

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARINA EKOLOJİK
YAKLAŞIMLAR ‘İSPARTA-İSLAMKÖY ÖRNEĞİ’**

Taylan KINALI

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ulvi Erhan EROL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI
İSPARTA – 2015**

© 2015 [Taylan KINALI]

TEZ ONAYI

Taylan KINALI tarafından hazırlanan “Arazi Topplulaştırma Çalışmalarına Ekolojik Yaklaşımlar (Isparta-İslamköy Örneği)” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ulvi Erhan EROL
Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Mehmet TOPAY
Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Latif Gürkan KAYA
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Ahmet ŞAHİNER

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Taylan KINALI



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Arazi Toplulaştırması	2
1.1.1. Arazi toplulaştırmasının tanımı ve kapsamı	2
1.1.2. Arazi toplulaştırmasının önemi ve faydaları	5
1.1.3. Arazi toplulaştırma çalışmalarının aşamaları	7
1.1.4. Arazi toplulaştırma çalışmalarının tarihsel gelişimi	9
1.2. Ekolojik Planlama Kavramı	13
1.2.1. Ekolojik planlama yöntemleri	15
1.2.2. Ekolojik planlamanın tarihsel gelişimi	17
1.3. Ekolojik Dengenin Sağlanmasında Arazi Toplulaştırmasının Önemi	20
2. KAYNAK ÖZETLERİ	27
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	33
3.1. Materyal	33
3.1.1. Topografik yapı	34
3.1.2. Jeolojik yapı.....	39
3.1.3. Hidrolojik yapı.....	45
3.1.4. Toprak yapısı	47
3.1.5. Doğal bitki örtüsü	49
3.1.6. İklim	51
3.1.7. Fauna	51
3.1.8. Mevcut alan kullanımları.....	52
3.1.8.1. Yerleşim.....	52
3.1.8.2. Tarım.....	61

3.1.8.3. Hayvancılık.....	62
3.1.8.4. Orman	63
3.1.8.5. Arkeolojik ve Kültürel Alanlar	64
3.2. Yöntem	65
3.2.1. Birinci bölüm.....	65
3.2.1.1. Mevcut verilerin toplanması ve değerlendirilmesi	65
3.2.1.2. Altlık haritaların oluşturulması.....	66
3.2.2. İkinci bölüm.....	66
3.2.2.1. Alan kullanım alternatiflerin belirlenmesi.....	66
3.2.2.2. Uygunluk matrislerinin oluşturulması	66
3.2.3. Üçüncü bölüm	75
3.2.3.1. Alan uygunluk haritalarının oluşturulması	75
3.2.3.2. Optimal alan uygunluklarının belirlenmesi	76
3.2.3.3. Çelişki alanlarının belirlenmesi	77
3.2.4. Dördüncü bölüm	77
3.2.4.1. Geliştirilmiş optimal alan kullanım haritasının oluşturulması.....	77
3.2.4.2. Köy gelişme ve yeni yerleşim alanlarının belirlenmesi.....	77
3.2.4.3. İslamköy örneğinde ekolojik blok planlaması modeli oluşturulması	77
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	79
4.1. Araştırma Alanının Potansiyel Kullanımlara Uygunluğunun Değerlendirilmesi	79
4.1.1. Potansiyel tarım alanları	79
4.1.2. Potansiyel çayır-mera alanları	79
4.1.3. Potansiyel orman alanları	80
4.1.4. Potansiyel yerleşim alanları.....	80
4.1.5. Potansiyel rekreasyon alanları	80
4.1.6. Potansiyel sanayi alanları	80
4.2. Araştırma Alanının Optimal Alan Kullanımı.....	87
4.3. İslamköy Mevcut Alan Kullanımları, Çevre Düzeni Planı ve Optimal Alan Kullanım Haritası Karşılaştırması	89
4.4. Geliştirilmiş Optimal Alan Kullanım Haritasının Oluşturulması ve İslamköy Örneğinde Ekolojik Arazi Toplulaştırma Modeli.....	93
5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	97

KAYNAKLAR	105
EKLER.....	110
EK 1.Çalışma Alanında Bulunan Yaban Hayatı (Isparta Çevre Durum Raporu(2009)’ndan Geliştirilerek)	111
EK 2.Çok Kriterli Analiz (MCA).....	113
EK 3.Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair 3083 Sayılı Kanun	115
EK 4.Tarım Arazilerinin Korunması Kullanılması ve Arazi Toplulaştırılmasına İlişkin Tüzük.....	120
EK 5.Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği	127
ÖZGEÇMİŞ	143

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ARAZİ TOPLULAŞTIRMA ÇALIŞMALARINA EKOLOJİK YAKLAŞIMLAR ‘İSPARTA-İSLAMKÖY ÖRNEĞİ’

Taylan KINALI

**Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ulvi Erhan EROL

Bu çalışma ile Türkiye’de Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen arazi toplulaştırma çalışmalarının ekolojik temele dayanan planlama yaklaşımı ile gerçekleştirilmesini sağlamak, tarım alanları dışında kalan farklı alan kullanım seçeneklerini bütünleştirmek, ekosistemlerin doğal dengesini bozmadan insan yaşamının sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesini sağlamak amacıyla optimal alan kullanımlarının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu kapsamda çalışma alanı olarak seçilen Isparta İslamköy ve yakın çevresinin doğal yapısı, mevcut alan kullanımları ve sosyo-ekonomik yapısı ortaya konmuş; tarım, orman, çayır-mera, rekreasyon, yerleşim ve sanayi kullanım türleri için uygun alan kullanımları belirlenmeye çalışılmıştır. Uygunluk analizinin gerçekleştirilmesinde coğrafi bilgi sistemleri ve çok kriterli analiz metodolojisi kullanılmıştır. CBS aracılığı ile uygunluk kriterleri, değerleri ve katsayıları sorgulanarak her alan kullanım türü için uygunluk haritaları hazırlanmış, elde edilen uygunluk haritaları birleştirilerek optimal alan kullanım haritası oluşturulmuştur. İslamköy idari sınırları içerisinde mevcut alan kullanımları, çevre düzeni planı ve optimal alan kullanım haritası karşılaştırılmış, köy gelişim alanları tespit edilerek blok planı modeli önerilmiştir. Çalışma sahasında tarım alanı dışında kalan alanların optimal alan kullanım haritası ile paralellik göstermediği, idari sınırların doğal sınırlar ile örtüşmediği belirlenmiş ve arazi toplulaştırma projelerinin kapsamı genişletilerek havza sınırlarına dayalı olarak planlanması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: İslamköy, Arazi Toplulaştırma, Ekolojik Planlama, CBS, Çok Kriterli Analiz.

2015, 142 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

ECOLOGICAL APPROACHES TO LAND CONSOLIDATION STUDIES CASE OF ISPARTA-ISLAMKOY

Taylan KINALI

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Landscape Architecture**

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Ulvi Erhan EROL

In this study, carried out by the general directorate of agricultural reform in Turkey, the ecological basis of land consolidation activities-based planning to ensure the realization with the approach, integrate different land use options outside of agricultural fields, of human life in a healthy way without destroying the natural balance of ecosystems that can be carried out for the purpose of ensuring optimal utilization of the space we aimed to determine.

In this context, the natural structure of Isparta Islamkoy selected as the study area and the surrounding area, existing land uses and socio-economic relating to the structure; agricultural, forest, pasture, recreation, residential, and industrial use to identify appropriate for the types of land uses have been made. The conformity analysis geographical information systems and multiple criteria analysis was used in the realization of a methodology. Through GIS, eligibility criteria, values and coefficients for each land use type maps prepared and will be questioned the suitability, suitability maps obtained by combining the optimal land use map has been created. Islamkoy within the administrative boundaries existing land uses, environmental plans and the map compared to optimal land use, rural development and block the plan identified areas of the model have been proposed. Agricultural land use in the study area with the map which shows the area outside of the area of optimal parallelism, administrative boundaries and natural boundaries do not agree with expanding the scope of land consolidation projects designated, it is understood that should be planned based on watershed boundaries.

Keywords: Islamköy, Land Consolidation, Ecological Planning, GIS, Multi Criteria Analysis.

2015, 142 pages

TEŞEKKÜR

Bu araştırma için beni yönlendiren, karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile aşmamda yardımcı olan değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Ulvi Erhan EROL'a teşekkürlerimi sunarım.

Literatür araştırmalarında ve araştırmanın yürütülmesinde, mesleki bilgi ve deneyimini esirgemeyen Ziraat Yük. Mühendisi İrfan ASLAN'a, Ziraat Yük. Mühendisi Hasbi YILMAZ'a, CBS konusunda yardımlarını esirgemeyen Peyzaj Mimarı Merve ŞAHİNGÖZ'e, Peyzaj Mimarı Ufuk YÜKSEL'e ve Türk Mühendislik, Müşavirlik ve Müteahhitlik A.Ş.'ye teşekkür ederim.

3865-YL-14 No'lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan değerli aileme, sevgili eşim Aysun KINALI'ya sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Taylan KINALI
ISPARTA, 2015

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Modern işletmecilik esaslarına göre arazi parçalarının birleştirilmesi	4
Şekil 1.2. Arazi toplulaştırma çalışmalarının aşamaları.....	8
Şekil 1.3. Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmaları yapılacak potansiyel alanların konumsal dağılım	12
Şekil 1.4. Tarımsal baskı sonrası arazi örtüsü değişimi	25
Şekil 1.5. Doğal alanların ekolojik koridorlar yardımıyla birleştirilmesi.	26
Şekil 1.6. Tarımsal alanlarda ekolojik koridorlar.	26
Şekil 3.1. Çalışma alanının konumu	33
Şekil 3.2. Çalışma alanı sayısal yükseklik modeli.	35
Şekil 3.3. Çalışma alanının yükseklik haritası.	36
Şekil 3.4. Çalışma alanının eğim haritası.....	37
Şekil 3.5. Çalışma alanının bakı haritası.	38
Şekil 3.6. Kapıçak köyü yerleşim alanına kaya düşmeleri	42
Şekil 3.7. Isparta ve çevresinin genelleştirilmiş statigrafi kesiti.....	43
Şekil 3.8. Araştırma alanının jeoloji haritası.....	44
Şekil 3.9. Çalışma alanının hidroloji haritası.	46
Şekil 3.10. Çalışma alanı toprak yetenek sınıfı haritası.	48
Şekil 3.11. Atabey ilçesinde bulunan özel ağaçlandırma alanı.....	49
Şekil 3.12. Araştırma alanının amenajman haritası.	50
Şekil 3.13. Isparta il merkezi	52
Şekil 3.14. Atabey ilçesi	53
Şekil 3.15. İslamköy beldesi.	55
Şekil 3.16. Büyükgökçeli beldesi.....	56
Şekil 3.17. Penbeli köyü	57
Şekil 3.18. Kapıçak köyü.	58
Şekil 3.19. Harmanören köyü.....	59
Şekil 3.20. Mevcut alan kullanımları	60
Şekil 3.21. Araştırma alanında elma yetiştiriciliği.....	62
Şekil 3.22. Kapıçak köyü orman alanları.	63
Şekil 3.23. Araştırma alanı orman alanları ve çıplak alanlar.	64
Şekil 3.24. Gündürle hüyük mezarlığı	65

Şekil 3.25. Yöntem akış şeması	78
Şekil 4.1. Araştırma alanına ait potansiyel tarım alanları.	81
Şekil 4.2. Araştırma alanına ait potansiyel çayır-mera alanları.	82
Şekil 4.3. Araştırma alanına ait potansiyel orman alanları.	83
Şekil 4.4. Araştırma alanına ait potansiyel yerleşim alanları.....	84
Şekil 4.5. Araştırma alanına ait potansiyel rekreasyon alanları.	85
Şekil 4.6. Araştırma alanına ait potansiyel sanayi alanları.	86
Şekil 4.7. Araştırma alanına ait optimal alan kullanımları.....	88
Şekil 4.8. İslamköy çevre düzeni planı.	90
Şekil 4.9. İslamköy optimal alan kullanım haritası.....	92
Şekil 4.10. İslamköy köy yerleşim ve gelişim alanları tespiti.	94
Şekil 4.11. İslamköy geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası.....	95
Şekil 4.12. İslamköy blok planı.	96

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1.1. Yıllara göre Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmaları	12
Çizelge 3.1. Araştırma alanına ait toprak yetenek sınıfları ve alan içerisindeki dağılımı	47
Çizelge 3.2. Araştırma alanına ait 1960-2012 yılları arası ortalama iklim verileri....	51
Çizelge 3.3. Atabey belediyesinin imar planındaki alan kullanımları ve büyüklükleri	54
Çizelge 3.4. Atabey ilçesi tarım alanlarının dağılımı.....	62
Çizelge 3.5. Araştırma alanındaki hayvan mevcutları	63
Çizelge 3.6. Arazi kullanım yetenek sınıflarının çayır-mera alanlarına uygunluğu ..	67
Çizelge 3.7. Potansiyel tarım alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	70
Çizelge 3.8. Potansiyel yerleşim alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	71
Çizelge 3.9. Potansiyel çayır-mera alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	72
Çizelge 3.10. Potansiyel orman alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	73
Çizelge 3.11. Potansiyel sanayi alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	74
Çizelge 3.12. Potansiyel sanayi alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları	74
Çizelge 4.1. İslamköy sınırları dahilindeki mevcut alan kullanımları	89
Çizelge 4.2. Çevre düzeni planına göre İslamköy sınırları dahilindeki alan kullanımları	89

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AKP	Arazi Kullanım Planlaması
AT	Arazi Toplulaştırması
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	Devlet Su İşleri
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı
IBP	International Biological Program (Uluslararası Biyoloji Programı)
IOBM	Isparta Orman Bölge Müdürlüğü
KHGM	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
LSA	Landscape Suitability Approach (Peyzaj Uygunluk Yaklaşımları)
MCA	Multi Criteria Analysis (Çok Kriterli Analiz)
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü)
S	Uygunluk Ölçüsü
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (Güçlü ve Zayıf Yönler ile Fırsatlar ve Tehditler)
SYM	Sayısal Yükseklik Modeli
TİGH	Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri
TRGM	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TUP	Toplam Uygunluk Puanı
UD	Uygunluk Değeri
UK	Uygunluk Katsayısı
UP	Uygunluk Puanı

1. GİRİŞ

İnsanoğlu, var olduğundan bu yana artan ihtiyaçlarını karşılamak ve gittikçe karmaşıklaşan yaşam tarzı içerisinde düzen sağlamak için planlama olgusunu geliştirmiştir. İnsan ihtiyaçları gözetilerek tüm doğal ve kültürel kaynakların akılcı bir şekilde kullanılması, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde düzenlemelerin yapılması ve optimal yaşam standartlarının oluşturulmaya çalışılması tüm planlama yaklaşımlarının temel hedefidir. Doğayı ve üzerinde yaşadığımız araziye koruyabilmek, var olan potansiyelden maksimum düzeyde yararlanabilmek, geliştirerek sonraki kuşakların yararlanmasına sunabilmek, birbiri ile çelişmeyen kullanım biçimlerini irdeleyip araştırarak, bir plana dayalı olarak düzenleyerek, sürekli bakım ve denetimini sağlayarak mümkün olabilir (Başal, 1998).

Plansız arazi kullanımı sonucunda, birçok ekolojik, sosyal, ekonomik ve sosyal sorunlar yaşanmaktadır. Bu durum doğal kaynakların bozulmasına ve böylece sürdürülebilir kalkınmanın tehlikeye girmesine neden olmaktadır. Bu tür olumsuzlukların önüne geçilebilmesi için, araziden faydalanan ormancılık, tarım, mera, yerleşim, sanayi, ulaşım vb. sektörlerin mevcut çalışma alanlarının biyofiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel değişkenlere bağlı olarak kesin bir şekilde belirlenip bir arazi kullanım planına ve haritasına bağlanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Konuya kırsal yöreler açısından yaklaşıldığında, buralarda yaşayan halkın büyük ölçüde orman, tarım ve mera arazilerinden elde edilen çeşitli ürün ve hizmetlere bağlı olarak yaşadığı görülmektedir. Bu nedenle kırsal yörelerdeki orman, tarım ve mera arazilerinin en uygun mekansal tahsisini gerçekleştiren planların yapılması ve bu planlara göre yönetilmesinin sağlanması önemli bir konudur. Ancak bu şekilde, arazi kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanılacak ve kırsal kalkınmaya katkı sağlamış olacaktır (Yılmaz, 2006).

Kırsal alan yeni yapılanmalar için bir rezerv alanıdır. Yeni yerleşim ve sanayi bölgelerinin oluşturulmasında, yeni devlet yollarının, hava alanlarının, barajların ve benzeri kalkınma yapılarının oluşturulmasında gerekli arazilerin sağlanması çok yönlü bir kırsal alan düzenlemesiyle olasıdır. Böylece kamulaştırma gibi hem yasal süreci uzun hemde ekonomik yükü ağır bir yöntemle başvurmaya gerek

kalmamaktadır. Bu bakımdan kurum ve kuruluşların proje bölgesi olarak seçilmiş bölgeye ilişkin çeşitli planlama isteklerinin bir araya toplanması, karşılıklı dengelenmesi ve olumsuzlukları giderecek önlemlerin alınabilmesi için arazi toplulaştırması yapılmaktadır (Auweck, 1993).

Türkiye'nin kalkınmasında önemli rol oynayan karayolları, demiryolları, hava alanları, barajlar, madenler, sanayi sahaları, okullar, turizm tesisleri, sulama ve drenaj kanalları gibi kamu yatırımlarında kullanılmak üzere gerekli olan arazilerin karşılanmasında ve söz konusu tesislere yatırım maliyetlerinin azaltılmasında arazi toplulaştırma çalışmaları büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile; T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, TRGM tarafından yürütülen hizmetler olan arazi kullanım planlaması, köy gelişim alanlarının tespiti ve yeni yerleşim yerlerine ait imar planı çalışmaları, çiftçi eğitimi ve arazi toplulaştırma çalışmalarının birlikte ele alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Araştırma alanı olarak seçilen İslamköy ve yakın çevresinde, en uygun alan kullanımlarının, ekolojik temele dayanan bir planlama yaklaşımıyla saptanması, önerilen alanlar ile mevcut alan kullanımları arasındaki çelişkileri en aza indireyecek önerilerin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan optimal alan kullanım haritası yardımıyla İslamköy idari sınırları dahilinde öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır.

1.1. Arazi Toplulaştırması

1.1.1. Arazi toplulaştırmasının tanımı ve kapsamı

Arazi toplulaştırması çalışmaları ve bu çalışmalara bağlı olarak arazi toplulaştırmasının tanımı zaman içerisinde değişiklikler göstermiştir.

