildiği “mülakat formu” aşağıda Çizelge 5.4’de gösterilmiştir.

5.6. Yeni Parsel Planının Oluşturulması

Yeni parselasyon planlaması yapılırken, yapılan arazi derecelendirmesine göre her kişiye veya çiftçi ailesine ait parsellerin alanlarının toplamına veya parsel değer sayısına eş değerde arazi verilir. Bu projede parseller arazi sahiplerinin istekleri ve her parselin yoldan ve kanaldan faydalanması göz önünde bulundurularak bloklara yerleştirilmiştir. Parsel planı yapılırken sabit tesislerin mümkün olduğunca yerinde korunmasına dikkat edilmiştir.

Oluşturulan yeni parsel planıyla, parsel şekilleri tarımsal faaliyetleri kolaylaştıracak bir hal almıştır. Görgü köyünde yapılan AT projesi sonrasında oluşan yeni parsellerin eski kadastro parselleri ile olan görünümünün bir kesiti Şekil 5.6’da, projenin tamamlanmış son hali de Şekil 5.7’de görülmektedir.



Şekil 5.6’da, kesikli çizgiler eski kadastro parsellerini, düz çizgiler yeni parselasyonu ve taralı kısım da yolları göstermektedir. Şekilden de görüleceği gibi yeni parselasyon çalışmalarıyla parsel şekilleri düzelmekte ve tarımsal faaliyetler açısından uygun bir hal almaktadır. Sulama boru hatlarının yolların kenarında olması ile de her parsel hem yoldan hem de sulama sisteminden doğrudan faydalanmaktadır. Yeni parsel planı Şekil 5.7’de gösterilmiştir.



Bu bölümde parsel planlamasının daha iyi anlaşılabilmesi için Görgü Köyündeki mülkiyet sahiplerinden olan Murat Aras'ın parselleri örnek olarak ele alınmıştır. Murat Aras'ın parsellerine ait bilgiler Çizelge 5.4'de (Mülakat Formu) verilmiştir.

**5. PROJELERİN UYGULAMA AŞAMALARI VE
ENTEGRASYONU**

Oğuz BURSALI

Çizelge 5.4. Murat Aras'a Ait Mülakat Formu

KÖYÜ : GÖRGÜ		İşletme No: 94	
MAL SAHİBİ : ARAS MURAT			
BABASI : ABDÜLMECİT			
ADRESİ :			
Tel. :			
KADASTRO PARSELİ	ALAN	HİSSE	PAY
526	20000	1/3	6667
527	7600	1/3	2533
599	14300	1/3	4767
607	20000	6/20	8000
1666	20000	1/2	10000
1668	20000	1/2	10000
İSTEKLER: 526 numaralı parselimin sınırları düzeltilerek yerinde verilsin. 527 numaralı parselim mümkün olursa 599 numaralı parselimin yanına taşısın mümkün olmazsa yerinde kalsın. 599 ve 607 numaralı parseller yerinde kalsın. 1666 ve 1668 numaralı parseller birleştirilsin . 1666 ve 1668 numaralı parseller hissem oranında müstakilleşerek 1666 parselin batısı, 1668 nolu parselin doğusu bana verilsin.			
Not:		Beyan Sahibi Adı Soyadı : Murat ARAS İmza	
		Mülakatı Yapan Adı soyadı: Fatma YILMAZ İmza	

Görüldüğü gibi mülakat formlarında, çiftçiye ait kısa bilgiler (adı soyadı, baba adı, telefon no vb.), parsellere ait bilgiler (parsel no, alan, hisse, pay) ve çiftçinin parselleri ile ilgili istekleri bulunur. Ancak parselasyon çalışması yapılırken bu bilgilerin yanında parsellerin indekslerine bağlı olarak hesaplanmış olan parsel değer sayılarına da ihtiyaç vardır. Ayrıca ortak tesislere katılım payı olarak nitelendirilen zayıat oranının (kesinti) hesaplanmış olması gerekir. Bu kesinti bütün

çiftçilerden eşit oranda kesilmektedir. Görgü Köyünde, açılan yollar ve inşa edilen kanallardan dolayı çiftçilerden yapılan kesinti miktarı %5 olarak hesaplanmıştır.

Murat Aras'ın parsellerine ait ondalık indeks değerleri aşağıda Çizelge 5.5'de verilmiştir.