Dar anlamda arazi toplulaştırması: Aynı şahsa veya çiftçi ailesine ait dağınık, küçük arazi parçalarının ve hisselerinin bir araya getirilerek muntazam şekiller halinde birleştirilmesidir.

Geniş anlamda arazi toplulaştırması: Ekonomik tarımın yapılmasını, toprak koruma ve sulama önlemlerinin alınmasını güçleştirecek derecede parçalanmış, dağılmış ve şekilleri bozulmuş parselleri bir araya getirerek çiftçi ailesinin yaşam

düzeyini yükseltecek teknik, ekonomik ve sosyal önlemleri almak olarak tanımlanmaktadır (Taşdemir, 2000).

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 sağlanması, devlet yollarının planlanması, bölge planlaması, madencilik, hammadde kaynaklarının korunması ve güvence altına alınması önlemlerinde kapsayarak, içeriğini genişletmiştir. Böylesine bir içerik, birçok disiplinle ilişkide olmanın yanı sıra, toprakları düzenlenen kişilerin yanında kent toplumunda arazi topluluştirmasına katılımını sağlar (Demirel, 1988).

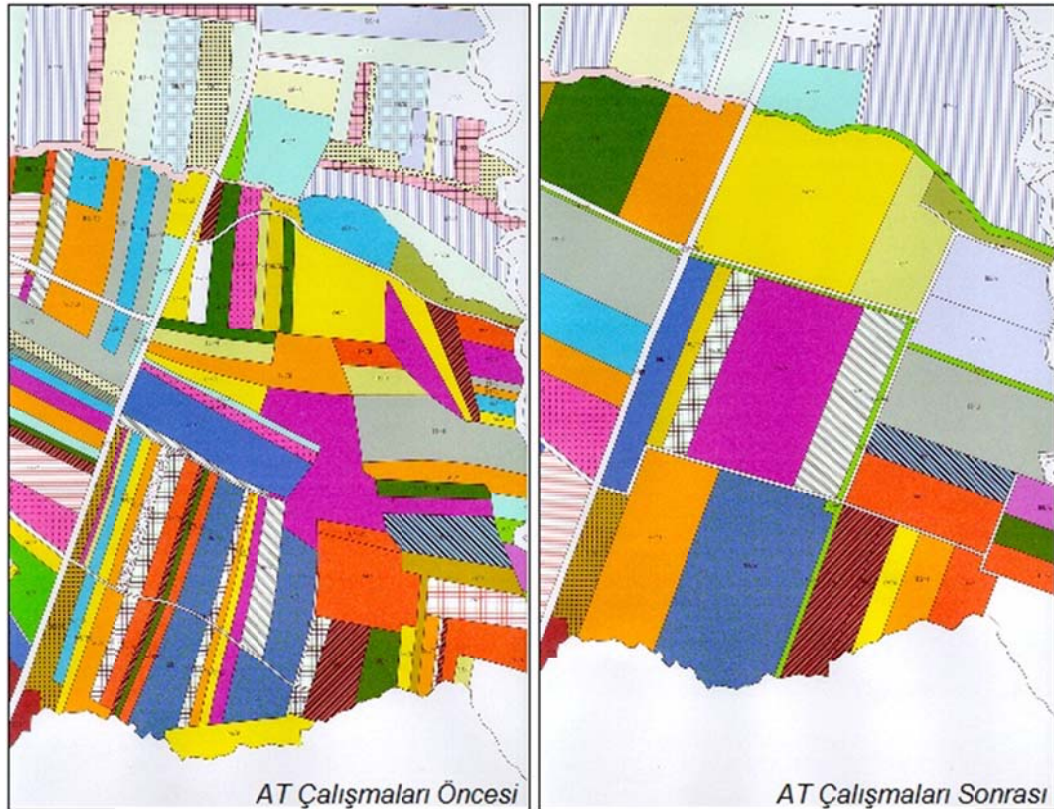
5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'na göre arazi toplulaştırması: Arazilerin doğal ve yapay etkilerle bozulmasını ve parçalanmasını önlemek, parçalanmış arazilerde ise; doğal özellikleri kullanım bütünlüğü ve mülkiyet hakları gözetilerek birden fazla arazi parçasının birleştirilip ekonomik, ekolojik ve toplumsal yönden daha işlevsel yeni parsellerin oluşturulması ve bu parsellerin arazi özellikleri ve alanı değerlendirilerek kullanım şekillerinin belirlenmesi, köy ve arazi gelişim hizmetlerinin sağlanmasını ifade edecek şekilde tanımlanmaktadır.

Özel arazi toplulaştırması: Köy tüzel kişiliği, belediyeler, kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişilikler veya kamu kuruluşlarının, hizmet konuları ile ilgili arazi teminini de kapsayacak şekilde yapılan arazi toplulaştirmasını ifade eder.

Günümüzde arazi toplulaştırma çalışmaları;

- Fazla parçalanmış, dağılmış arazilerin modern işletmecilik esaslarına göre birleştirilmesi, (Şekil, 1.1)
- Gerekli arazi tesviyesi ve toprak ıslahının yapılması,
- Tarla içi yol şebekesinin, yüzey tahliye sisteminin ve sulama tesislerinin inşası,

- Köylerin yerlerinin yeniden düzenlenmesi ve çevre planlaması,
- Kırsal alanın, doğal hayatın korunması ve yeşil alanların düzenlenmesi,
- Kırsal alandaki yerleşim yerleri ve toprakların, rüzgâr ve su erozyonu, sel taşkınları gibi doğal afetlerden korunması için gerekli önlemlerin alınması,
- Spor sahaları, parklar, yüzme havuzu, bayram-pazaryeri, çocuk bahçesi, okul, sağlık ocağı ve kooperatif binası gibi sosyal hizmet tesisleri için gerekli arazilerin, toplulaştırma planları içinde kamulaştırma yapılmadan temin edilmesi,
- Konut ve işletmelerin ıslahı, yeniden düzenlenmesi, verimli bir şekilde çalışmalarının temini için gerekli tedbirlerin alınması,
- Köy içi yolların tanzimi ve trafiğe uygun hale getirilmesi, çiftlik binalarının ıslahı veya yeniden planlanması, içme suyu, elektrik, telefon gibi alt yapı hizmetlerinin temini,
- Köy belde ve ortak tesislerinin yapılması, yerleşimdeki doğal güzelliklerin korunarak peyzaj düzenlemesinin yapılması hususlarını kapsamaktadır (Yağanoğlu vd., 2000).



Şekil 1.1. Modern işletmecilik esaslarına göre arazi parçalarının birleştirilmesi (Anonymus, 2013).

1.1.2. Arazi toplulaştırmasının önemi ve faydaları

AT alışmaları tarımsal faaliyetler açısından olduğu kadar kırsal alanın sosyo-ekonomik sorunlarına çözüm getirmesi bakımından da büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda arazi toplulaştırması, sadece tarımsal faaliyetlere yönelik bir uygulama olarak görülmemelidir. Aynı zamanda kırsal yerleşmelerde yaşayan nüfusun çalışma şartlarını da iyileştirecek ve köyden kente göç olaylarını yavaşlatacak çok yönlü bir kırsal alan planlamasıdır. Bu sebeple AT alışmaları kamu yatırımlarına ve çiftçilere sosyo-ekonomik yönden çeşitli faydalar sağlanmaktadır (Boyraz ve stndağ, 2008).

- Tarımsal verim artmakta ve ürün çeşitliliği sağlanmaktadır.
- Yol, sulama ve tahliye kanalları gibi her türlü fiziki tesislerden herkesin eşit oranda faydalanması sağlanır.
- Tarım arazileri içerisinde altyapısı tamamlanmış yolların yapılarak, ulaşımın ekonomik ve kolay hale getirilmesi sağlanır.
- Mevcut yapılmış kadastro yenilenir.
- Mülkiyet sorunu varsa ortadan kaldırabilir.
- Bütün parseller yollardan ve sulama kanallarından doğrudan yararlandıklarından çiftçiler arasında yol ve su problemleri önlenmiş olmaktadır.
- Mevcut durumda sulanan alanlarda çok ciddi huzursuzluklara sebep olan bu durumun önlenmesi kırsal alanlarda sosyal huzur açısından önemlidir.
- Mevcut tarihi ve kültürel alanların korunmasını sağlayabilir. Genç nüfusun köyde kalmasını sağlayacak iş alanları oluşturabilir.
- Mera arazileri, şahıs arazileri ve hazine arazileri üzerine yaşanan işgallerin önlenmesi sağlanabilmektedir.
- Kırsal alanda, tarımsal alanların işletme bütünlüğü arttırılmaktadır.
- Miras nedeniyle tarımsal arazilerde toprak bölünmesini, parsellerde küçülmeyi ve işlemez hale gelmeyi ortadan kaldırmaktadır.
- Özellikle arazi toplulaştırma uygulamalarının yapıldığı kırsal yerleşmelerde, köylerde ve köy altı iskân birimlerinde altyapı çalışmaları iyileştirilerek yerleşmelerin gelişimine katkı sağlamaktadır.
- Bilinçsizce işlenen eğimli arazilerde çiftçiler bilinçlendirilerek teraslama metotları kullanılmakta ve erozyon önlenmektedir.

- AT çalışmalarının sonucunda sulama ve drenaj kanalları ile tarımsal yol ağı oluşturulmaktadır.
- Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri kapsamında toprağın derinlerine kadar inilerek kırılma işlemleri yapılmakta ve toprak gevşetilerek verim artışı sağlanmaktadır.
- Plansız kanal ve yol inşaatı gibi devlet yatırımlarında önemli sayılabilecek azalmalar olmaktadır.
- Toplulaştırma işlemleri sonrasında sulu tarım arazileri artmakta, parsel sayısı toplulaştırılarak azalmaktadır.
- Modern ve planlı sulama kanalları oluşturulmaktadır.
- Geri dönüşümü ve oluşumu mümkün olmayan ana kaynaklarımızdan olan toprağın verimli kullanımını sağlamaktadır.
- AT uygulamaları yapılan parsellerin şekilleri genel olarak dikdörtgenlerden oluşmaktadır. Şekilleri düzgün olan tarlalarda insan ve makinenin veriminde önemli artışlar sağlanmaktadır.
- Tarım makinelerinin kullanımı kolaylaşmakta, işleme maliyetleri ve süreleri azalmaktadır.
- AT işlemleri kırsal yerleşmelerde sosyal ve kültürel tesislerin oluşmasına önemli katkıda bulunmaktadır. Böylece kırsal alanlarda arazi anlaşmazlığını ortadan kaldırarak sosyal huzura alt yapı oluşturulmaktadır.
- Toplulaştırma işlemlerinden sonra kamuya ve şahıslara ait parsellerin geometrik şekilleri değişmektedir.
- Yeni oluşan parseller rekreasyon ve boş zamanların değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.
- Planlanan arazi kullanımı doğal çevrenin korunmasına katkılar sağlamaktadır.
- Gerekli durumlarda yapılacak kamulaştırma sorununu çözerek, devlete önemli ölçüde bir ekonomik kazanç sağlamaktadır.
- Yerleşme alanları ile tarımsal arazi arasında kat edilmesi gereken yol mesafesi azalmakta ve çiftçilerin gidiş geliş için harcadığı zaman ve yakıttan tasarruf edilmektedir. Böylelikle son derece pahalı olan baraj ve sulama yatırımlarından beklenen fayda arttırılmaktadır. Ancak bu artış yöreden yöreye değişeceğinden, ekonomik olarak söz konusu artışı ölçmenin son derece zor olacağı belirtilmektedir.

1.1.3. Arazi toplulaştırma çalışmalarının aşamaları

AT projeleri, birtakım teknik çalışmaların ürünü olduğu kadar aynı zamanda sosyal içerikli projeler olduğundan uzun ve kapsamlı çalışmaların sonucunda oluşturulmaktadır.

AT çalışmalarında idare tarafından arazi malikleri ile n görüşmeler, proje sahasında kadaastro durumunun incelenmesi ve çözümü, proje sınırlarının belirlenmesi, mülkiyet listelerinin ve haritalarının oluşturulması, n etüd raporunun hazırlanması sonucunda n etüd çalışmaları tamamlanır. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının teklifi ve Bakanlar Kurulu kararı ile saha, Uygulama Alanı ilan edilir. Resmi Gazete’de yayımlanır.

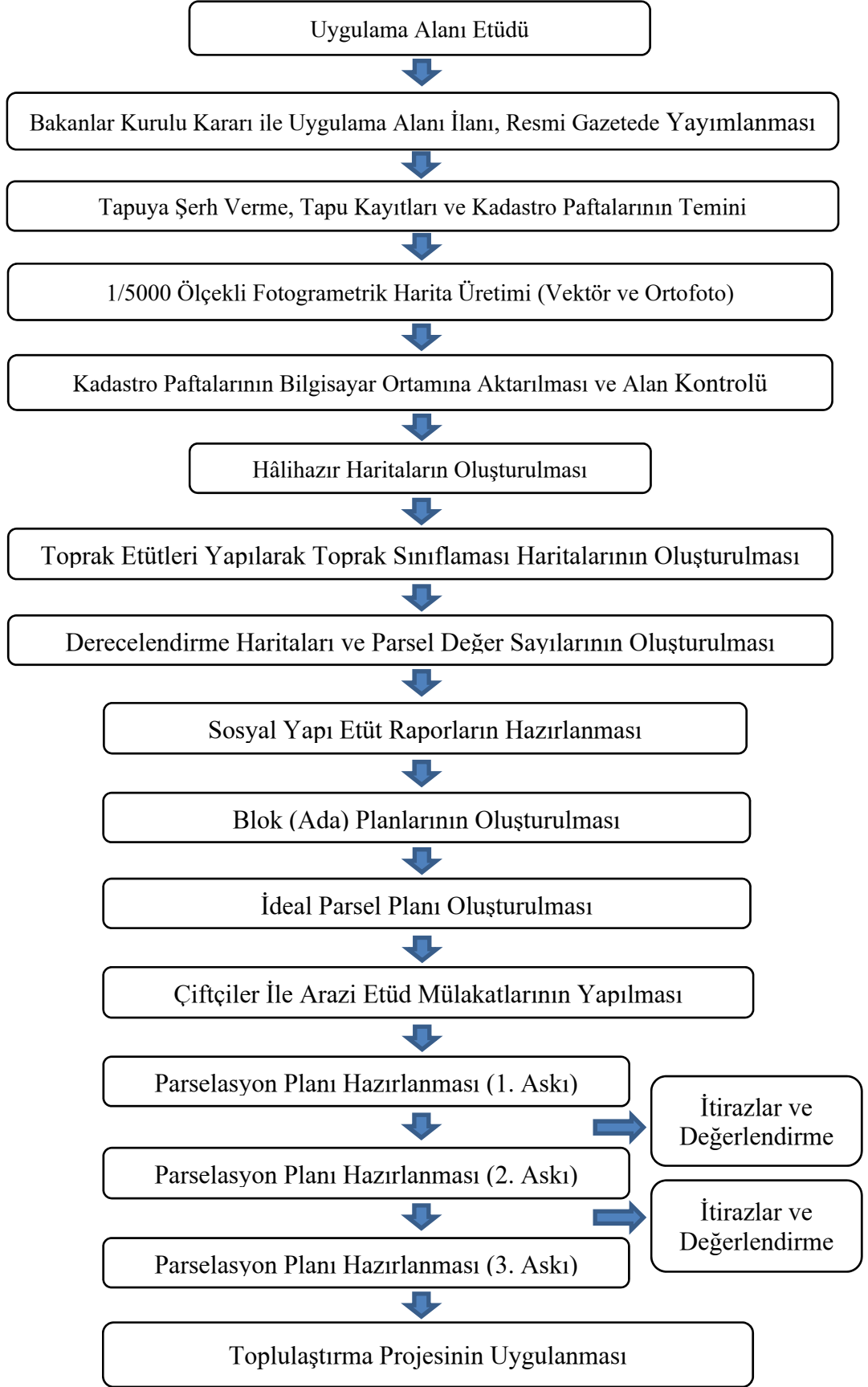
Sınırları belirlenen proje sahasının planlanması aşamasında proje sahasının tanıtımı, ekonomik analizler, fayda analizleri, malzeme ocaklarının tespiti ve nakliye analizleri yapılarak metraj ve keşif zetleri hazırlanır.

Planlama alışmaları, AT çalışmaların en önemli ve esas kısmını oluşturmaktadır. Ülkemizde planlama çalışması aşamasında toplulaştırma alanının ilanı ve tapuya şerh verilmesi, proje sahasının hâlihazır durumunun tespiti, mülkiyet etütlerinin yapılması, toprak etütlerinin yapılması ve arazi tesviyesi, yol, sulama, drenaj sistemlerinin planlanması, planlama raporunun tanzimi gibi işlemler yapılmaktadır (Banger ve şişman 2001).

AT ve TİGH alışmaları, uygulamada kapsamaları farklı gibi görünse de birbirlerinin tamamlayıcısı durumundadır ve bir bütün olarak dşnlmelidir.

Topplulaştırma çalışmalarının başarı ile sonuçlanabilmesi; n etütlerin iyi yapılmasına, planlama aşamasında kullanılacak verilerin ve altlık haritaların hatasız ve eksiksiz elde edilmesine, paydaş analizleri yapılarak çiftçiler, belediyeler, kamu kurum ve kuruluşları ile birlikte uyum içerisinde hareket edilmesine bağlıdır.

AT projelerinin uygulama aşamasında 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu’na göre proje kesinleştikten sonra tatbikat projelerinin idare tarafından onayı ile araziye uygulanır.



Şekil 1.2. Arazi toplulaştırma çalışmalarının aşamaları.

1.1.4. Arazi toplulaştırma çalışmalarının tarihsel gelişimi

Dünyanın muhtelif ülkelerinde, milli ekonominin temelini oluşturan tarımsal bünyenin parçalanmasına, dolayısı ile üretimin günden güne düşmesine neden olan arazi parçalanması bunun sebep olduğu, ekonomik, sosyal ve hatta politik problemleri helletmek ihtiyacının belirlenmesi, birçok Avrupa ülkesinde başlangıcı birkaç asır öncesine giden münferit kanuni tedbirlerin alınması ihtiyacını doğurmuştur. Genel olarak her milletin hayat seviyesini, onun dünya üzerindeki yaşama hakkını ve ekonomik egemenliğini tayin eden, doğal kaynakların en önemlisi olan toprak varlığıdır. Bu topraklardaki tarımsal bünyeyi ıslah ederek rasyonel işletmecilik esasları dâhilinde üretim yapmak gayesini hedef alan Toprak Reformu, dünya tarihi boyunca her ülkenin ekonomik, sosyal, hukuki ve politik karakterlerine göre değişiklikler arz etmektedir (Takka, 1993).