Çizelge 5.5. Murat Aras'a Ait Parsellerin İndeks Değerleri

Parsel Numarası	İndeks Değeri
526	0.59832
527	0.54500
599	0.57599
607	0.58895
1666	0.61200
1668	0.61200

Parsel planı hazırlanırken parseller üzerinden yapılacak olan kesinti miktarının hesaplanmış olmasına ve parsellerin parsel değer sayılarına (PDS) ihtiyaç duyulduğundan daha önce bahsedilmişti. Murat Aras'a ait her bir parselin PDS'sinin elle hesaplanması kolay gibi görünse de bütün bir köyü düşündüğümüzde, proje sahasındaki her parselin parsel değer sayısının elle hesaplanması ve bu parseller üzerinden kesinti miktarının düşülüp net alanlarının bulunması oldukça zahmetli bir iştir. Dolayısıyla bu işlemler bilgisayar ortamında yapılmaktadır.

“Parsel değer sayısı” parselin, toprak, konum ve verimlilik indekslerine göre elde edilen bir değerdir. PDS daha önce de bahsedildiği gibi, parselin alanı ile indeks değerinin çarpılması ile hesaplanmaktadır. Bu işlem yapıldıktan sonra, bulunan sonuçtan kesinti miktarı düşülerek net parsel değer sayısı hesaplanır.

$$\text{PDS} = \text{Alan} \times \text{İndeks}$$

$$\text{Net PDS} = (\text{Alan} \times \text{İndeks}) - (\text{Alan} \times \text{İndeks} \times \text{Kesinti Oranı})$$

Bulunan net parsel değer sayıları aşağıda Çizelge 5.6'da verilmiştir.

Çizelge 5.6. Parsellere Ait Net PDS

Parsel Numarası	Alan	İndeks Değeri	Kesinti	Net PDS
526	6667	0.59832	%5	3790
527	2533	0.54500	%5	1312
599	4767	0.57599	%5	2609
607	8000	0.58895	%5	4476
1666	10000	0.61200	%5	5814
1668	10000	0.61200	%5	5814

Yukarıdaki değerler hesaplandıktan sonra çiftçinin mülakatına göre parsel planına başlanabilir. Uygulamacı dağıtımı yaparken, bilgisayara parsel değer sayılarını girmekte ve bilgisayar verilmesi gereken alanı otomatik olarak hesaplamaktadır. Bu işlem kısaca şöyle özetlenebilir: Bilgisayar uygulamacının oluşturduğu yeni parselin indeks değerini hesaplar. Parsel değer sayısı bilgisayara girildiğinde, bu değer yeni oluşturulan parselin indeks değerine bölünür ve alan hesaplanır. Görüldüğü gibi projelerin bilgisayar ortamında yapılıyor olması uygulamacıya büyük kolaylıklar sağlamakta ve hesapların hatasız olarak yapılmasına imkan vermektedir.

Örneğin Murat ARAS mülakatında, 526 numaralı parselinin sınırlarının düzeltilerek yerinde verilmesini, 527 numaralı parselinin 599 numaralı parselinin yanına taşınmasını, 599 ve 607 numaralı parsellerinin yerinde kalmasını, 1668 ve 1666 numaralı parsellerinin birleştirilip oluşan yeni parselin batısının kendisine verilmesini istemiştir. Murat ARAS mülakatında 527 numaralı parselinin 599 numaralı parselinin yanına taşınmasını istemiştir. Çizelgede görüldüğü gibi 527 numaralı parselin indeks değeri 0.54500, 599 numaralı parselin indeks değeri ise 0.57599'dur. Değerlerden de anlaşılabileceği gibi 527 numaralı parsel 599 numaralı parselde göre verimlilik ve konum olarak daha iyi bir yerdedir. Dolayısıyla 527 numaralı parselin 599 numaralı parselin bulunduğu bölgeye taşınmasından sonra alanının bir miktar azalması gerekir. Düzenlemede yapılan işlemler aşağıda gösterildiği gibidir.

Yeni oluşacak parselin değer sayısı, bu iki parselin değer sayıları toplamına eşit olacaktır. Parsel değer sayıları;

$$PDS = 1312 + 2609 \text{ (Çizelge 5.6'dan)}$$

$$PDS = 3921 \text{ 'dir}$$

Yeni oluşacak parsel 599 numaralı parselin bulunduğu bölgede olacağından, bu parselin indeks değeri 599 numaralı parselin indeks değerine yakın bir değer, 0,57588 olarak bulunmuştur. Bilgisayar daha önce hesaplanmış olan PDS' yi bu değere bölerek alanı hesaplar:

$$3921 / 0,57588 = 6809 \text{ m}^2 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Projeden önce bu iki parselin alanları;