Dünya tarihi boyunca büyük ilerlemeler kaydeden teknolojik gelişmelere göre tarımsal yapıyı ayarlamak ve böylece insanların günden güne artan ihtiyaçlarını karşılama gerekliliği, nüfus yoğunluğuna rağmen yaşam standartlarını düşürmek istemeyen bazı Orta Avrupa ülkelerinde ilk defa 16. yüzyılın ortalarında bilhassa Almanya’da hissedilmeye başlanmış ve bu arada 19. yüzyılda İsviçre, Danimarka, Fransa ve İskandinav ülkelerinde yaygınlaşmaya başlamıştır. 20. yüzyılın başlarında Hollanda, aynı yüzyılın ortalarında İtalya, İspanya, Portekiz, Yugoslavya, Yunanistan gibi Güney Avrupa ülkeleri ile Cezayir, Tunus, Mısır gibi Kuzey Afrika ülkeleri ve Ürdün, Suriye ve Irak’ta önemli yer tutmuştur. Bir taraftan Latin Amerika’da Brezilya, Bolivia, Venezuela, Peru, Colombia, Costa Rica, Arjantin, Uruguay, Paraguay, Honduras, Meksika, Şili, Guetemela ve El Salvador’a diğer taraftan uzak doğu da Hindistan, Pakistan, Birmanya, Endonezya, Çin ve Japonya’ya kadar yayılmış bulunmaktadır (Takka, 1993).

Parçalı mülk toprakların birleştirilmesi ve toprak parçalarının düzenlenmesi, çiftçilerin kırsal yerleşimlere iskân edilmesi üzerine ilk düzenleme Bavyera’da 1550 yılında yapılmıştır. Bu uygulamalar bütünü ile toprak sahiplerinin istemi ile yasal bir düzenleme olmadan gerçekleştirilmiştir. Yasal düzenlemeye ilişkin ilk belge 1791 yılında Kempten Prensi’nin çıkardığı toprakların birleştirilmesi kurallarıdır (Krimmer, 1986). Toprak parçalarının birleştirilerek ve tarla içi yolların

düzenlenerek topraktan daha iyi bir biçimde faydalanılmasını amaçlayan toprak toplulaştırması yasası 29.05.1886 tarihinde Bavyera parlamentosunda kabul edilmiştir (Kast, 1986). Eyaletlerdeki farklı toplulaştırma yasaları 1937 yılında çıkarılan İmparatorluk Toplulaştırma Yasası ile düzenlenmiştir. Toplulaştırma çalışmaları İkinci Dünya Savaşı sonuna kadar sınırlı bir düzeyde kalmış, yoğun çalışmalar 1953 yılında başlamıştır. 1976 yılında çıkarılan yeni toplulaştırma yasası 1953 tarihli yasanın kapsamını genişletmiş, kırsal yapının düzenlenmesini de içeriğine almıştır (Arıcı ve Korukçu, 1990).

Kırsal kalkınma sorunları konusunda Orta ve Batı Avrupa ülkelerinde, özellikle Federal Almanya, Fransa, Hollanda, İsviçre, Belçika ve Avusturya’da yapılan uygulamalar çok başarılı olmuştur. Bu ülkelerde kırsal kalkınma projeleri genellikle kırsal alanları diğer bir ifade ile tarımsal bölgeleri içine aldığından, çiftçileri çok yakından ilgilendirmiş ve onların işletmelerini büyük ölçüde iyileştirerek, dağınık parsellerin bir araya getirilmesini, yani toplulaştırılmasını sağlamıştır. Bu nedenle kalkınma çalışmaları tarım reformunun çekirdeğini oluşturan “Arazi Toplulaştırması” bazına dayanmış, yol ve sulama ağına bakılarak toplulaştırılan işletmelerin verimleri birkaç kat artırılmıştır. Böylece Arazi Toplulaştırması deyimini yeniden kırsal düzenleme veya kırsal kalkınma anlamında kullanılmıştır.

Kırsal kalkınma projeleri içinde, aynı zamanda büyük ölçüde toprağa ihtiyaç duyulan bayındırlık planlarından, spor sahaları, parklar, yüzme havuzu, bayram-pazar yeri, çocuk bahçesi, okul, sağlık ve sosyal hizmet tesisleri için gerekli olan arazi tahsisleri toplulaştırma planları içinde kamulaştırma yapılmadan gerçekleştirilmiştir. Böylelikle bayındırlık planlarının uygulanması kolayca sağlandığı gibi, pratik ve yasal bir yöntemle gerekli araziler proje bölgesi içindeki işletmelerden eşit oranda kesilerek sosyal adalet yerine getirilmiş ve hiçbir çiftçinin toprağından kopmaması da temin edilmiştir. Kırsal kalkınma projeleri içinde, aynı zamanda tarımsal altyapı dediğimiz sulama, drenaj kanalları, köy içi ve tarla içi yollar, kanalizasyon, elektrifikasyon gibi hizmetlerle birlikte karayolu, demiryolu, hava limanları, iskân, sanayi ve turizm tesisleri için gerekli araziler, toplulaştırma sahasından karşılanmıştır. Avrupa ülkelerinde kırsal kalkınma projeleri içinde toplulaştırma ile ulaşım durumu yeniden düzenlenmiş, mesafeler kısalmış, zaman ve iş gücü kaybı büyük ölçüde önlenmiş, ayrıca gelecekte yapılacak düzenlemeler için de arazi

tahsisleri yapılabilmektedir. Böylelikle kırsal kalkınma projeleri içinde arazi düzenleme ve toplulaştırma ile tüm kırsal alan geliştirilmiş ve büyük şehirler ile aradaki yaşam standartları farkı en aza indirilmiştir (Takka, 1993).

Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmalarına ilk olarak 1961 yılında Konya iline bağlı Çumra ilçesi Karkın Köyünde başlanmış olup, 1962 yılına kadar çalışmalar sürdürülmüştür. Yeterli mevzuatın ve teknik elemanların bulunmayışı nedeni ile çalışmalara bir süre ara verilmiş, daha sonra Devlet Planlama Teşkilatı ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO) tarafından Antalya bölgesinde arazi toplulaştırma çalışmaları yapılmıştır. 1967 yılında Salihli, Turgutlu, Manisa ve Menemen ovalarında sulamanın geliştirilmesi ve tarımsal üretimin artırılması amacıyla geniş ölçüde çalışmalara başlanmıştır. Daha sonra da çeşitli zamanlarda mevzuat ve yasa değişiklikleri yapılarak, toplulaştırma çalışmaları sürdürülmüştür.

Türkiye’de ilk yapılan toplulaştırma çalışmaları, kapatılan TOPRAKSU Genel Müdürlüğü tarafından 7457 Sayılı Kanun’un 2. Maddesinin (j) bendi ile Medeni Kanun’un 678. maddesine dayanarak yapılmıştır. 1966 yılına kadar yapılan toplulaştırma çalışmalarından sonra bir tüzük çıkarılması ihtiyacı doğmuş ve ilk “Arazi Toplulaştırma Tüzüğü” 27.06.1966 tarih ve 6/6707 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe konmuştur.

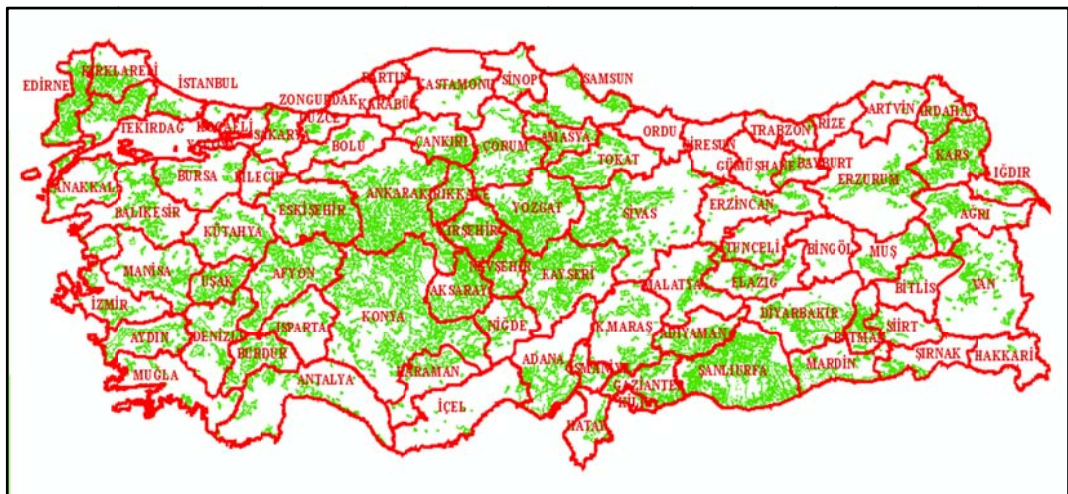
17 Temmuz 1973 tarihinde 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu yürürlüğe girince, bu kanuna eklenen bir madde ile bu kanun hükümlerine göre reform bölgesi ilan edilen yerler dışında da toplulaştırma çalışmaları yapılmasına imkân sağlanmış ve 1978 yılına kadar uygulamalar sürdürülmüştür. 1978 yılında, 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanunu Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir. İkinci Arazi Toplulaştırma Tüzüğü, 7457 sayılı kanunun 2. Maddesinin (j) bendi ile, Medeni Kanun’un 678. Maddesine dayandırılarak 24.09.1978 tarih ve 7/1 8231 sayı ile çıkarılmıştır. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce, Tarım Reformu bölgeleri dışındaki toplulaştırma çalışmaları bu tüzüğe göre sürdürülmektedir. Tarım Reformu bölgesi olarak ilan edilen yerlerde ise toplulaştırma çalışmaları 22.11.1984 tarihinde kabul edilen “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu” hükümlerine göre yürütülmektedir (Sönmezyıldız, 2012).

Uydu verileri ve en son hesaplama teknolojileri kullanılarak yapılan çalışmaya göre ülkemizde toplulaştırması yapılabilecek arazi miktarı 14 milyon ha olarak hesaplanmıştır. Bunun 8,5 milyon ha'sını sulu ve 5,5 milyon ha'sını da kuru alanlar oluşturmaktadır (Sönmezyıldız, 2012). Türkiye’de yıllara göre arazi toplulaştırma çalışmaları Çizelge 1.1.’de verilmiştir (Anonim, 2013a).

Çizelge 1.1. Yıllara göre Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmaları (Anonim, 2013a).

YIL	ALAN (ha)
1961-2002	450.000
2003-2007	132.000
2008	430.000
2009	103.000
2010	26.000
2011	601.998
2012	1.210.604
TOPLAM	2.953.602

Sulamaya açılacak 3,2 milyon ha alanda yüzey tahliye ve modern sulama sistemleri ile birlikte toplulaştırma yapılması, sulamaya açılan, ancak toplulaştırmanın henüz yapılmadığı 4,2 milyon ha alanda sulama sistemlerinin revizyonu ile birlikte toplulaştırma yapılması toprak ve su kaynaklarının verimli kullanılması açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmaları yapılacak potansiyel alanların konumsal dağılımı Şekil 1.3’te verilmiştir.



Şekil 1.3. Türkiye’de arazi toplulaştırma çalışmaları yapılacak potansiyel alanların konumsal dağılımı (Anonim, 2014a).

1.2. Ekolojik Planlama Kavramı

Planlama kavramsal olarak, belirlenen bir hedefe ulaşabilmek amacıyla, harekete geçmeden önce yapılan hazırlıklar, karar verme ve seçim yapma sürecidir. Planlama kavramının çıkış noktası, geleceğe yönelik gelişmelerin genel toplum çıkarlarına uygun olması esasına ve amacına dayanmaktadır. Planlama genel anlamda geleceğe yönelik bir kestirim ve karar verme sürecidir. Bu aşamada planlama süreci kavramı ortaya çıkmaktadır. Planlama süreci, problemi belirlenen amaç ve hedefler doğrultusunda çözüme götürmek için, bilgilenme aşamasından, uygulama aşamasına kadar gelişen bir akış içinde olayı izlemek demektir (Tozar, 2006).

Ekolojik planlama; henüz yerleşilmemiş, yapılaşmanın olmadığı alanlarda arazi kullanımı kararları verilirken kullanımlar için en uygun yerlerin belirlenmesinde, alana ait elverişli kısıtlayıcı koşulları belirleyen biyofiziksel ve sosyo-kültürel verilerin kullanıldığı bir planlama sürecidir. McHarg (1971) bu süreci şöyle özetlemiştir: '' Doğadaki bütün sistemler hayatta kalma ve başarılı olmayı amaçlar, hayatta kalmanın göstergesi doğal sistemlerdeki Düzen-Uyum-Sağlık'tır. Bu koşulları sağlamak için sistemlerin en uygun ortamda bulunmaları ve bulundukları yere uyum sağlamaları gerekir. Bir çevrenin bir sistem için uygunluğu, en az seviyede işleyiş ve uyumunu gerektirir. Bunun yanısıra çevrenin alan kullanımına uygunluğu insan sağlığı, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve sağlıklı ortamların oluşumu için önemli bir unsurdur.'' Bundan dolayı ekolojik planlamada potansiyel arazi kullanımları için en uygun alanların belirlenmesi temel amaçtır (Steiner, 1999).

Doğal kaynakların ve ekolojik dengenin sürdürülebilirliğini sağlamak ekolojik planlama yaklaşımının temelini oluşturmaktadır. Fiziksel planlamalarda, arazi kullanım kararları verilirken en uygun yerlerin belirlenmesinde, alana ait elverişli ve kısıtlayıcı koşulları belirleyen biyofiziksel ve sosyo-kültürel faktörlerin ve aralarındaki ilişkilerin değerlendirildiği planlama süreci ekolojik planlamadır. Ekolojik planlama en etkin doğa koruma aracı olup sürdürülebilir gelişim kalkınmaya temel oluşturmaktadır. Ekolojik planlama ile insan ihtiyaçları karşılanırken aynı zamanda doğal kaynakların en uygun ve sürdürülebilir

kullanımlarını ve ekolojik dengelerin devamlılığının sağlanması amaçlanmıştır (Tozar, 2006).

Sosyo-ekonomik gereksinimleri karşılamak üzere doğal kaynakların bir sermaye olarak kullanılmasında çevrenin ekolojik sürekliliğinin sağlanması için doğal kaynaklar ile sektörel arazi kullanımları arasında oluşabilecek olası olumsuz ekolojik ilişkilerin niteliksel açıdan ölçülmesi ve risklerin tanımlanması fiziksel planlama kararlarından önce yapılması gereken bir eylemdir. Bu nedenle bölgelerin ve onlara bağlı havzalar zinciri içindeki karasal ve aquatik ekosistemlere ilişkin güncel kaynak envanterlerinin çıkartılarak bilimsel ekolojik yöntemlerle hassasiyetlerinin ölçülmesi ve yorumlanmasıyla ekolojik eşiklere özgü haritalar elde edilebilir. Elde edilen bulgular çerçevesinde bölgelere ilişkin kesin koruma-kullanma plan lejantında tanımlanmış bölgelere ilişkin “Ekolojik Master Planları”nın elde edilmesi suretiyle perspektifler için amaçlanan ekonomik ve ekolojik gelişme kararlarının sağlıklı bir şekilde verilmesi sağlanabilir (Atabay, 2003).

Doğal kaynakları korumak ve sürdürülebilir kullanabilmek için ülke, bölge ve havza özelinde ve genelindeki kaynakların yönetilmesi ancak bütüncül bir Ekolojik Master Planı’nın elde edilmesiyle sağlanacaktır (Atabay, 2005).

Buchwald (1977)’a göre ekolojik planlamanın ana hedefi; insan varlığı ve toplumu için, doğal çevrenin en uyumlu ve üretken biçimde değerlendirilmesidir. Bu hedefler şu şekilde sıralanabilir:

- Arazi kullanımlarında, ekolojik ve estetik yönden optimal bir kombinasyonun kurulması.
- Peyzajda ekolojik ve görsel açıdan optimal bir çeşitliliğin sağlanması ve korunması. Çeşitlilik, hem ekologlar ve peyzaj plancılarının düşünceleri, hem de davranış bilimi açısından çok yüksek bir değer taşır. İnsan evrimi ve mental gelişimi, çevresinde yapısal ve görsel bakımdan tek düzelik değil çeşitlilik ve değişiklik gereksinimi içindedir. Bu açık peyzaj için olduğu kadar konutsal yerleşim, konut mülkiyeti ve kent planlamasında da önemli bir noktadır.
- En uygun arazi kullanım bileşimi ve “çeşitlilik” yanında üçüncü hedef, su toplama, su depolama ve temiz hava gibi önemli gereksinimleri karşılamaya

yarayan ekolojik dengeleme alanlarının korunmasıdır. Bu ekolojik dengeleme alanları aynı zamanda doğal rezerv ve rekreasyon alanları da olabilir. Ekolojik dengeleme alanları doğala yakın veya yarı doğal ekosistemlerden oluşur. Bunlar kentler ve kentsel endüstriyel ekosistemlerin egemen olduğu büyük kentlerin yayılma alanlarına ait yerleşimlere, ürettikleri ekolojik etkiler; temiz su, taze ve serin hava, rekreasyon için doğal uygunluk gibi olanaklar sunmakla dengeleyici işlevlerini yerine getirirler (Erol, 2006).

1.2.1. Ekolojik planlama yöntemleri

Ekolojik planlamada yöntemler birbirilerinden bağımsız olarak gelişmişlerdir, içerikleri ve teknikleri bakımından çoğunluklar benzerlikler göstermektedir. Aralarındaki farklar, uygulama aşamasında belirsiz olsa da teorik açıdan önemlidir. Bu bakımdan ekolojik planlama yöntemleri, Peyzaj Uygunluk Yaklaşımları I ve Peyzaj Uygunluk Yaklaşımları II başlıkları altında iki ana grupta toplanabilir. PUY yöntemleri genel olarak belirli bir kullanım biçimi için uygun olup olmadığını belirler. Bu yöntemin en önemli özelliği, peyzajda farklı kullanımlar için en uygun yerlerin belirlenmesinin sağlanmasıdır. PUY yönteminin ilk geliştirildiği dönemlerde kullanım biçimleri açısından arazinin uygunluğunu belirlemek için, o yerin doğal özellikleri temel değerlendirme kriteri olarak ele alınmıştır. Son 30 yılda, insanları doğaya olumsuz etkilerine karşı artan toplumsal bilinçlenme, dünya çapında çevre yasalarının artması, doğa koruma metodlarının da geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Bu süreçte geliştirilen Peyzaj Uygunluk Yaklaşımlarında önemli teorik ilerlemeler meydana gelmiştir. PUY varyasyonları hala dünyada, ekolojik planlama çalışmalarında en çok kullanılan yöntemlerdir (Tozar, 2006).

LSA yöntemleri iki temel aşamada kullanılır (Tozar, 2006):

1. Çalışma alanı eşit (benzer özellikte ve alansal olarak eşit) hücrelere bölünür.
2. Her bir hücrenin her bir alan kullanım biçimi için farklı değerlendirme kriterleri ve teknikleri ile uygunluğu analiz edilir.

Bütün PUY-I ve PUY-II metotları aynı mantık ve analitik temele dayanır. Bu metodlara göre peyzajın kabiliyetini ortaya koymak önemlidir ve ilk aşamadır.

Peyzajın kabiliyetini ise arazi kullanımlarını destekleyen doğal kaynakların fiziki, biyolojik ve ekolojik özellikleri ile kültürel değerler ortaya koyar. Doğal kaynakların konumları, dağılımları ve aralarındaki etkileşimler belirlenmelidir. Böylece o yer için en uygun arazi kullanımları belirlenmiş olur ve aynı zamanda kullanımların çevresel etkileri ile uygulama ve sürdürülebilmesi için gerekli olan enerji de en aza indirgenmiş olur.

Peyzaj Uygunluk Yaklaşımı I (LSA-I), bir alan kullanımı için, verilen arazi parçasının uygunluğunu belirlemede doğal peyzaj karakterlerini kullanır.

Ekolojik planlamalarda en çok kullanılan PUY-I yöntemleri şunlardır (Tozar, 2006):

- Gestalt Yöntemi
- Arazi Yetenek Sistemi
- Fizyografik Birim Yöntemi
- Kaynak Örneği Yöntemi
- Uygunluk Yöntemi

Peyzaj Uygunluk Yaklaşımı II (LSA-II), peyzaj uygunluk yaklaşımının gelişiminde teori ve yöntem açısından bazı yenilikler getirmiştir. Araştırmacılar, peyzaja en uygun ve sürdürülebilir optimal kullanımların belirlenmesi için yeni uygunluk analizi yöntemleri geliştirmişlerdir. Sözü edilen optimal kullanım ekolojik, sosyal ve ekonomik faktörlerin de dikkate alınarak belirtilen kullanımlardır. Bu olguyla birlikte bir alanın önerilen kullanımlar için uygunluğunun belirlenmesinde sadece ekolojik faktörler değil aynı zamanda değişen ekonomik koşullar, arz-talep ilişkileri, insan ihtiyaçları ve değerleri, siyasi koşullar ve teknoloji de değerlendirilmeye başlanmıştır.

Ekolojik planlamalarda en çok kullanılan PUY-II yöntemleri şunlardır (Tozar, 2006):

- Peyzaj-Birim ve Peyzaj-Sınıflama Yöntemleri
- Peyzaj-Kanyak Araştırması Yöntemi
- Alan Belirleme ve Değerlendirme Yöntemi
- Stratejik Uygunluk Yöntemi

PUY-II yöntemini PUY-I yönteminden ayıran en önemli özellik, ekolojik planlamada doğal faktörlerin yanında yukarıda sözü edilen sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin de planlama kapsamında değerlendirilmesidir.

PUY-II yöntemlerinde peyzaj uygunluğu, ekonomik, sosyal ve biyofiziksel faktörlerin arasındaki diyalektik denge ile belirlenir (Tozar, 2006).

1.2.2. Ekolojik planlamanın tarihsel gelişimi

Ekolojik planlama Birleşmiş Milletler’de, 19. yüzyılın ortalarında peyzaj mimarisin bir bölümü olarak gelişmeye başlamıştır. Kuhn (1970), ekolojik planlamanın gelişim döneminde geçirdiği safhaları; bilinçlenme dönemi, gelişme dönemi, birleşme dönemi, kabullenme dönemi ve çeşitlilik dönemi şeklinde sıralamıştır (Ndubisi, 2002).

Bilinçlenme Dönemi: 19. yüzyılın ortalarından 20. yüzyılın başlarına kadar geçen süre içinde ekolojik planlama ile ilgili ilk temel kavramlar ortaya atılmıştır. Bu dönemde yapılan ve ekolojik planlama açısından ilk örneklerden sayılan Yosemite Vadisi projesi, 1864 yılında Frederick Law Olmsted tarafından geliştirilmiştir. Bu proje, günümüzde ekolojik planlama açısından hala en göze çarpan örneklerden birisidir. Olmsted, yalnızca vadi peyzajını geliştirmek için değil, aynı zamanda benzer doğal güzellikteki alanların koruma altına alınması için ulusal strateji planları önermiştir. Olmsted, yönetim stratejileri olmadan fiziki planların tek başına sürdürülebilir olmayacağını ileri sürmüştür. Bu dönemde yapılan diğer bir örnek, 1891 yılında yine Olmsted tarafından, Boston’da ki bataklıklar ve su yolları için geliştirilen planlardır. Proje, hidrolojik ve ekolojik özellikler çerçevesinde planlanmış ilk metropolitan park sistemleridir ve doğal peyzajın korunarak rekreasyon amaçlı kullanılması ve aynı zamanda su kalitesinin yönetimini sağlaması açısından önemlidir (Ndubisi, 2002).

Gelişme Dönemi: Ekolojik planlama çalışmalarının gelişme aşamasında birçok yenilikler ve yeni teknikler ortaya çıkmıştır. Eyalet parkları, ulusal parklar ve açık alan sistemlerinin planlanmasında oldukça başarılı denemeler yapılmıştır. Bu dönemde, peyzaj mimarı Warren Manning’in 1912 yılında, Boston’da Billerica

kasabası için yaptığı planda, ilk kez ‘Overlay Tekniği’ni kullanmıştır. Çalışmasında ilk olarak doğal kaynakları gösteren ve aynı ölçekli haritalar kullanılmıştır, toprak haritası, vejetasyon haritası gibi, daha sonra bu haritaları üst üste çakıştırarak analitik çözümleme yapmıştır. En son elde ettiği harita üzerinde sirkülasyon sistemi ve arazi kullanım önerilerini göstermiştir. Warren’ın bilime getirdiği bu yenilik (Overlay Tekniği) bundan sonra yapılan sayısız çalışmalar ve projelerde kullanılmıştır.

Overlay tekniği, peyzaj mimarları ve plancılarına, doğal ve kültürel faktörler arasındaki ilişkileri daha iyi yorumlamalarını sağlamış ve sentez aşamasında bu faktörleri nasıl kombine edebileceklerini göstermiştir.

1915 yılında İskoç botanikçi Patrick Geddes, geliştirdiği bölgesel sörvey metodunda, insan ve çevre arasındaki karmaşık ilişkilerin daha iyi anlaşılabilmesi için ‘insan-yapılan iş-mekân’ konularını temel almıştır. Metot, ‘insan-yapılan iş-mekân’ konularını tek tek değil de aralarındaki ilişkiyi temel alması açısından etkileyici olup günümüz ekolojik planlamalarının da ana özelliğidir.

Geddes modeli, sörvey çalışmaları, bölgesel peyzajın ve insanların ekonomik-kültürel aktiviteleri arasındaki ilişkileri sistematik bir anlayışla ele alınmasına dayanmaktadır. Metodun temeli olan ‘insan-yapılan iş-mekân’ konuları elli yıl sonra Ian McHarg tarafından geliştirilen ekolojik planlama yönteminin de temelini oluşturmuştur. 1920’lerin sonlarında, peyzajın ana karakterlerinin ekolojik ve estetik perspektiften değerlendirilmesi fikri ortaya çıkmış ve birçok büyük ölçekli planlama çalışmalarında bu yaklaşım uygulanmıştır. Bununla birlikte farklı ekolojik fikirlerin bütünleştirildiği planlar üretilmiştir (Ndubisi, 2002).

Birleşme Dönemi: Bu dönem birçok ekolojik ilkenin de gelişimine tanık olmuştur. Bu ilkeler, hayvan ve bitki toplulukları ile fiziksel çevrelerinin birbirlerini nasıl etkilediklerini ortaya koymuştur. 1935 yılında Tansley ekosistem terimini kullanmıştır. Tansley’den sonra bilim adamları, biyolojik ve fiziksel çevrelerin birbirleri ile etkileşimlerini araştırmışlardır. 1926 yılında Thieneman, üreticiler ile tüketiciler arasındaki beslenme ilişkilerini tanımlamıştır. Tansley’in ekosistem kavramını nicel olarak inceleyen ilk kişi Raymond Lindeman olmuştur. 1942’de

Minnesota’da Sedir Bataklığındaki çalışmasında ekosistemlerin davranışlarını tanımlamaya çalışmıştır. Çalışma sonraki çalışmalar için de katalizör olmuştur.

Ekosistemlerin önemli özelliklerinden biri olan biyolojik ve fiziksel çevreler arasındaki besin akışı, bu dönemde üzerinde çalışılan konular kapsamındadır. Rus bilim adamı Vernadsky çalışmalarında nitrojen ve fosfor gibi kimyasal elementlerin, canlılar ve fiziksel çevreleri arasındaki akışını göstermektedir. 1960’larda bilim adamları, karasal ekosistemlerde ki besin döngüsü üzerine araştırmalar yapmışlardır. Ancak II. Dünya Savaşı ve savaş sonrası yeniden yapılanma döneminde ekoloji alanındaki bilimsel çalışmalar devam etmemiştir. 1950’lerin sonlarında bu çalışmalar International Biological Program (IBP) adı ile kurumsallaşarak tekrar başlamıştır.

Bu dönemde ayrıca overlay tekniği ile ilgili net tanımlar yapılmıştır. Trywhitt (1950), arazi karakteristiklerini gösteren bir haritanın, transparan kağıtlara çizilen röliyef, toprak tipi, hidroloji ve drenaj haritalarının üst üste çakıştırılarak elde edildiğini göstermiştir. Overlay tekniği 1960’larda da birçok ekolojik planlama çalışmalarında kullanılmıştır (Ndubisi, 2002).

Kabullenme Dönemi: Bu dönemde, insan kullanımları ile doğa koruma arasında denge sağlayacak yöntemler bulunması konusunda çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların öncüleri Angus Hills, Philip Lewis ve Ian McHarg’dır (Tozar, 2006).

Hills, biyolojik ve fiziksel arazi kabiliyeti metodunu geliştirmiştir. Bu metodu, tarım, ormancılık, yaban hayatı, rekreasyon gibi arazi kullanım kararlarını yönlendirmek için kullanmıştır. Aynı zamanda Hills, büyük alanların incelenmesinde kolaylık sağlayan ve alanın gelişmeye açık küçük homojen birimlere ayrılmasına dayanan bir yöntem geliştirmiştir (Tozar, 2006).

Lewis, hızla yok olmaya başlayan nadir rekreasyonel alanların korunmasıyla ilgili metodlar geliştirmiştir. Hills’ten farklı olarak daha çok peyzajın görünen karakterleri (vejetasyon, manzara vb.) ile ilgilenmiştir (Tozar, 2006).

McHarg, ekolojinin peyzaj mimarisi ve bölge planlamasını yönlendirecek bir bilim olarak gelişmesi için çaba sarf etmiştir ve ekolojik planlama alanında önemli gelişmeler kaydetmiştir. Ekolojiyi planlama ve tasarıma entegre eden ve ‘uygunluk analizi’ olarak bilinen yöntemi geliştirmiştir. McHarg Metodu ya da Pennsylvania Üniversitesi Metodu, elde çizilen, yarısaydam üst üste getirilmiş haritaları kapsamaktadır. Bunlar, fizyografya, drenaj durumu, toprak özellikleri, doğal ve kültürel kaynakları gösteren haritalardır (Tozar, 2006).

1961-1972 yılları arasındaki süreçte ekolojik planlama teorileri ve metodları açısından önemli gelişmeler yaşanmıştır. Global düzeyde insan faaliyetlerinin doğadaki olumsuz sonuçları ile ilgili uyarılarda bulunan sayısız raporlar yayımlanmıştır. Özellikle küresel ikaz, ozon tabakasının delinmesi ve bunun artan radyasyonla birlikte canlı yaşamını yok edici sonuçları, kontrol altına alınamayan nüfus artışının kaynaklar üzerindeki etkileri ile ekonomik ve politik sistemlerin baskısı konularına yoğunlaşmaktadır (Ndubisi, 2002).

Çeşitlilik Dönemi: Bu dönemde birçok peyzaj mimarı, planıcı, coğrafyacı ve toprak bilimcisi, uygunluk analizinde, bilgilerin toplanması ve yönetimi tekniklerinin geliştirilmesi için çalışmalar yapmışlardır. Bilgisayar ve uzaktan algılama teknolojilerinin gelişmesiyle bu konudaki eksikler de giderilmeye başlamıştır. Ekolojik çalışmalar kapsamında devam eden gelişmeler, planıcıların, arazi uygunluğunu belirleme çalışmalarında, ekolojik ilkeleri daha kolay ve doğru değerlendirmelerini sağlamıştır (Tozar, 2006).

1.3. Ekolojik Dengenin Sağlanmasında Arazi Toplulaştırmasının Önemi

Yeryüzündeki arazilerin tamamı doğal veya antropojen etkiler ile meydana gelen alan kullanım türlerini içermektedir. Söz konusu arazi kullanım türleri temel olarak ikiye ayrılmaktadır.

- Arazi örtüsü: Genellikle doğal yollar ile meydana gelmiş olan doğal meralar, doğal orman alanları, buzullar, doğal sulak alanlar gibi arazi kullanımları arazi örtüsü olarak adlandırılmaktadır.

- Arazi kullanımı: İnsan eli ile meydana getirilmiş olan sulanan tarım alanları, kuru tarım alanları, bahçe alanları, yerleşim alanları, yapay ormanlar, yapay sulak alanlar gibi arazi kullanımları türleri arazi örtüsü olarak adlandırılmaktadır.

Arazi üzerindeki mevcut kullanımların, arazi örtüsü veya arazi kullanımlarının herhangi bir sebeple değişmesi de “arazi kullanım değişikliği” olarak adlandırılmaktadır. Arazi kullanım değişimleri doğal veya yapay sebeplerden dolayı meydana gelebilmektedir. Antropojen etkiler ile meydana gelen yol inşaatları, yerleşim alanlarının yapılması, ağaçların kesilmesi, sulama kanallarının yapılması gibi arazi kullanım değişiklikleri, toprak muhafaza tedbirleri hariç, genellikle doğal kaynak değerleri üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır. Seki oluşturma, arazi tesviyesi, çevirme hendekleri gibi toprak muhafaza önlemleri dahi iyi planlanmadığı ve uygulanmadığı durumlarda doğal kaynak değerleri ve tarımsal faaliyetler üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir (Küsek vd., 2013).

Çevre, genel anlamda insanın birlikte yaşadığı tüm canlı ve cansız varlıkların bütünüdür. İnsan nüfusunun hızla artması ve birlikte yaşadığı diğer varlıklara her geçen gün daha az yaşam alanı bırakması neticesinde çevre tanımının da anlamı biraz değiştirmiştir. Bu nedenle insanın kısmen yararlanabileceği ancak doğal bitkilerin ve hayvanların birlikte yaşayabileceği alanlar burada kastedilen çevre tanımına girmektedir. Bu amaçları sağlayabilecek doğa koruma alanları, arkeolojik sit alanları, doğal sit alanları, göl veya deniz kıyıları, nehir kıyıları, baraj veya gölet kenarları, erozyon veya heyelan alanları, demiryolu ve karayolu güzergâhları gibi alanlarda çevre amaçlı AT projeleri uygulanabilmektedir. Söz konusu alanlarda genel olarak şahıs arazileri ile doğaya terk edilmesi gerekli alanlar birbirine geçmiş durumdadır. Bu alanların birbirini destekler nitelikte olması için toplulaştırma yapılması gereklidir (Küsek vd., 2013).

AT çalışmaları proje sahasında var olan doğal yaşamı olumsuz yönde etkilememeli; flora, fauna ve mikro organizmaların yaşam alanlarının daralmasına, canlı sayısının azalmasına sebep olmamalıdır. Proje sahasında bulunan mevcut flora ve faunanın iyileştirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Mevcut flora ve faunanın sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkileyecek olan en önemli unsur antropojen etkiler ile meydana gelen arazi kullanım değişiklikleridir (Küsek vd., 2013).

AT çalışmaları tarımsal verimin artırılması, kırsal alanlarda sosyo-ekonomik sorunlara çözüm getirmesi gibi faydalarının yanında mera alanlarının belirlenmesi, havza içerisindeki yüzey tahliye (drenaj) hatlarının belirlenmesi, doğal alanların belirlenmesi, korunması ve geliştirilmesi, proje sahasında ekolojik koridorların belirlenmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, rüzgar ve su erozyonunu önleyici bitkilendirme planlarının hazırlanması, kültür-tabiat varlıklarının korunması, sit alanlarının korunması, köy yerleşim alanlarında koruma amaçlı imar planlarının hazırlanması gibi birçok unsuru içeren çok yönlü ve multidisipliner kırsal alan planlamasıdır.

Arazi toplulaştırma çalışmaları kapsamı oldukça geniş, birçok faktörün göz önünde tutulmasının zorunlu olduğu ve birçok bilim dalının birlikte çalışmasının gerektiği teknik çalışmaların egemen olduğu bir uygulama alanıdır. Özellikle Avrupa ülkelerinde arazi toplulaştırması bir kırsal düzenleme ve kırsal kalkınma aracı olarak kullanılmaya başlamıştır. Dağınık parselleri birleştirme amacı ile başlayan ve esas 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 sağlanması, devlet yollarının planlanması, bölge planlaması, madencilik, hammadde kaynaklarının korunması ve güvence altına alınması önlemlerini kapsayarak içeriğini genişletmiştir. Böyle bir içerik birçok disiplinle ilişki içerisinde olmanın yanı sıra arazileri düzenlenen kişilerin yanında kent toplumunun da arazi toplulaştırmasına katılımını sağlayan bir konum ortaya koymuştur (Erdoğan vd., 2013).