$$527 \text{ numaralı parsel} = 2533$$

$$599 \text{ numaralı parsel} = 4767$$

$$\text{Toplam} = \overline{7300} \text{ m}^2 \text{ 'dir}$$

Bu parsellerin kesinti oranı düşüldükten sonraki alanı;

$$7300 \times 0,95 = 6935 \text{ m}^2 \text{ 'dir.}$$

Bu iki parsel yerlerinde verilmiş olsalardı toplam alanları 6935 m² olacaktı. Ancak yeni düzenlemeyle parsellerin yeni yerlerindeki toplam alanları 6809 m² olarak hesaplanmıştır. Görüldüğü gibi çiftçilerin parsellerinin iyi veya kötü yere taşınmaları ile alan olarak oluşan farklılıklar değer olarak bir kayıp yaratmamakta, zira bu denge alan artış veya azalmalarıyla korunmaktadır.

5.7. Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama Çalışmaları

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde uygulanacak olan Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama projesi çerçevesinde köy yerleşimi (Şekil 5.8.) yakın çevresi ve içerisinde yapılacak olan uygulamaların aşamaları aşağıdaki gibi olacaktır.

Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlaması çerçevesinde Köy yerleşimi içerisindeki yolların ve kaldırımların kilitli parke ile kaplanarak bitkilendirme çalışmaları yapılması ile Görgü köyünde yazın sıcaklardan dolayı oluşan tozun ve kışın yağışlarla ortaya çıkabilecek çamurun önüne geçilerek çevre sağlığı daha iyi bir biçimde korunabilecektir. Özellikle de Görgü köyünde yaşayan çocuklar daha sağlıklı bir çevrede büyüyeceklerdir.



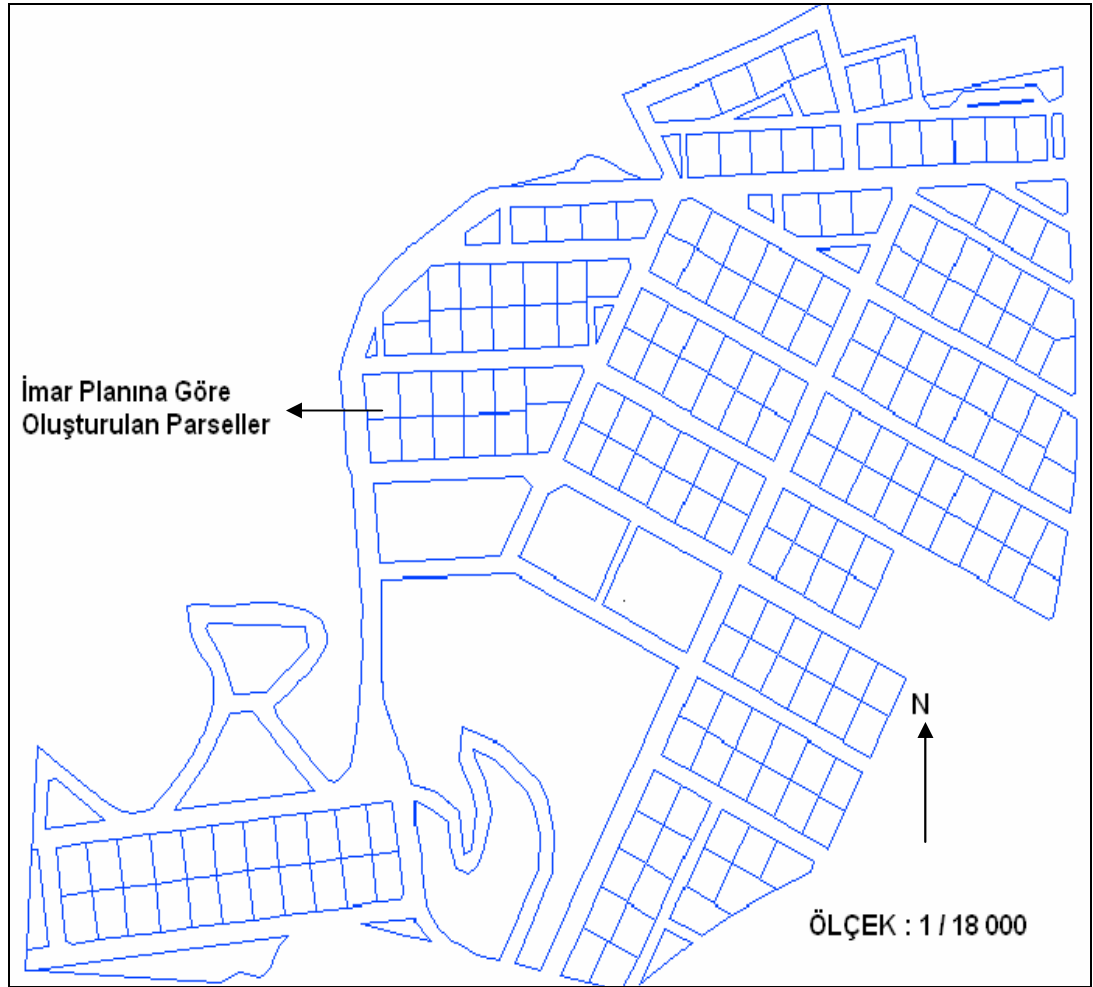
Şekil 5.8. Görgü köy yerleşiminden bir görünüm