İnsan yaşamı çevresi ile oluşturduğu doğal dengenin önemli bir parçasıdır ve kendi ihtiyaçlarını karşılamak için yaptığı tüm çalışmalarda söz konusu dengeyi korumak ve geliştirmek durumundadır. Bu bağlamda temelde tarımsal verimliliği artırmak, kırsal nüfusun ekonomik durumlarını iyileştirmek ve buna bağlı olarak kentlere göç olaylarını azaltmak için gerçekleştirilen AT çalışmalarında çevre ve ekolojik dengenin korunması önem arz etmektedir.

AT çalışmalarının çeşitli amaçlar için yapılabileceği gibi planlamada hangi öğelerin dikkate alınacağı proje sahasının özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir. Bu nedenle proje sahasının altyapı gereksinimleri, sosyal gereksinimleri, kültürel gereksinimleri, çevresel gereksinimleri, AT uygulamalarının gerekçeleri ve hangi sorunlara çözüm olacağı net olarak ortaya konmalıdır. Blok planlamasına başlanmadan önce ele alınması gereken genel konular aşağıda verilmiştir (Erdoğan vd., 2013).

- Proje sahasında yüzey tahliye (drenaj) ile ilgili mevcut durumda veya ileride oluşabilecek sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmeli, proje sahasının gelecekteki yüzey tahliye ağı planlanmalıdır.
- Proje sahasının büyüklüğüne göre öncelikle su hasadı konusu yüzey tahliye planları ile birlikte ele alınmalı ve raporlanmalı, hidrolojik açıdan proje sahasının havza içerisindeki önemi titizlikle irdelenmelidir. Yapılacak uygulama havzanın hidrolojik özelliklerini değiştirmemeli, hatta iyileştirilmesi için gerekli önlemleri almalıdır.
- Proje sahasının mevcut ve gelecekteki sulama durumu irdelenmeli, mevcut durumda veya ileride oluşabilecek sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmeli, proje sahasının gelecekteki sulama ağı planlanmalıdır. Sulamayı gerçekleştirecek olan birim veya mevcut sulama sisteminden sorumlu birimler ile birlikte sulama durumu ortaya konmalıdır.
- Proje sahasının mevcut durumda arazi kullanımı ve toprak muhafaza ile ilgili sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmelidir. Toprak erozyonu, rüzgâr erozyonu ve diğer arazi bozulmaları ayrı ayrı raporlanmalıdır. Proje ile yapılması gereken toprak muhafaza önlemlerinin neler olduğunu belirlemek amacı ile mevcut durum ve gelecekte karşılaşılabilecek durumlar belirtilmelidir.
- Proje sahasının mevcut ve gelecekteki ulaşım durumu irdelenmeli, mevcut durumda veya ileride oluşabilecek sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmeli, proje sahasının gelecekteki ulaşım ağı planlanmalıdır. Burada sadece parsel yolları değil karayolları, demiryolları, köy yolları, tarihi ve kültürel amaçlı yollar, rekreasyon amaçlı yollar, madencilik ve diğer endüstriyel alanlar ile ilgili yolların hepsi göz önünde alınmalıdır. Projenin yapım tarihinde fiilen var olmayan, ancak yakın gelecekte herhangi bir devlet kuruluşu, belediyeler, özel sektör veya sivil toplum örgütlerinin yapmayı planladıkları yolların planlarına

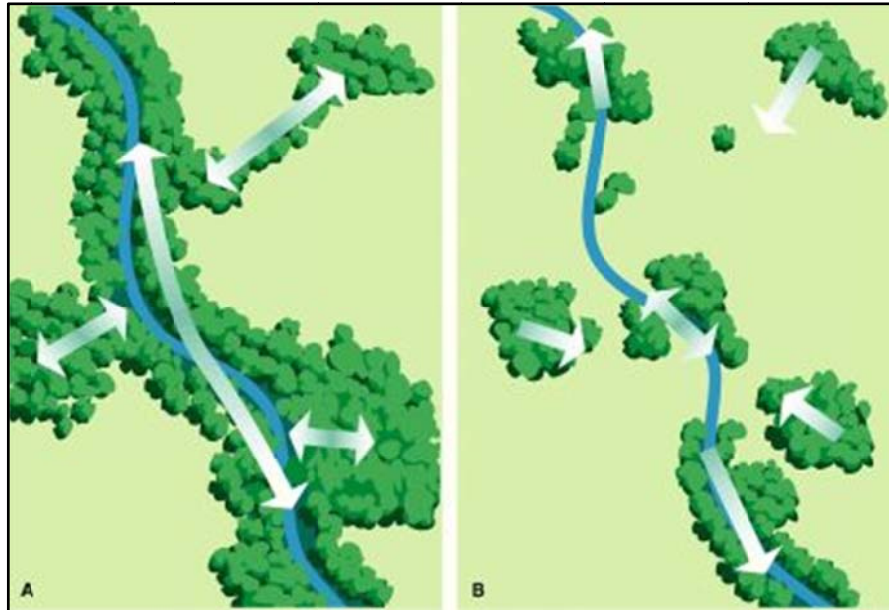
ulaşılarak söz konusu yollar için de çözümler üretilmeye çalışılmalıdır. Belediyelik bir merkezin yakınlarında koşu yolları ve bisiklet yollarının dahi planlarına ulaşılarak bu yollar da ulaşım planlarına dahil edilmelidir.

- Proje sahasının mevcut ve gelecekteki yerleşim durumu irdelenmeli, mevcut durumda veya ileride oluşabilecek sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmeli, proje sahasının gelecekteki yerleşim durumu araştırılmalı ve bulgular paydaşlar ile birlikte çalışılarak yerleşim planı hazırlanmalıdır. Gerektiğinde proje sahası ile ilgili nüfus projeksiyonları yapılarak gelecekte olabilecek nüfus ve buna bağlı olarak yerleşim yerlerinin durumunun planlanabilmesi için bilgi toplanmalıdır.
- Korunması ve geliştirilmesi gereken tarihi ve kültürel alanların tespiti yapılmalı, karşılaşılabilecek riskler ve çözüm önerileri ortaya konmalıdır.
- Mecut arazi kullanım durumları ve mevcut kullanım ile ilgili sorunlar belirlenmeli ve proje sahası için Arazi Kullanım Planları hazırlanmalıdır. AKP çok geniş perspektiflerde hazırlanabilmektedir.
- Tarım sektörü bir taraftan sera gazı salınımlarına sebep olurken, diğer taraftan da önemli yutak kapasitesine sahip bir sektördür. Tarım alanlarında toprak üstü ve altında olan bitkisel varlıklar (biyomas) ve toprakta tutulan organik maddelerin miktarı yutak kapasitelerini oluşturmaktadır. Bu nedenle planlamada dere kenarı ağaçlandırmaları, açık drenaj kanalları kenarlarının ağaçlandırılması ve yol boyu ağaçlandırmaları gibi plantasyon çalışmaları son derece önemlidir. Diğer taraftan otsu bitkilerin miktarı da önemlidir. Özellikle mera alanları ve yamaç alanlarda ağaçlandırma olmayacaksa doğal bitki örtüsünün nasıl gelişeceği planlanmalıdır. Gerektiğinde buralarda tesviye eğrilerine paralel sürüm, toprak altında kalan sert tabakanın kırılması (riperleme), toprağa daha fazla su sızdırma amaçlı tesviye eğrilerine paralel derin sürüm, sekileme gibi tedbirler düşünölmelidir.
- Proje sahası içerisinde, proje uygulanmadan önce toprakta ve canlı kütledeki mevcut karbon miktarı hesaplanmalı ve projeden sonra bu miktarın üzerine çıkacak bir planlama yapılmalıdır. İklim değişikliği ile mücadele ve yenilenebilir enerji kaynaklarının artırılmasına yönelik konulardan birisi de bitkisel atıkların değerlendirilmesi konusudur. Gelecek için belirlenen arazi kullanımlarına bağlı olarak ortaya çıkacak ürün atıklarının (pamuk, buğday, soya, mısır sapları) nasıl

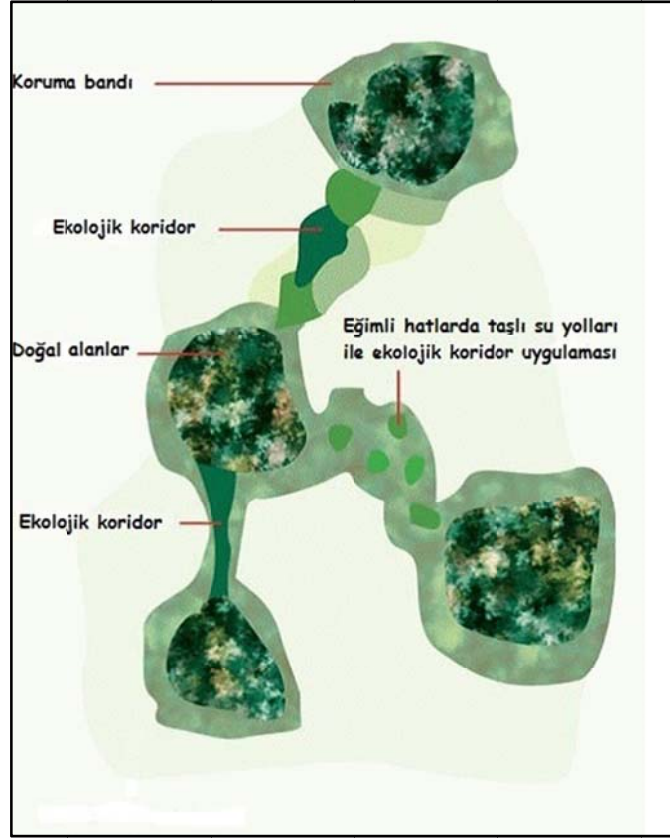
değerlendirileceği, söz konusu atıklar için arazi düzenlemesine ihtiyaç olup olmadığı gibi konular araştırılmalıdır.

- Organik tarım, Organize İhtisas Tarım ve Hayvancılık Bölgeleri, saha içerisinde ve çevresinde madencilik gibi özel durumlar araştırılmalı ve belirlenmelidir.
- Sulak alanlar ve diğer doğal alanlar proje sahasında mevcut ise belirlenmeli, planlamada dikkate alınmalıdır.
- Proje sahasında ve yakın çevresindeki doğal bitki örtüsü (flora) ve irili ufaklı doğal canlılar (fauna) planlamada dikkate alınması gereken en önemli unsurlardan birisidir. Yapılan planlamalar sonucu oluşacak olan yapılar biyolojik çeşitliliği korumalı ve geliştirmelidir.

Doğal alanlar, insanların zamanla artan ihtiyaçlarına bağlı olarak yerleşim alanları, ulaşım hatları, barajlar, sanayi alanları, maden sahaları gibi çeşitli kullanımlar için tahrip edilerek arazi örtüsünde değişimler meydana gelmiştir. Arazi örtüsündeki değişimlerin en fazla yaşandığı kullanımlardan olan tarım alanlarında tarımsal baskı görülmeden önceki arazi örtüsüne, lokal olarak kümeler halinde rastlamak mümkündür. (Şekil 1.4.) Küçük kümeler halinde olan ve tek başlarına doğal peyzaj değerleri düşük olan bu relik t ünitelerin uygun ekolojik koridorlar ile birleştirilmesi sonucunda biyoçeşitlilik sağlanmakta ve peyzaj değeri yüksek olan ekosistemler ortaya çıkarılabilmektedir (Şekil 1.5).



Şekil 1.4. Tarımsal baskı sonrası arazi örtüsü değişimi (Anonim, 2014h).



Şekil 1.5. Doğal alanların ekolojik koridorlar yardımıyla birleştirilmesi (Anonim, 2014i).



Şekil 1.6. Tarımsal alanlarda ekolojik koridorlar (Anonim, 2014j).

2. KAYNAK ÖZETLERİ

McHarg (1969), geliştirdiği peyzaj değerlendirme yöntemi ile herhangi bir peyzaj alanının beş farklı kullanım tipi (koruma, aktif rekreasyon, kentsel yerleşim, endüstri, eğitim-öğretim) ve bunlardan oluşan üç kullanım kombinasyonu için 32 peyzaj değerlendirme ölçütüne göre ayrı ayrı ve genel olarak uygunluk değerleri saptamıştır.

Steiner (1991), Alan kullanım planlamalarında sosyal adalet ve ekolojik eşitlik arasında bir denge sağlamak amacıyla peyzaj ekolojisini kullanarak bir ekolojik planlama yöntemi geliştirmiştir. Yöntem birbirleri ile ilişkili olarak bir peyzaj alanındaki problemlerin analizinde ulusal ve yerel politika yapısı için plancılara destek sağlayan bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulamaktadır. Ekolojik planlamayı, peyzajın kullanımı hakkında karar vericiler için sınırlandırmalar ve fırsatlar önermede biyofiziksel ve sosyo-kültürel bilgilerin kullanımı olarak tanımlamaktadır. Steiner'in geliştirdiği ekolojik planlama yöntemi; planlama problemleri ve fırsatların tanımlanması, planlama amaçlarının kurulması, bölgesel seviyede peyzaj analizi, detaylı çalışmalar, planlama alanı kavramları, tercihleri ve seçenekleri, peyzaj planı, devam eden ve toplum eğitimi, detaylı tasarımlar, plan ve tasarım uygulamaları, yönetim gibi aşamalardan oluşan organizasyonel bir çalışma taslağı yöntemi benimsemiştir.

Ortaçeşme (1996), Adana ili Akdeniz kıyı şeridinin ekolojik planlama ilkeleri doğrultusunda optimal arazi kullanımını araştırmıştır. Bu amaçla araştırma alanına ait ekolojik verileri potansiyel arazi kullanım şekillerine göre değerlendirerek optimal arazi kullanım önerisi ortaya koymuştur. Araştırmada dikkate alınan arazi kullanım şekilleri; orman, tarım, çayır-mera, kentsel alan (yerleşim ve sanayi), kıyı rekreasyonu ve koruma alanlarıdır. Öncelikle bu arazi kullanımlarının her biri için belirleyici olabilecek ekolojik faktörler ve bunların alt faktörleri belirlemiştir. Bunlara göre harita birimlerinin ilgili arazi kullanımına uygunluğu değerlendirerek her bir arazi kullanım şekli için potansiyel arazi kullanım haritası elde etmiştir. Sonrasında bu arazi kullanım haritaları üst üste getirmiş ve potansiyel arazi kullanımları arasında seçim yaparak optial arazi kullanım haritasına ulaşmıştır.

Akkaya (1997), arazi toplulaştırma projesi ile birlikte köy içi yenileme çalışmalarının yapılabilmesi amacı ile Bursa-Karacabey-Eskisarıbey Köyü Arazi Toplulaştırma Projesi çerçevesinde arazi toplulaştırma ve köy içi yenileme planlarını birlikte almıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar tartışılmış ve öneriler geliştirmeye çalışmıştır.

Altunkasa vd. (1999), Çukurova Üniversitesi kampüs alanının uzun vadeli fiziksel plan kararlarına, kaynakların optimal kullanımı açısından katkı sağlayabilecek önerilerin geliştirilmesini amaçlamışlardır. Bu amaçla önce, mevcut önerilen 8 ayrı kullanım tipi için uygunluk ölçütleri saptanmış, bu aşamada ölçütleri söz konusu alan kullanımları üzerindeki etkinliği göz önünde bulundurularak puanlama yapılmıştır. Her plankarenin 8 ayrı kullanım tipi için aldığı toplam puanlar hesaplanmış ve en yüksek puanı alan kullanım tipi, o plankare için en uygun kullanım tipi seçilmiştir.

Carsjens ve Van Der Knapp (2002), Hollanda’da mevcut arazinin birkaç arazi kullanım şekline nasıl tahsis edileceğinin belirlenmesine yönelik tartışmaların devam ettiğini ve arazi tahsis problemlerinin karmaşık planlama problemleri olarak görölmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca arazi tahsis kararlarını destekleme yönünde değişik teknikler geliştirilmiş olsa da, bu tekniklerde farklı arazi kullanımlarının mekânsal dağılımlarının ve sosyo-ekonomik süreçlerin çoğunlukla ihmal edildiğini belirtmişlerdir. alışmalarında, gelecekte ki tarımsal arazi kullanımının potansiyelini değerlendirme yönünde bir metot önermişler ve bu amaçla CBS’den yararlanmışlardır. Geliştirilen tarımsal arazi tahsis metodunda üç aşama bulunmaktadır: ilk aşamada kanunlar veya diğer kısıtlar sonucu çözümleme dışında tutulacak alanların belirlenmesi söz konusudur. Sonraki aşamada çok kriterli değerlendirme teknikleri yardımı ile geri kalan alanlar tarımsal kullanım yönünden incelenmekte ve potansiyel tarım alanları ortaya konmaktadır. Son aşamada ise sonuçlar değerlendirilmekte ve tarımsal kullanım için uygun alanlar belirlenmektedir.

Akdeniz (2003), arazi ve arsa düzenlemesinin kırsal bölgelerde uygulaması olan arazi toplulaştırmasını tanımlayarak tüzel ve kurumsal boyutlarını ıcelemiştir. Uygulamanın yeterli düzeyde yaygınlaşmamasının nedenlerini araştırmış, uygulama alanının bir ya da birkaç köy ile havza boyutunda olabileceğini değerlendirerek halk

katılımını sağlama olanağı nedeni ile yetki ve sorumluluğun yerel yönetimlere aktarılması gerektiğini vurgulamıştır.

Gündoğdu ve Köseoğlu (2004), arazi toplululaştırması çalışmalarının önemli aşamalarından birini oluşturan planlama çalışmalarının yürütülmesinde gereksinim duyulan planlama verilerinin, uzaktan algılama teknikleriyle elde edilebilirliğini araştırmışlardır. Araştırma Bursa-Karacabey ilçesi, Eskişarabey, Yenışarabey, Ortasarıbey ve Sazlıca köylerinde yürütülen çalışma sonucunda arazi toplululaştırma planlama verisi olarak arazi kullanım durumu, yerleşim alanları ve sabit tesisler, ana sulama ve drenaj kanalları ile ana yollar, uydu görüntüsü üzerinden belirlenebilmiştir. Buna karşın arazi parçalılığı ve parselasyon durumuna ilişkin bilgiler uydu görüntüsü üzerinden saptanamamıştır.

Alkan (2006), Erdemli ilçesi mücavir alanı sınırları içerisinde ekolojik ve sürdürülebilir alan kullanım planlaması için McHarg (1963), Kiemsted (1967) ve Dearing'in (1972) geliştirdikleri peyzaj değerlendirme yöntemlerini incelemiştir. Bu yöntemlerin araştırmanın hedefine uygun olan bölümlerini alarak oluşturulan karma bir yöntemle Erdemli ilçesi için tarım, kentleşme, kıyı rekreasyonu ve orman ile koruma alanlarını belirleyerek ekolojik ilkeler doğrultusunda optimal alan kullanım planı ortaya koymuştur.