5.7.1. Alanların Belirlenmesi

Köy muhtarı ve azalarının yapmış olduğu taleplerin uzmanlarca incelenmesi sonucu Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde köy yerleşimi içerisinde yapılması önerilen çalışmalar; yeni yapılan imar planına göre belirlenen 546.000 m²'lik yol ve kaldırım alanlarının bölgede saptanan doğal bitki örtüsüne, toprak yapısına, hakim rüzgar yönüne ve topografyaya uygun şekilde bitkilendirilerek, kilitli parke ile kaplanması, yine imar planında belirtilen ağaçlandırma alanlarının belirlenen alana uygun bitki seçimi yapılarak ağaçlandırılması ile köy ile Malatya-Adana karayolu arasında bulunan asfalt yolun kenarında kaldırım yapılması ve bitkilendirilmesidir.

5.7.2. Sörvey

Proje sahası olan Malatya ili Yeşilyurt İlçesi Görgü köyünde önerilen Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama çalışmasının hazırlanabilmesi için proje sahasında bulunan mevcut yolların, havuz, bahçe duvarı, ev gibi yapıların Total-Station adı verilen ölçüm aletiyle koordinatlı bir şekilde ölçümü yapılır. Yapılan bu ölçümler bilgisayar ortamına saklanır. Bu çalışmadan önce; Görgü köyü İmar planını gösteren 1/1000 ölçekli harita sayısallaştırılarak bilgisayarda Net-Cad programında kullanılmak üzere hazırlanır. Daha sonra bu iki çalışma yine bilgisayarda Net-Cad programı kullanılarak karşılaştırılır ve hali hazır durum tespiti aşaması tamamlanmış olur (Şekil 5.9.).

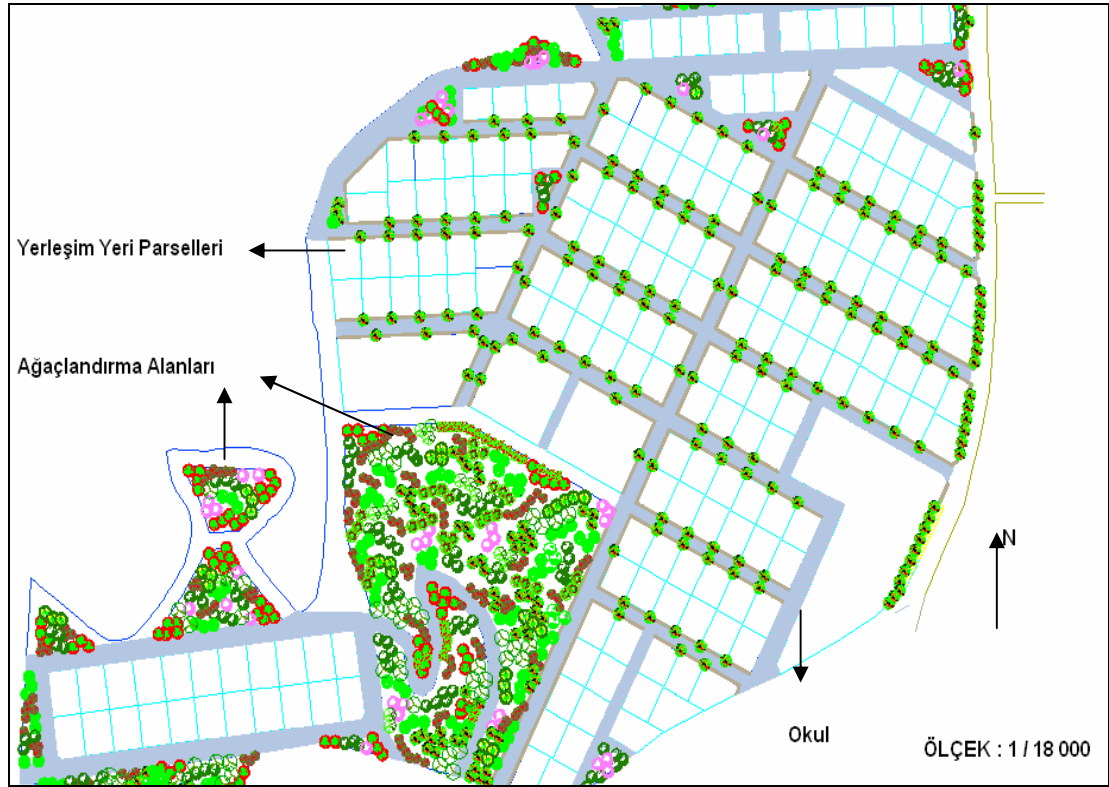


Şekil 5.9. Görgü köyü halihazır durumu gösterir harita (Basitleştirilmiş Köy İmar Planı)

5.7.3. Projelerin Hazırlanması

Görgü köyünde belirlenen ihtiyaçlar sonrasında yapımına başlanacak olan Rekreatif ve Yeşil Alan Planlama Projesi için gerekli olan envanterin hazırlanmasından sonra köy yerleşimi içerisinde yapılacak olan kaldırım ve bitkilendirilmesi projesi hazırlanır. Bu proje hazırlanırken daha önceki bölümlerde de anlatıldığı gibi iklim, doğal bitki örtüsü, topografya, hakim rüzgar yönü gibi fiziki özellikler ile bölge halkının ekonomik olarak da yararlanabileceği bitki türleri seçilir ve proje sahasına uygulanır. Bu proje çerçevesinde köy yerleşimi içerisinde bulunan ağaçlandırma alanı için, alandaki kayalıkların çözünmesini sağlamak amacıyla öncü

tür olarak *Pistacia vera* bitkisi yoğun şekilde kullanılacaktır. Kaldırım bitkilendirme çalışmalarında ise gölge yapan ve yukarıdan dallanan ağaç türleri kullanılacaktır. Bölge için hazırlanan Peyzaj Düzenleme Projesi Şekil 5.10’ da gösterilmiştir.



Şekil 5.10. Görgü köyü peyzaj düzenleme projesi

5.7.4. Projelerin Sahaya Uygulanması

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü köyü yerleşimi için hazırlanan Rekreatyonel ve Yeşil Alan Planlama projesi koordinatlı bir şekilde sahaya Total-Station aletiyle uygulanır. Bu uygulama sonucu çalışmaların yapılacağı alanlar ortaya çıkmış olur ve çalışmalara başlanır. Projenin sahaya uygulama esnasında kaldırım bitkilendirmesinde kullanılacak olan bitki türlerinin yoğun kullanım ve Malatya ilindeki vejetasyon süresinin çok kısa olması sebebiyle projenin sağlıklı şekilde yöre halkı üzerinde etkili olabilmesi için dikim aşamasında en az 1,5 - 2 yaşında olmasına gerekmektedir.

5.8. Aplikasyon

Yeni parsel planı bittikten sonra, bilgisayardan koordinatları alınan parsel köşe noktaları, elektronik ölçüm aletleri kullanılarak arazi üzerinde işaretlenip arazi sahiplerine teslim edilir.

Görgü köyünde parselasyon çalışmaları ve aplikasyon aşaması tamamlanmış ve tapu tescil aşamasına gelinmiştir.

6. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Malatya-Yeşilyurt-Görgü köyünde uygulanan Arazi Toplulaştırma projesi ile proje sahasında bulunan bütün parsellerin yoldan ve sulama sisteminden doğrudan faydalanması sağlanmıştır. Toplulaştırma ile parsel şekillerindeki düzelme sonucu parsel içi makine ve insan iş veriminde ciddi artışlar olmaktadır. Yeni açılan kaliteli stabilize kaplamalı yollar ve drenajı bozuk vasıfsız yolları stabilize kaplamalı yollara dönüştürülerek yol kalitesi iyileştirilmekte, işletme parsel arasında meydana gelen çiftçi kazançları artmaktadır. Artık çiftçiler arazilerine daha kolay ve yüksek standartlı yollardan gidebilmekte ve makine aşınmaları en aza indirilmektedir.

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü Köyünde 2571 ha alan içerisinde yapılan Arazi Toplulaştırma projesi sonrası oluşan durum aşağıda açıklanmıştır.