Tozar (2006), Ekolojik sistemlerin doğal dengesini bozmadan insan yaşamı ve sağlığı için gerekli en uygun ortamların planlanmasını amaçlayan ekolojik planlama ve ekolojik planlama kapsamında geliştirilen yöntemleri incelemiştir. Çalışmasında öncelikle, doğal kaynaklardan gelecek nesillerinde faydalanmasını öngören sürdürülebilirlik kavramı ile ekolojik planlamanın bileşenleri olan temel kavramları (çevre, ekoloji, ekosistem) tanımlayarak ekolojik sistemin özelliklerini ortaya koymuştur. Ekolojik sistemler üzerindeki baskıların neden olduğu çevre sorunlarının çözümüne yönelik olarak ortaya çıkan ekolojik planlamada doğal kaynakların kullanımı, aralarındaki ilişkiler ve planlama sürecine etkileri irdelenerek ekolojik planlamanın tarihi süreç içerisinde gelişim aşamalarını ortaya koymuş ve geliştirilen yöntemleri incelemiştir. Sonuçta yöntemleri karşılaştırarak farklılıkları ve benzerlikleri bakımından değerlendirmiş ve ekolojik planlamanın önemini ortaya koyarak planlama sürecinde izlenecek bir yol önerisinde bulunmuştur.

Zengin ve Yılmaz (2007), Ardahan-Kura nehri ve yakın çevresinde, ekolojik yapıya uygun optimal alan kullanımlarını belirlemek amacıyla doğal ve kültürel kaynak değerlerini ayrıntılı bir biçimde ele alarak tarım, çayır, mera, orman, yerleşim, turizm-rekreasyon ve koruma alanlarından oluşan yedi farklı alan kullanım tipi için ekolojik uygunluk haritaları oluşturmuşlar ve değerlendirmeler yapmışlardır.

Akten (2008), Isparta Ovası ve yakın çevresinin doğal yapısı, sosyo-ekonomik yapısı ve mevcut alan kullanım durumlarını ortaya koyarak alan kullanım kararları ile ilgili havza bazında amaçlar, hedefler ve politikalar belirlemiştir. Önceki çalışmalardan ve uzman görüşlerinden yararlanarak potansiyel alan kullanım alternatifleri için belirlenen faktörlerin uygunluk değerlerini saptamıştır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci ile her bir faktörün diğerine göre göreceli ağırlıklarını (uygunluk katsayıları) hesaplamıştır. Elde edilen uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları CBS aracılığı ile sorgulanarak her bir kullanım için potansiyel uygunluk haritaları hazırlamış ve elde edilen bu haritaları birleştirilmesi ile potansiyel uygunluk haritası oluşturmuştur.

Boyras ve Üstündağ (2008), arazi toplulaştırma uygulamalarında izlenen yöntemler ve karşılaşılan sorunları ele almışlardır. Türkiye ve bazı yabancı ülkelerde yapılan arazi toplulaştırma uygulamalarından örnekler vererek arazi toplulaştırma çalışmalarının kırsal arazi planlaması ve tarım alanlarının verimli kullanımı üzerinde olumlu etkilerini saptamışlardır.

Küzeci (2008), arazi toplulaştırma çalışmasının tanımı, sağladığı faydalar ve gerekliliğini tartışmış ve günümüze kadar Türkiye’de yapılmış arazi toplulaştırma çalışmaları ve bu çalışmalar esnasında takip edilen yasal prosedürleri incelemiştir. Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de mevcut olan arazi toplulaştırma yasaları ile Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan yasaları karşılaştırmıştır. Ayrıca günümüze kadar ülkemizde ve Avrupa Birliği ülkelerinde arazi toplulaştırma çalışmalarını karşılaştırarak değerlendirmeler yapmıştır.

Cengiz (2009), Yalova-Armutlu ilçesinin ekolojik özelliklerini CBS aracılığı ile tanımladıktan sonra mevcut alan kullanımlarından kaynaklanan ekolojik değerler üzerindeki çevresel baskıları belirleyerek, araştırma alanında ekolojik zonları

saptamıştır. Armutlu ilçesinin ekolojik özelliklerinin sürdürülebilirliği açısından alana özgü ekolojik planlama stratejilerine yönelik SWOT analizi uygulamış ve 1/25000 ölçekli ekolojik plan oluşturmuştur.

Demiroğlu (2010), Sivas kentinin son mücavir alan sınırını temel alarak, doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin ayrıntılı sürveyi ve analizini yapmıştır. Yöreyle ait estetik ve görsel değerler, tarihsel ve kültürel özellikleri ortaya koyarak Sivas kentinde gerçekleşecek tüm planlama çalışmalarında ve kalkınma projelerinde karar alma sürecini yönlendirecek peyzaj haritaları oluşturmuştur. Yapılan çalışmalar ve uzman görüşlerinden yararlanarak sektörel alan kullanım alternatifleri için belirleyici olabilecek doğal faktörler ve bu faktörlerin ağırlıklarını belirlemiştir. Planlama için gerekli tüm verileri CBS aracılığı ile sorgulamış ve her bir sektörel alan kullanımı için uygunluk haritaları oluşturulmuştur. Elde edilen haritaları yöntem çerçevesinde kullanarak araştırma alanı için en uygun alan kullanım haritası üretmiştir. Oluşturulan en uygun alan kullanım haritası ile kentin 1/25000 ölçekli nazım imar planı haritası karşılaştırılarak kentin geleceğine ilişkin değerlendirmeler yapmıştır.

Konaklı (2011), Konya sınırları içerisinde yer alan Altınapa Baraj Gölü havzasının doğal yapısı, mevcut alan kullanımları ve sosyo-ekonomik yapısını ortaya koyarak havzada en uygun alan kullanımlarını belirlemeye çalışmıştır. Uygunluk analizinin gerçekleştirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri metodolojisi ile çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan “Analitik Hiyerarşi Süreci” (AHS) birlikte kullanılmıştır. Çalışmada tarım, mera, orman, yerleşim ve rekreasyon olmak üzere beş farklı alan kullanım türünü değerlendirmeye almıştır. Elde edilen uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları CBS aracılığıyla sorgulanarak her bir kullanım için potansiyel uygunluk haritaları hazırlamıştır ve elde edilen bu haritaları birleştirerek havza sınırları içerisinde, optimal alan kullanım haritası oluşturmuş ve mevcut alan kullanım durumu ile karşılaştırmalar yapmıştır.

Nişancı vd. (2011), özellikle kırsal yerleşimlerde, yapılaşma-yerleşim alanı ile tarım arazisi arasındaki kesin sınırı belirleyen, köy yerleşik alan sınırının belirlenmesinde kullanılan İmar Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu’nda yer alan kuralların uygulamasında yaşanan önemli sorunları tespit etmişlerdir. Bu kapsamda yaşanan sorunlara çözüm oluşturmak ve yasal bir boşluğu doldurmak için, yerleşik

alanların ve yoğun yerleşme alanlarının sınırlarının uydu görüntüleri ve CBS ile belirlenebileceğini ortaya koymuşlardır.

Cengiz vd. (2013), çalışmada CBS ve McHarg yöntemine dayanarak Gökçeada'nın arazi kullanım uygunluk analizi yapmışlardır. Çalışmada tarım, çayır-mera ve orman olmak üzere üç ana arazi kullanım tipi değerlendirmeye alındıktan sonra optimal arazi kullanım haritaları üretilmiş ve sonuçları günümüzde ki arazi kullanım durumu ile karşılaştırmışlardır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma alanı olarak seçilen İslamköy ve yakın çevresi; ülkemizin Akdeniz Bölgesinde Antalya Bölümü'nün iç kesiminde yer alan Göller Yöresinin iki büyük yerleşim merkezlerinden biri olan Isparta ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Araştırma alanı $37^{\circ} 52'$ ve $38^{\circ} 00'$ kuzeyparalelleri ile $30^{\circ} 37'$ ve $30^{\circ} 44'$ doğu meridyenleri içerisinde yer alan 15250 ha'lık alanı kapsamakta olup Atabey ilçe merkezi, İslamköy beldesi, Kapıçak köyü, Pembeli köyü, Harmanören köyü ve Büyükgökçeli belde merkezini içerisine almaktadır. Kuzeydoğusunda Batı Torosların bir kolu olan Gelincik Dağı, Güneydoğusunda Davraz Dağı ile çevrelenmiştir. Araştırma alanının kuzeyinde Senirkent, Batısında Gönen, doğusunda Eğirdir, güneyinde ise Isparta merkez ilçeye bağlı Büyükgökçeli ve Kuleönü beldeleri yer almaktadır.



Şekil 3.1. Çalışma alanının konumu

İslamköy ve yakın çevresinin fiziksel yapısı ve ekolojik verileri araştırmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Araştırma alanının doğal ve kültürel özelliklerini

topografik yapı, eğim durumu, bakı durumu, jeolojik yapı, hidrolojik yapı, toprak yapısı, iklim, doğal bitki örtüsü ve mevcut alan kullanımları oluşturmaktadır.

3.1.1. Topografik yapı

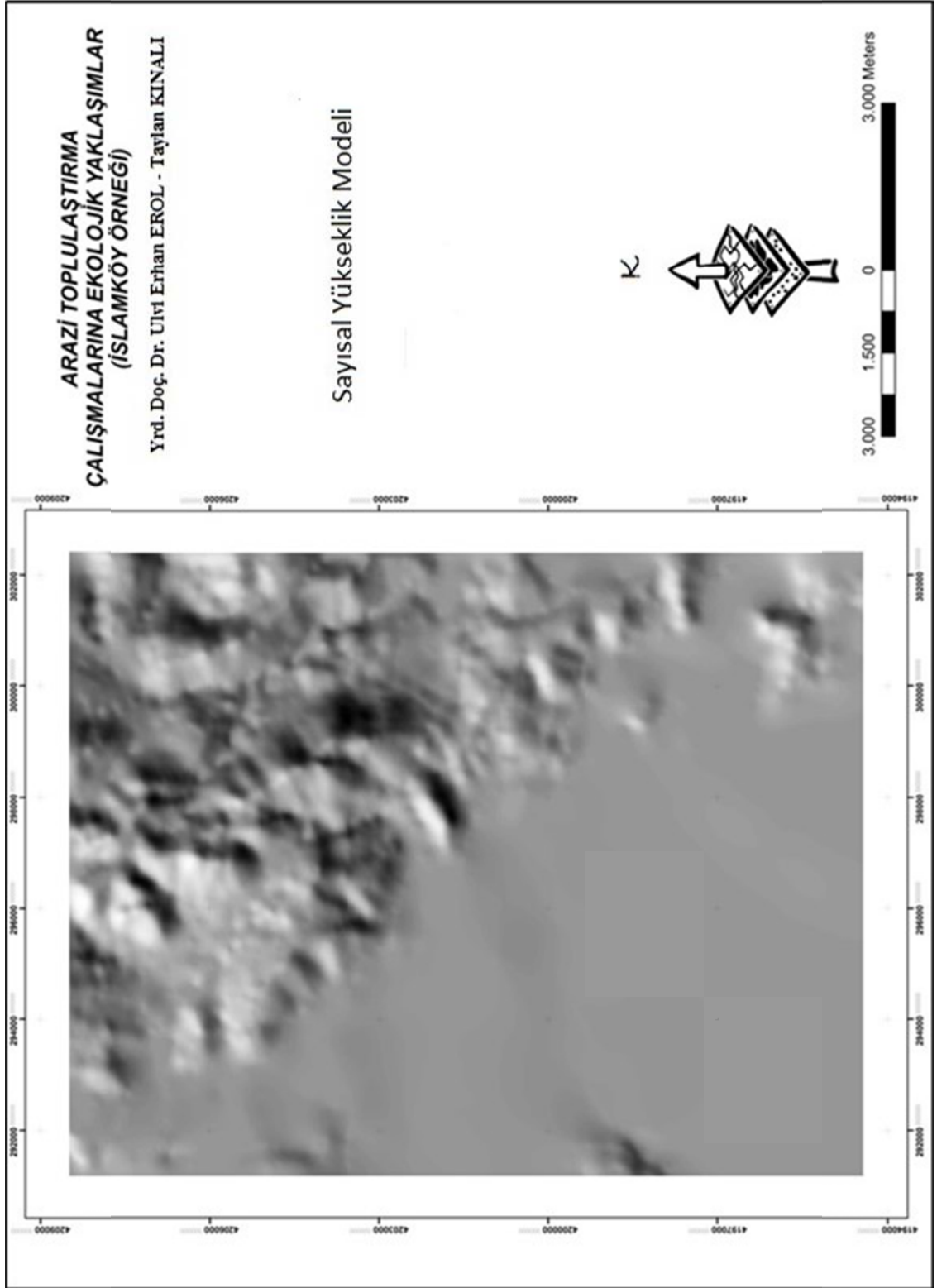
Araştırma alanında yükselti, kuzey ve kuzeydoğu yönüne doğru artmaktadır. Bu yükseltiler kuzey yönünde Seremet Tepesi'nde 1885 m'ye ulaşır. Bu tepenin güneybatı yönünde 1879 m kotundaki Canavar Tepesi ve 1824 m kotundaki Kocakır Tepesi, güney yönünde 1872 m kotunda Gölgebaşı Tepesi önemli yükseltilerdir. Araştırma alanının denizden yüksekliği 925 m ile 1885 m arasında değişmekte olup ortalama yükseltisi 1150 m'dir.

Sayısal Yükseklik Modeli (DEM-SYM): Çalışmanın ilk bölümünde sayısal yükseklik modeli oluşturmak amacı ile 1/25.000 ölçekli topografik haritalar ile ArcGIS 10.1 yazılımı kullanılarak oluşturulan sayısal yükseklik modeli oluşturulmuştur (Şekil 3.2).

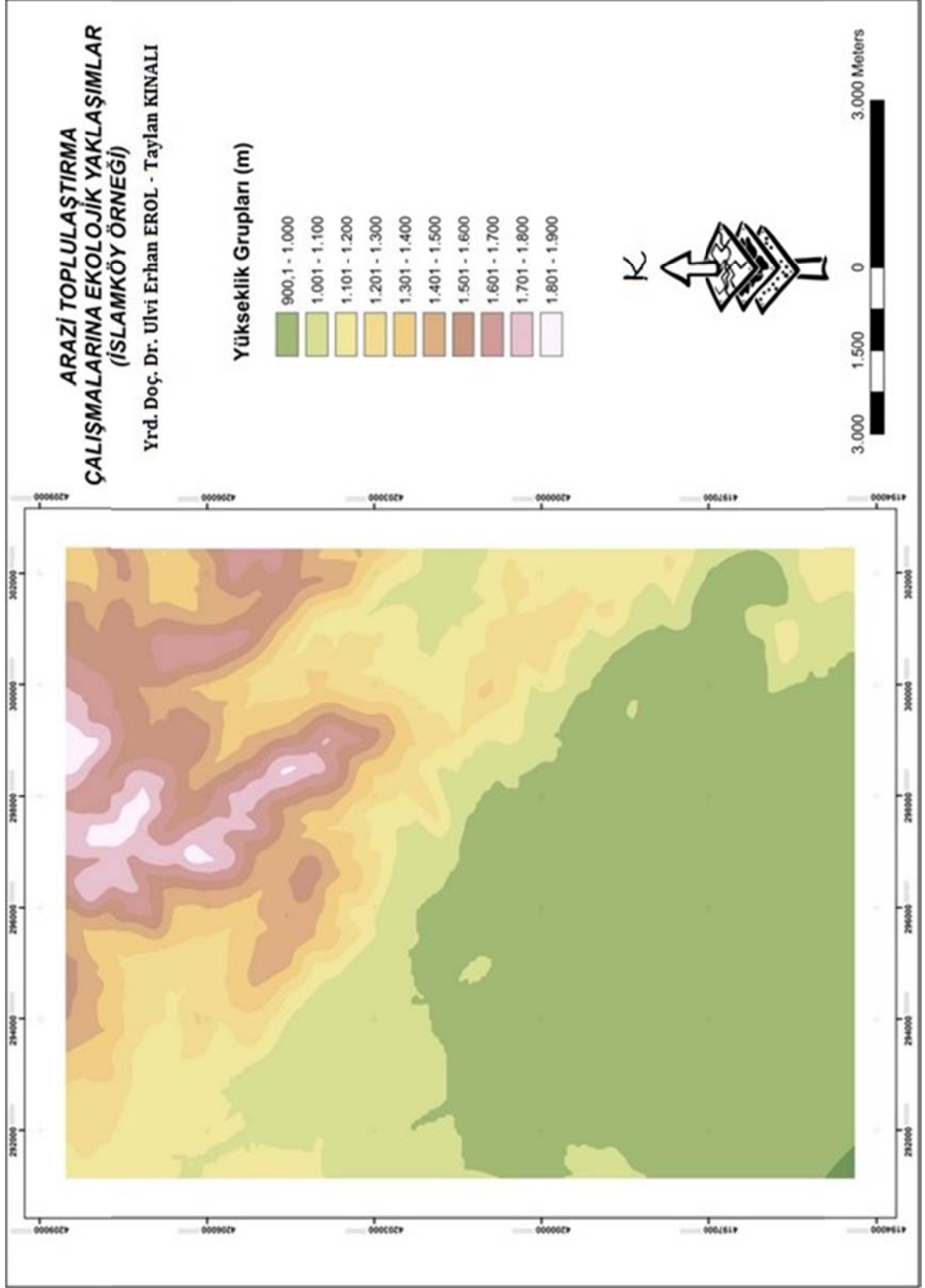
Yükseklik: Araştırma alanı, yükselti gruplarına ayrılarak incelendiğinde 900 m ile 1900 m yükseklikler arasında 10 farklı yükseklik kademesi oluşmaktadır. Araştırma alanına ilişkin yükseklik haritası Şekil 3.3'te verilmiştir.

Eğim: Atabey ve İslamköy ovasından yamaçlara doğru eğim % 0-37 arasında giderek artan dalgalı ve sarp bir topografya ile çalışma alanı sınırlarına ulaşır. Çalışmada kullanılacak eğim yapısı, yüzde olarak sınıflanmış ve raster (grid) yapıdaki 20 m çözünürlüklü sayısal yükseklik modelinden (DEM) oluşturulmuştur. Araştırma alanına ilişkin eğim grupları haritası Şekil 3.4'te verilmiştir.