Proje sahasında bulunan parsel sayısı 913'dan 805'e düşmüş ve toplulaştırma oranı %12 olarak belirlenmiştir. Bu işlemle her ne kadar parsellerin büyümesi sağlanıyorsa da mülkiyet hukukunda halen geçerli olan tarlaların reel taksime uğrayarak çocuklara intikali bu çalışmanın önünde duran en büyük engeldir. Bu konuda çalışmaların zaman geçirilmeksizin yapılması gerekir.

Görgü köyünde eski durumdaki ortalama parsel alanı 28,15 da iken proje sonrası bu alan 31,93 da olarak ölçülmüştür. Proje sonrası ortalama parsel alanı %13 oranında artış göstermiştir. Proje öncesi köyde bulunan ulaşım ağının uzunluğu 32 500 metre iken proje sonrası bu durum 93 000 metre olarak ölçülmüştür. Böylece köydeki yol ağı yaklaşık 3 kat artmıştır. Proje öncesi hektar başına düşen yol uzunluğu 12,64 metre iken proje sonrası, 36,17 metreye yükselmiştir. Proje öncesi mevcut yollardan yararlanabilen parsel sayısı 428 (%47) iken bu durum proje sonrası 805 (%100)'e çıkmıştır. Proje öncesi Görgü köyünde herhangi bir sulama sistemi bulunmazken proje sonrası oluşturulan yeni parsel planına ve yapılan sulama sistemine göre bütün parseller sulama sisteminden doğrudan yararlanabilmektedir.

Proje sahasında yapılan sulama kanalları, yol ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri sonrası oluşturulan yeni parsel planına göre Görgü köyünde yaşayan halkın parsellerinin şekli itibari ile bir geometrik esasa dayanmayan parsellerin

işleme zorluğu ve yüksek maliyet getirmesi bu çalışma ile düşürülmüştür. Bu oluşum halkın ekonomik olarak daha fazla kazanç sağlaması anlamına gelmektedir.

Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planlama çalışmaları Arazi Topplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri kapsamında devlet yatırımları içerisinde bulunmamaktadır. Bu nedenle Görgü köy yerleşimi ve yakın çevresinde yapımı düşünülen Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planı maddi imkanlardaki yetersizlik sebebiyle uygulanamamıştır. Hazırlanan bu çalışma maddi kaynağın sağlanması amacıyla Avrupa Birliği ve Devlet Planlama Teşkilatı tarafından oluşturulan bir Hibe Programına gönderilmiştir ve cevap beklenmektedir.

Malatya İli Yeşilyurt İlçesi Görgü Köyü için hazırlanan Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planında yapılması önerilen uygulamalar; Görgü köyünü Malatya-Adana karayoluna bağlayan yolun kaldırım ve bitkilendirme çalışması, Yeni İmar Planına göre hazırlanan, köy yerleşimi içinde bulunan yolların kilitli parke ile kaplanıp kaldırımaların yapılması ve bitkilendirilmesi, yine Köy yerleşimi içerisinde İmar planına göre belirtilen alanların bitkilendirme çalışmalarıdır.

Malatya – Adana karayolu ile köy yerleşimi arasında yapılması önerilen kaldırım ve bitkilendirme çalışması içerisinde, Görgü köyü mülkiyet haritasının incelenmesi sonucu köy ile karayolunu bağlayan yol kenarında çift taraflı kaldırım oluşturmak için yeterli alan bulunmamaktadır. Bu nedenle yapılacak olan kaldırım ve bitkilendirme çalışması tek yönlü olarak düşünülecektir. Yapılan araştırmalar sonucu yolu kuzey güney yönünde olması nedeniyle uygulama için, hakim rüzgar yönü, güneş ışığının geliş açısı ve mülkiyet durumlarının incelenmesi sonucu mevcut yolun doğusu bu çalışma için en uygun alanı oluşturmaktadır. Yapılacak olan kaldırım çalışmasında önerilen bitki türleri *Acer campestre*, *Acer negundo*, *Acer pseudoplatanus electum*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Sophora japonica*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus campestris*, *Robinia pseudoacacia inermis* 'dir.

Görgü köyü yerleşimi içerisinde yapılması önerilen kaldırım ve bitkilendirme çalışması kapsamında 2 kişinin karşılıklı olarak rahat yürüyebilmeleri amacıyla kaldırımlar 2 metre olarak planlanmıştır. Planlamada kullanılacak ağaç türleri yüksek taç yapan ve karasal iklimin sert koşullarına uyum sağlayabilecek yapıda olmalıdır.

Bu amaçla kaldırım bitkilendirilmesi için önerilen ağaç türleri *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus electum*, *Ulmus campestris*'tir.

Görgü köyü içerisinde bulunan ağaçlandırma alanları rekreasyonel anlamda çok büyük önem teşkil etmektedir. Köy halkının ortak kullanım yoğunluğunun en fazla olacağının tahmin edildiği bu alanlar için çok amaçlı bir planlama yapılması gerekmektedir. Bu çerçeveye göre yapılan planlama içerisinde ağaçlandırma alanında; Piknik amaçlı kullanımlar, köy bütçesine getirişi olacak kullanımlar ve zemin sorunlarını ortadan kaldıracak kullanımlar düşünülmüştür. Bu kullanımlardan piknik amaçlı uygulamaların içinde; piknik masaları, çeşmeler, gezinti yolları, çöp kutuları, ocak, ızgara gibi halkın boş zamanlarını değerlendirebilecekleri ve aralarındaki iletişim ve etkileşimi arttırmaya yönelik uygulamalar öngörülmüştür. Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planlama Projesi içerisinde *Populus nigra* bitkisinin dikimi önerilecektir. Bu bitkinin önerilmesinin nedeni bitkilendirme çalışmasının sonrasında bu ağaç türünün kesilip kereste olarak satılması ile köy bütçesine maddi olarak ciddi bir gelir getirmesidir. Yapılan İmar Planına göre ağaçlandırma alanı olarak tanımlanan bölgenin incelenmesi sonucu, tarım arazisi olarak kullanılması muhtemel olmayan bir alan olduğu görülmüştür. Ağaçlandırma alanının zemini çoğunlukla taşlık alanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle yapılan planlama çerçevesinde bu alandaki taşlık zeminin kullanılabilir duruma getirilebilmesi için kök yapısı güçlü ağaçlar kullanılması önerilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucu kök yapısı sayesinde sert zeminleri çözme yeteneğine sahip bir ağaç türü olan *Pistacia vera* bitkisi alanın kullanılabilir hale gelmesi için en uygun bitki türü olmuştur. Bu çalışmada ilk önce taşlık alanlara *Pistacia vera* bitkisinin dikimi yapılacaktır. Diğer alanlar için önerilen bitki türleri ise; *Pinus brutia*, *Pinus nigra*, *Populus alba*, *Acer platanoides*, *Quercus cerris*, *Platanus orientalis*, *Cupressus semp. var. horizontalis*, *Juniperus horizontalis*' tir.

Türkiye şartları göz önüne alınırsa Kırsal Kalkınmanın yeterli düzeye ulaşabilmesi için Rekreasyonel ve Yeşil Alan Planlamalarının Arazi Toplulaştırma projelerinin kapsamına alınması gereklidir. Böylece fiziksel planlamaların dışında insan psikolojisine de çok olumlu etkileri bulunan Rekreasyonel ve Yeşil Alan

Planlamaları ile köy yerleşimi içinde ve çevresinde yaşayan halkın sosyal anlamda kalkınması sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

- AKILLI, H., 2005. Eko-turizm: Köprülü Kanyon Milli Parkı Örneği, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu Sözlü Bildiriler Kitabı, Isparta. Sayfa: 475–489.
- ALTAN, T., ARTAR, M., ATİK, M., ÇETİNKAYA, G., 2004. Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Yönetim Planı, Adana. Sayfa: 310-329.
- ANONİM, 2001. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Resmi Kayıtları, Ankara.
- ANONİM, 1984. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Resmi Kayıtları, Ankara
- ARICI, I., 1994. “Arazi Toplulaştırması”, U.Ü.Ders Notları, Bursa.
- BOYACIOĞLU, R., 1973. “Arazi Toplulaştırması Yapılan Erzincan Güllüce Köyündeki Tarımsal İşletmelerin Ekonomik Analizi”, Erzincan, 131s.
- BÜKER, M., BÖLÜKOĞLU, GİRGİN, ARICI, KORUKÇU ve GÜNGÖR., 1988. “Bilgisayar Destekli Arazi Toplulaştırması”, U.Ü. Ziraat Fakültesi. Bursa.
- CORDES, W., 1970. “Flachengröbe, Flackenform und Feld- Hofentfernung”, Praktische Landtechnik, h.15,Wien.
- ÇETİNKAYA, G., ALTAN, T., 2004, Çukurova Deltası Ekoturizm Potansiyeli, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, Çukurova Üniversitesi, Adana. Sayfa: 411-420.
- ÇEVİK, B., 1974. “Konya İli Çumra -Karkın Köyünün Kültürteknik Sorunları ve Bu Sorunların Çözümünde Arazi Toplulaştırmasının Yeri ve Önemi Üzerinde Bir Araştırma”,Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:52, A.Ü. Basımevi, (Doktora Tezi) Ankara, 102s.
- ÇEVİK, B., ve TEKİNEL, O.,1989. “Arazi Toplulaştırması”, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No. 45, Adana.
- DEMİREL, Z., 1988. “Türkiye’de Arazi Toplulaştırması Nasıl Tasarlanmalıdır”, Yıldız Üniversitesi, İstanbul.
- DİNÇER, H., 1971. “Erzurum İlinde Çeki Hayvanları İle Yapılan Tarla Çalışmalarında Tarla Şekillerinin Efektif İş Başarısına Etkisi Üzerine Bir Araştırma“, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı, Ankara.
- GÜNDOĞAN, R ve ŞENOL, S., 1994. “Farklı Arazi Derecelendirme Yöntemlerinin Karşılaştırılması”, (Doktora Tezi), Adana, 126s.