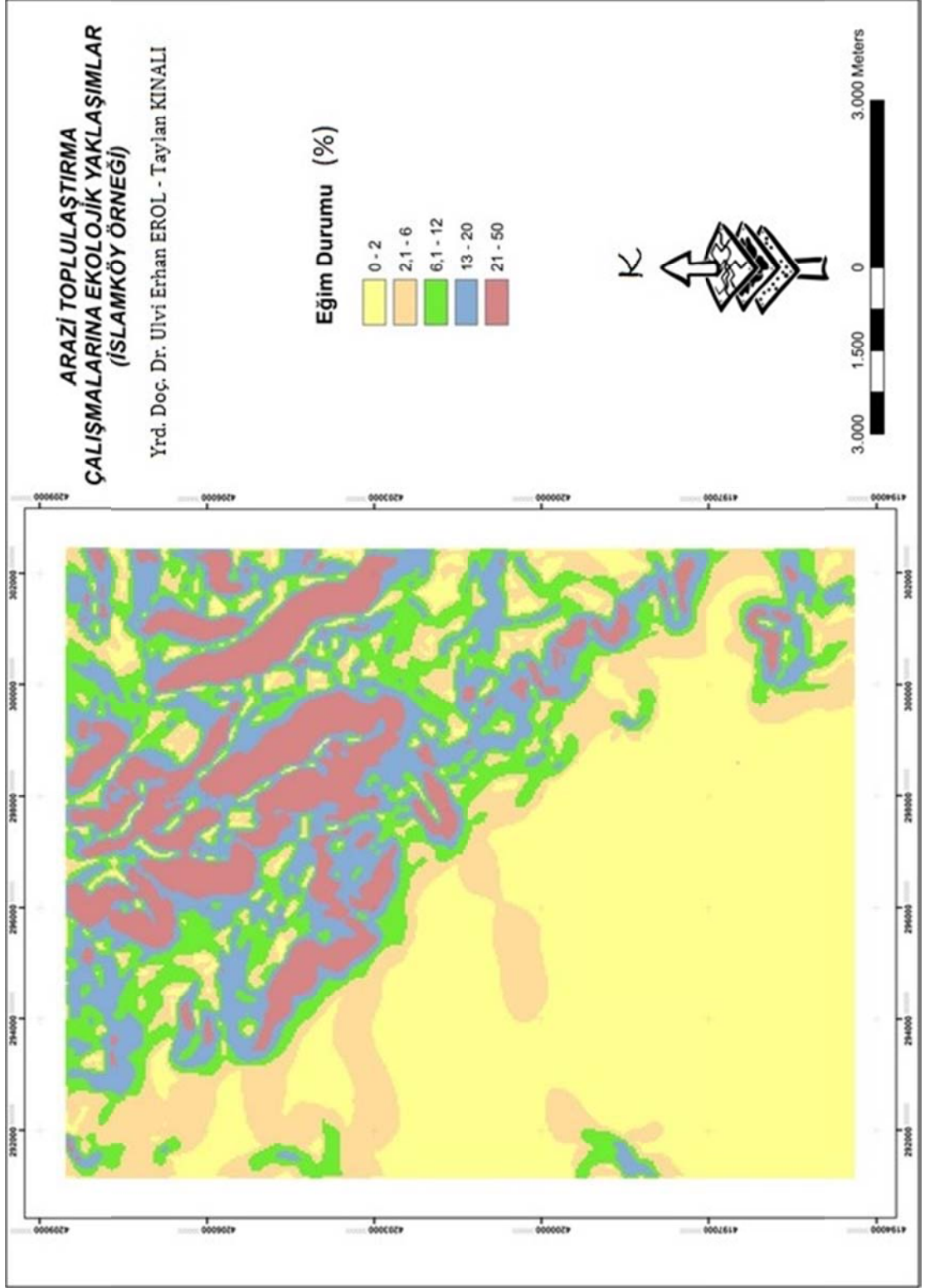
Bakı: Çalışma alanının eğim yönlerini ifade eder. Alanda eğim yönleri doğu, batı, kuzey, güney, kuzeydoğu, kuzeybatı, güneydoğu, güneybatı olmak üzere tüm yön grupları kullanılarak haritalanmıştır (Şekil 3.5).



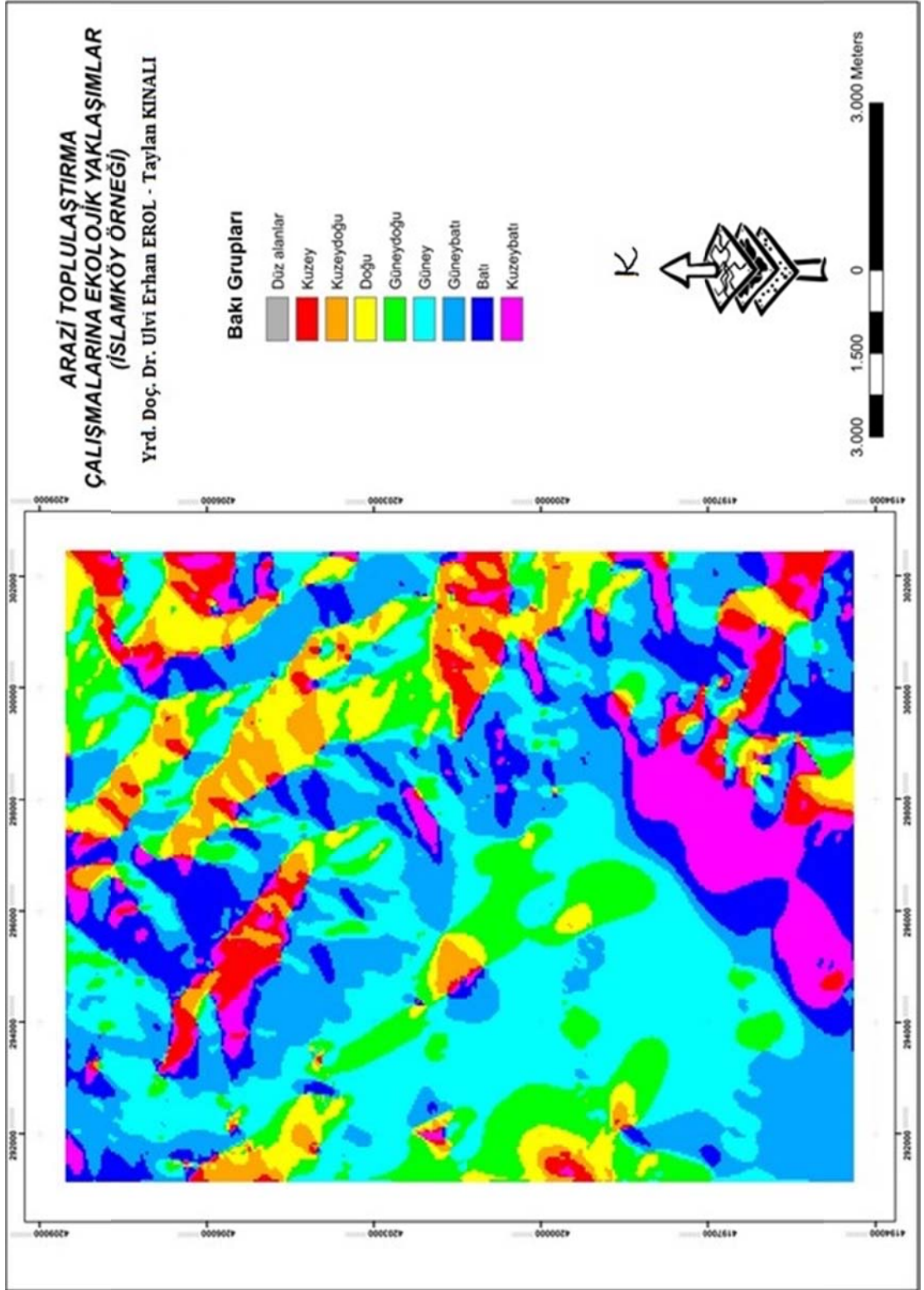
Şekil 3.2. Çalışma alanı sayısal yükseklik modeli



Şekil 3.3. Çalışma alanının yükseklik haritası



Şekil 3.4. Çalışma alanının eğim haritası



Şekil 3.5. Çalışma alanının bakı haritası

3.1.2. Jeolojik yapı

Isparta ovası ve çevresinde yer alan jeolojik birimleri alttan üste doğru tektonostratigrafik konularına göre; Noriyen-Resiyen (Üst Triyas) yaşlı Menteşe dolomiti, Alt Jura-Üst Kertase (Meastrihtiyen) yaşlı Davras formasyonu, Üst Paleosen-Alt Eosen yaşlı Kabaktepe formasyonu, Orta-Üst Lütésiyeñ yaşlı Kurttepe formasyonu, Burdigaliyen yaşlı Ağlasun formasyonu, Orta-Üst Miyosen Gavurdüzü formasyonu, Piyosen-Kuvartener yaşlı Gölcük formasyonu ile Horozyokuşu formasyonu, Kuvartener yaşlı traverten, alüvyon, yamaç molozu ve alüvyon yelpazelerdir (Totiç, 2009). Isparta ve çevresinin genelleştirilmiş stratigrafi kesiti Şekil 3.7’de verilmiştir.

Araştırma alanının jeolojik yapısı ve fay hatlarını belirlemek amacıyla MTA Genel Müdürlüğü’nün 1997 yılına ait 1/100000 ölçekli jeoloji haritaları sayısallaştırılmıştır. Çalışma alanının jeoloji katmanları Şekil 3.8’de verilmiştir.

Isparta merkezinin kuzeyinde yer alan ve çalışma alanının içerisinde bulunduğu Atabey ilçesi, jeolojik olarak diğer ilçelere göre daha genç bir zemin üzerinde yer almaktadır. Beydağları formasyonunun hakim olduğu çalışma sahasının güneyinde, en üstte gevşek tutturulmuş kil, kum ve çakıl depolarından oluşan Kuvaterner yaşlı alüvyonlar 6268 ha alan ile proje sahasında %40 oranında yer tutmaktadır.

Çalışma alanının yer aldığı sahada yapılan çalışmalar sonucu esas olarak dört farklı fizyografik ünite tespit edilmiştir. Bunlar; kireç taşından oluşan yüksek araziler, koluviyal etek araziler, alüviyal yelpazeler ve alüviyal ovalardır.

Kireç taşından oluşan yüksek araziler; Çalışma alanının kuzeyinde ve kuzeydoğusunda yer alan çok dik ve sarp eğimli yükseltilerdir. Erozyon nedeni ile yüzeylerinde toprak derinliği çok azdır (Başyigit, 1996).

Koluviyal etek araziler; Yüksek arazilerin eteklerinde yer alan hafif ve orta eğime sahip arazilerdir. Bu araziler, bitişğinde bulunan fazla eğimli yüksek arazilerden yüzey akışıyla taşınan materyallerin eğimin aniden azalması ile depolanması şeklinde oluşmuştur. Eğimdeki değişmeye göre farklı büyüklükteki fraksiyonların

depolanması farklı olmuştur. Drenajları iyi ve orta olup, yüzeyleri ve profilleri hafif, orta çakıllı ve taşlıdır.

Alüviyal yelpazeler; Dağ sıralanmaları arasındaki yüksek su toplama havzalarının su yollarının bittiği kısımlarda alüviyal yelpazeler oluşmuştur. Kesikli olarak akan derelerin taşkınları ile yamaç ve daha düşük araziler üzerine bıraktığı çakıllı ve taşlı birikintilerdir. Koluviyal etek arazilerine göre daha az eğime sahiptirler. Eğim tipi konveks ve konkav olarak oluşmuştur (Başyigit, 1996).

Yaşlı alüviyal ovalar; Akçayın jeolojik zamanlarda taşkınları ile gelen ince materyallerin biriktirdiği fizyografik ünedir. Bu fizyografik üniteye yer alan topraklarda A B C horizon dizilimlerine rastlanmaktadır. Drenajları iyi olmakla birlikte orta ve zayıf drenaja sahip fazlar da vardır (Başyigit, 1996).

Bölgede otokton konumlu kaya birimlerinden oluşan Beydağları otoktonu ve allokton konumlu kaya birimlerinden oluşan Antalya Napları, Yeşilbarak Napı ve Likya Napları yüzeylenir. Ayrıca çalışma alanında Anamas-Akseki otoktonu ile neotokton konumlu-Miyosen Kuvartener kayalar da yer alır. Çalışma alanı ve civarında Kretase yaşlı Beydağları formasyonu, Kırkdirek formasyonu, Senozoyik-Tersiyer yaşlı Aksu Formasyonu ile Kuvaterner yaşlı alüvyon ve yamaç molozundan oluşan birikintiler yüzeylenmektedir (Aydoğdu Güç, 2013).

Beydağları Formasyonu (Kb): Formasyon orta-kalın tabakalı, gri, koyu gri renkli, yer yer dolomitik, yer yer makro fosil izli (alg, mercan, gastropod gibi) kireçtaşları ile temsil edilir. Üst Kretase yaşlı kireçtaşları, orta-kalın tabakalı, bej, gri, krem, açık kahve renklerde, yer yer rudist yama resiflidir. Birim yer yer mercan, gastropod, lamelli gibi makro fosiller kapsar. Formasyon içinde dolomit, dolomitik kireçtaşı ve rekristalize kireçtaşları da bulunur. Sık erime boşluklu olan Beydağları Formasyonu'nda karstlaşma yaygındır. Üzerinde çok sayıda dolin, düden ve geniş polyeler gelişmiştir. Beydağları Formasyonu alttan geçişli üstte ise uyumsuz olarak örtülür. Formasyonu duraylı sığ karbonat şelfi ortamında çökelmiştir. Daha sonra ortam giderek derinleşmiş ve derin şelf-yamaç ortamına dönüşmüştür. Yaklaşık kalınlığı 3000 m'ye ulaşır ve içerdiği fosillere göre Üst Kampaniyen-Maastrichtiyen yaşlıdır (Aydoğdu Güç, 2013).

Kırkdirek Formasyonu(Kkm): Şenel vd. (1981) tarafından adlanan birim, Ofiyolitli bir karmaşıktır. Serpantinit hamur içinde, değişik boyutta halobialı kireçtaşı, bitkili kumtaşı,şeyl, tabakalı çört, radyolarit, bazik volkanit, Jura-Kretase yaşlı neritik kireçtaşı, gabro, diyabaz, amfibolit vb. bloklar kapsar. Bazen Keçili formasyonuna ait dilimler de içerir. Ancak Keçili formasyonu, birim üzerinde bazı alanlarda uyumsuz olarak da görülebilir. Kırkdirek formasyonu Tekirova ofiyolitinden farklı olarak naplar arasında tektonik dilimler halinde bulunur. Kalınlığı bu alanda 0-60 metre arasında değişir. Ofiyolit napının kıtasal kabuk üzerine yerleşimine bağlı olarak Üst Senoniyen’de gelişmiştir ve daha sonraki yatay hareketlerle tekrar aktarılmıştır (Aydoğdu Güç, 2013).

Aksu Formasyonu(Tma): Kalın konglomeralardan oluşan Poisson (1977) tarafından adlandırılmıştır. Birim Yalçinkaya vd. (1986) tarafından Gökdere formasyonu olarak tanımlanmıştır. Aksu formasyonu masif, kalın, yerel olarak orta tabakalı, orta-iyi boyanmalı, yer yer kötü boyanmalı, yuvarlak, yarı yuvarlak, bazen köşeli, çakıllı ve yer yer bloklu konglomeralardan oluşur. Birim içinde bazen kumtaşı, kıltaşı, silttaşı, marn gibi düzeyler görülebilir. Aksu formasyonu içinde yer yer biyohermler gelişmiştir. Bu biyohermlerde ve çevresinde bol mercan, lamelli, gastropod, alg gibi makro fosiller bulunur (Aydoğdu Güç, 2013).

Kuvaterner Alüvyon(Qal): Tutturulmamış kil, silt, kum ve çakıl boyutundaki malzemeden oluşur. Eski göl, nehir, yamaç döküntüleri, sel çökelleri gibi değişik fasiyeslerde gelişmiş tüm Kuvaterner istifi ayrımlanmadan yamaç birikintileri ve alüvyon şeklinde haritalanmıştır.

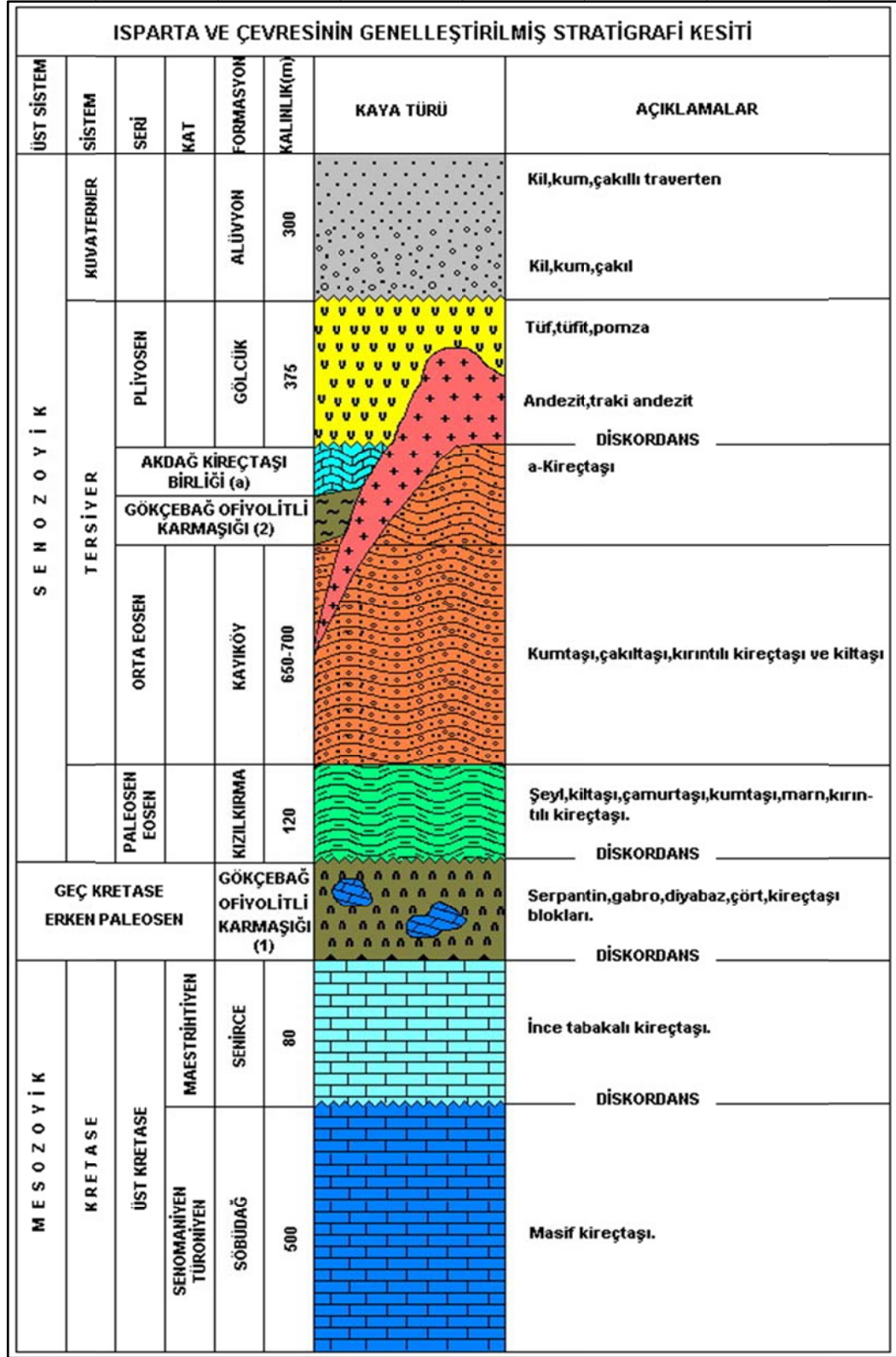
Yamaç Molozu(Qym): Özellikle dikçe yamaçların eteklerinde bulunan birikim alanları, topografyanın denetimi altındadır. Bunlar gravite veya yağış sonrası anisellenme ile eğimli yamaçlarda aşağıya inen çakıl ve blokların, eğimin azaldığı alanlarda birikmesi ile oluşmuştur. Yamaç molozu çoğunlukla dik morfolojiyi oluşturan kayaç birimlerinden beslenmelerinden dolayı çok bileşenlidir. Tane boyları, ince kum-iri blok arasında değişir. Taneler çoğunlukla köşeli ve yuvarlaktır. Yer yer tutturulmuş, çoğu gevşektir. Boylanma ve derecelenme görülmez, düzensiz yığılımlıdır.