- KAÇAR, Ü. H., 2004. Çukurova Deltası Akyatan Av ve Yaban Hayatı Koruma Sahası'nın Çevreye Uyumlu Turizm Potansiyeli Açısından Planlanması, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- KARA, M., 1977. "Türkiye'deki Bazı Arazi Toplulaştırma Projelerinde Parsel Boyutları ve Yol Uzunluğu Üzerine Bir Araştırma", Trabzon,104s.
- KOÇ, N ve ŞAHİN, Ş., 1999. "Kırsal Peyzaj Planlaması", Adana,275s.
- KÜSEK, G., 1988. "Adana-Ceyhan-Doruk Köyü Topraklarında Arazi Toplulaştırmasının Sınır Kayıpları, Yol Uzunluğu ve Buna Bağlı Olarak Parsel İçi İle İşletme-Parsel Arasında Meydana Gelen Enerji-İşgücü Kaybı ve Kültürteknik Yatırımlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma", Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, (Master Tezi), Adana,49s.
- KÜSEK, G., 1999. "Arazi Toplulaştırma Semineri", Malatya, (yayınlanmamış).
- MAİTLAND, P. S., CRIVELLI, A.J., 1996. Fisheries, In: Conservation of Mediterranean Wetlands, Conservation of Freshwater Fish, Tour Du Valat, Medwet, P: 47-54.
- TAKKA, S., 1988. "Türkiye'de Arazi Toplulaştırmasının Önemi, Sulama Projelerinde Sağladığı Faydalar ve Toplulaştırmayı Gerektiren Nedenler; Toplulaştırma Uygulamaları ve Kanuni Mevzuat", Sulama Projelerinde Arazi Toplulaştırması Semineri Bildirileri, Bursa.
- TAKKA, S., 1993. "Arazi Toplulaştırması", Kültürteknik Derneği Yayınları No:1, Ankara, 248s.
- UZUN, Ö., 2002. "Türkiye'deki Arazi Toplulaştırma Uygulamalarının, Devlet Yatırımları ve Çiftçi Gelirleri Üzerine Etkisinin Araştırılması ve Uygulamalarda Kullanılabilir Bir Model", Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Master Tezi), Kahramanmaraş, 58s.
- ÜNAL, N., 2003. koruma ya da Kullanımdan Kaynaklanacak toplumsal fayda ve Maliyetlerin Araştırılması: Akyatan Örneği, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.

- YALINKILIÇ, M. K., ARPA, N. Y., 2005. Türkiye’deki Korunan Alanlar ve Ekoturizm, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu Sözlü Bildiriler Kitabı, Isparta. Sayfa: 3-13.
- YILDIZ, N., 1977. “Arazi Toplulaştırması ve Yeniden Kırsal Alan Düzenlemesi”. İstanbul, 253s.
- YILMAZ, K., T.ÇAKAN, H., FEEST, A., DÜZENLİ, A., İZCANKURTARAN, Y., 2004. Assessment of Biodiversity for Coastal Eco-turism, First International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources, Malta.
- YILMAZ, R., 2006. Saroz Körfezi’nin Turizm ve Rekreatyoneel Kullanım Potansiyeli üzerine Bir Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 1, Yıl: 2006, ISSN: 1302-7085, Sayfa: 124-135, Isparta.

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Malatya’da doğdum. İlkokul öğrenimimi Malatya Fırat ilkokul’unda tamamladım. Ortaokul ve Lise öğrenimimi Malatya Anadolu Lisesi’nde tamamladıktan sonra 2000 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı bölümüne girdim. 2004 yılında mezun oldum ve 2005 yılı Şubat ayında yine aynı bölümde yüksek lisans öğrenimime başladım.