Araştırma alanında akarsu yataklarında, havza içlerinde, ovalarda ve dere yatakları boyunca düzlük alanlarda yer yer genişleyen ve daralan boyutlarda biriken alüvyon, bitkisel torak ile örtülü, tutturulmamış, gevşek, içyapısız, çok değişken karakterli, boyu mil-iri blok arasında değişen köşeli tanelidir. Tane türü değişken olup Kuvaterner öncesi tüm kaya birimlerinin parçalarını içerir (Aydoğdu Güç, 2013).

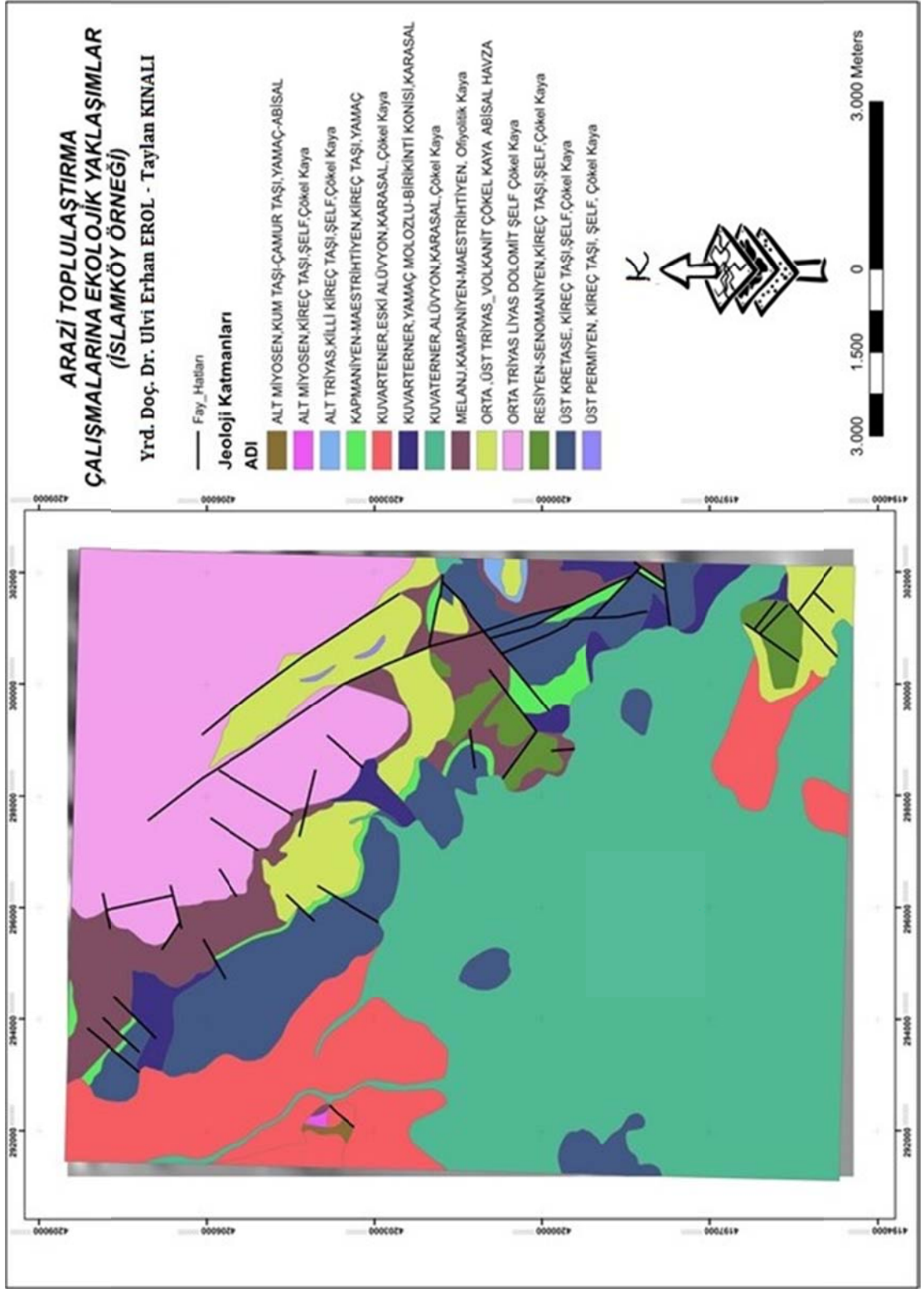
Araştırma alanı sınırları içinde kalan Kapıçak Köyü doğusunda masif kireç taşları bulunmaktadır. Köy, bu masif kireç taşlarının hemen batı yamacında kurulmuştur. Söz konusu yamacın eğimi 20° ile 25° arasında değişmekte olup, jeomorfolojik olarak sarp yamaç konumundadır. Ayrışma sonucu kireç taşları bloklar şeklinde parçalanmakta ve bu bloklar yamaç boyunca yerçekiminin etkisiyle köyün üzerine yuvarlanmaktadır (Şekil 3.6) (Bilgin ve Kara, 2005).



Şekil 3.6. Kapıçak köyü yerleşim alanına kaya düşmeleri (Bilgin ve Kara, 2005).



Şekil 3.7. Isparta ve çevresinin genelleştirilmiş statigrafi kesiti (MTA, 2013).



Şekil 3.8. Araştırma alanının jeoloji haritası

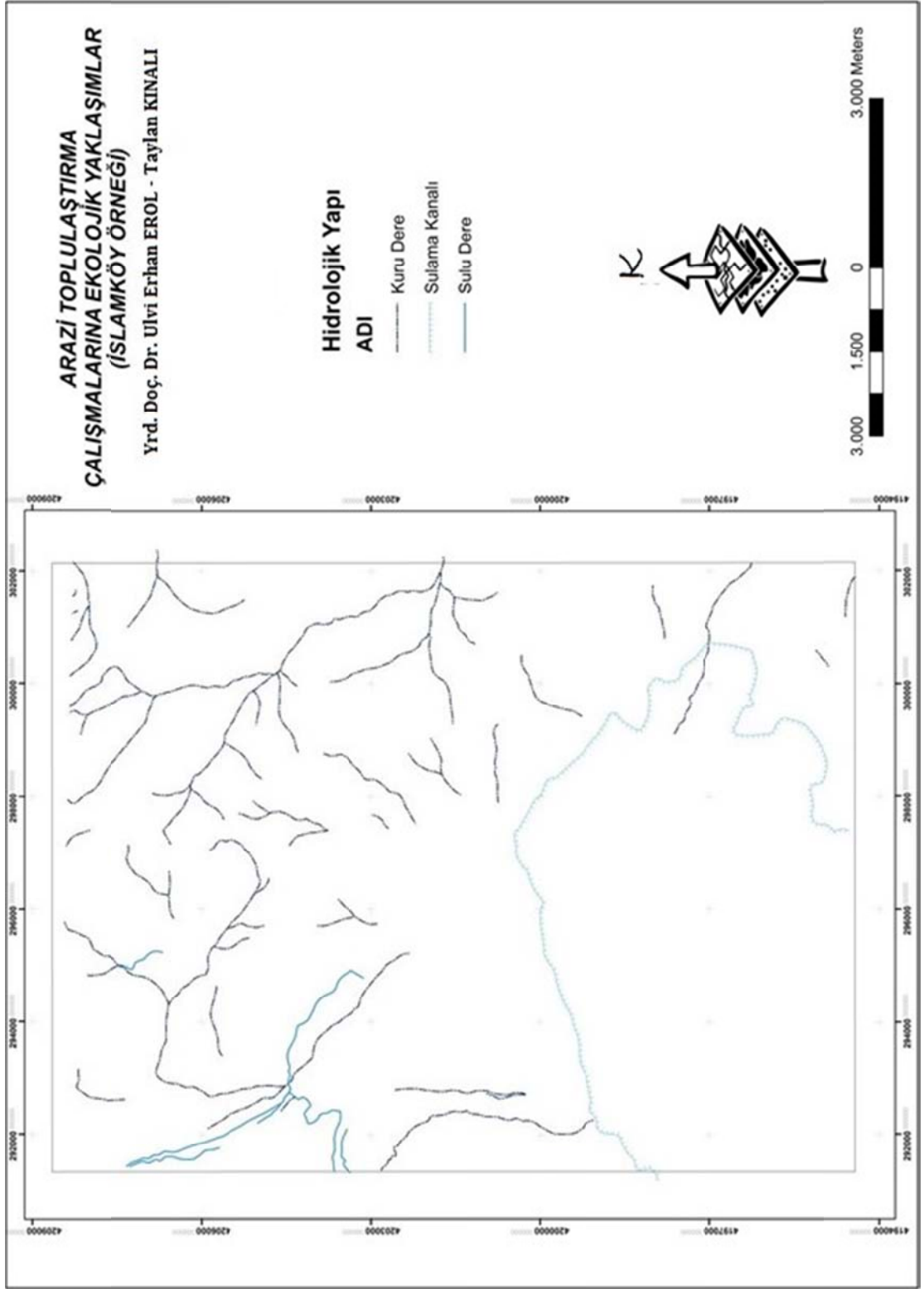
3.1.3. Hidrolojik yapı

Hidrolojik yapının belirlenmesinde DSİ Genel Müdürlüğünden araştırma alanına ilişkin yüzey ve yeraltı suyu varlığına ait veriler kullanılmıştır.

Araştırma alanı içerisinde Akçay deresi en önemli doğal su kaynağı ve drenaj elemanıdır. Ayrıca Şamlı deresi, Devekayağı deresi, Balıklı deresi, Katran deresi, Medini deresi, Balçıkça Deresi ve küçük bir çok dere araştırma alanının doğal drenaj paternini oluşturmaktadır.

Araştırma alanının yakın çevresinde tarımsal sulama amacı ile 1989 yılında inşaatına başlanarak 1993 yılında inşası bitirilen ve halihazırda faal olarak kullanılan Atabey Göleti bulunmaktadır. Kısıkdere akarsuyundan beslenen Atabey Göletinin, 3.2 hm³ su depolama alanı vardır.

Proje sahasından bulunan DSİ'nin yapmış olduğu elektropompaj sistemli, 6 m genişliğindeki sulama kanalı Atabey Göleti'nden beslenmektedir. Bu kanal ve kanaldan beslenen kanaletler yardımı ile Atabey ovasında toplam 14.000 ha alanda tarımsal sulama gerçekleştirilmektedir. Çalışma alanının hidrolojik yapısını gösteren harita Şekil 3.9'da verilmiştir.



Şekil 3.9. Çalışma alanının hidroloji haritası

3.1.4. Toprak yapısı

Çalışma alanının toprak özelliğine ilişkin bilgiler Mülga KHGM tarafından 1994 tarihinde hazırlanan Isparta İli Arazi Varlığı Raporu'ndan elde edilen 1/25000 ölçekli toprak envanter haritalarından elde edilmiştir. Arazi yetenek sınıflamasında; profil gelişimi, bünye, toprak derinliği, renk-drenaj koşulları, pH doygunluğu, A horizonu gelişimi faktörleri kullanılmaktadır.

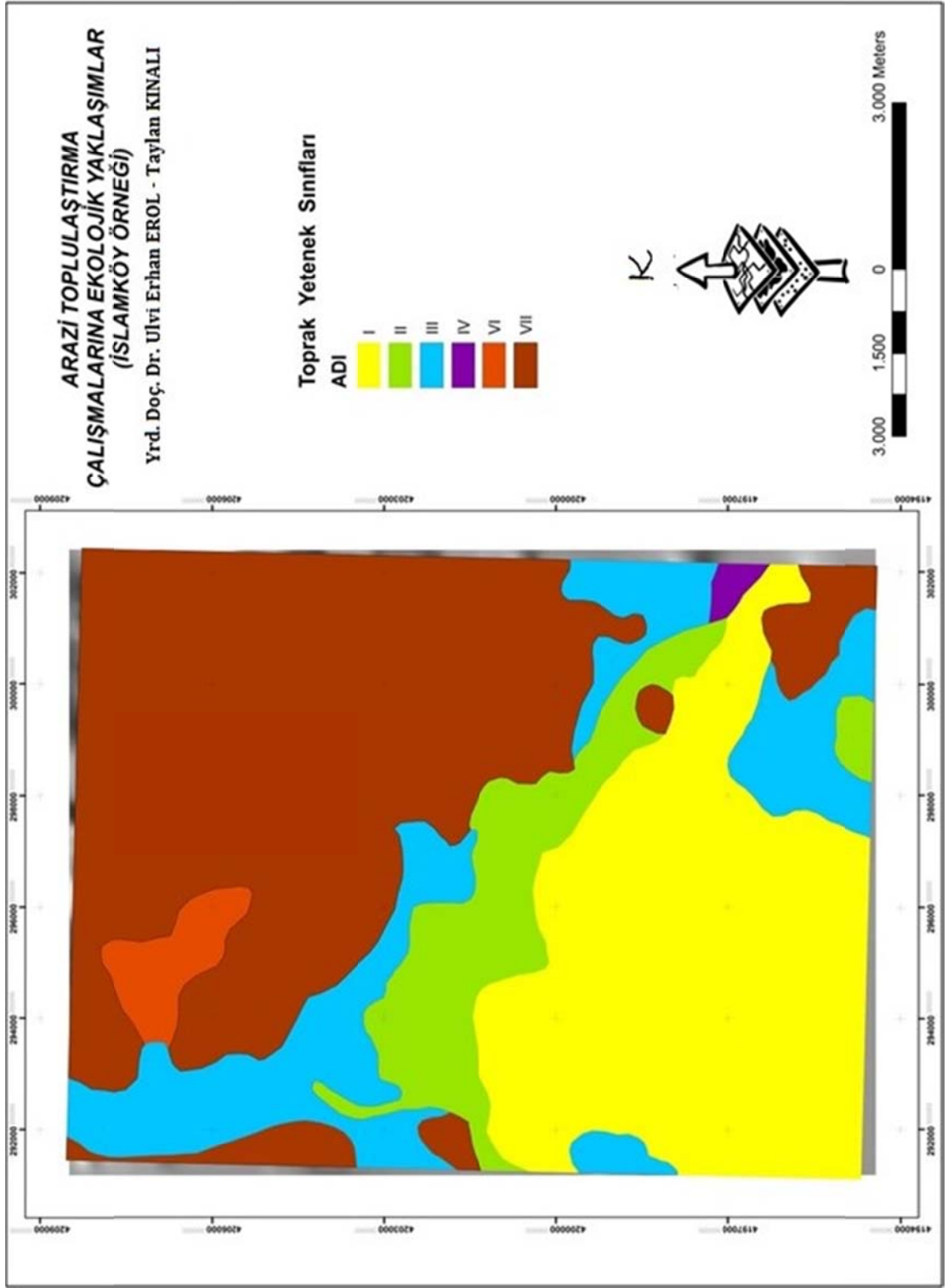
Toprak yetenek sınıfları: Çalışma alanı içerisinde bulunan topraklar I, II, III, IV, VI, VII. sınıf yetenekteki topraklardan oluşmakta olup, V, VII. Sınıf topraklar araştırma alanında bulunmamaktadır. Araştırma alanında 6 adet toprak yetenek sınıfı yer alır. Çalışma alanı toprak yetenek sınıfı haritası Şekil 3.10'da verilmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre toprak yetenek sınıfları ve kapladıkları alanlar Çizelge 3.1'de verilmiştir. Alanda I ve VII. Sınıf topraklar en geniş yayılıma sahiptir. Tarım yapmaya uygun olarak belirlenen I ve II. Sınıf topraklar araştırma alanı için % 39.6 lık bir yüzde oluşturmaktadır.

Araştırma alanında yer alan toprak yetenek sınıflarından en fazla oranda VII. Sınıf (% 43.3) ve I. sınıf araziler (% 29.7) yer alırken en az oranda % 0.5 ile IV. sınıf araziler yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Araştırma alanına ait toprak yetenek sınıfları ve alan içerisindeki dağılımı

Toprak Yetenek Sınıfları	Kapladığı Alan (ha)	Kapladığı Oran (%)
I.	4502.0	29.7
II.	1496.4	9.9
III.	2180.3	14.3
IV.	64.3	0.5
VI.	342.8	2.3
VII.	6568.2	43.3



Şekil 3.10. Çalışma alanı toprak yetenek sınıfı haritası

3.1.5. Doğal bitki örtüsü

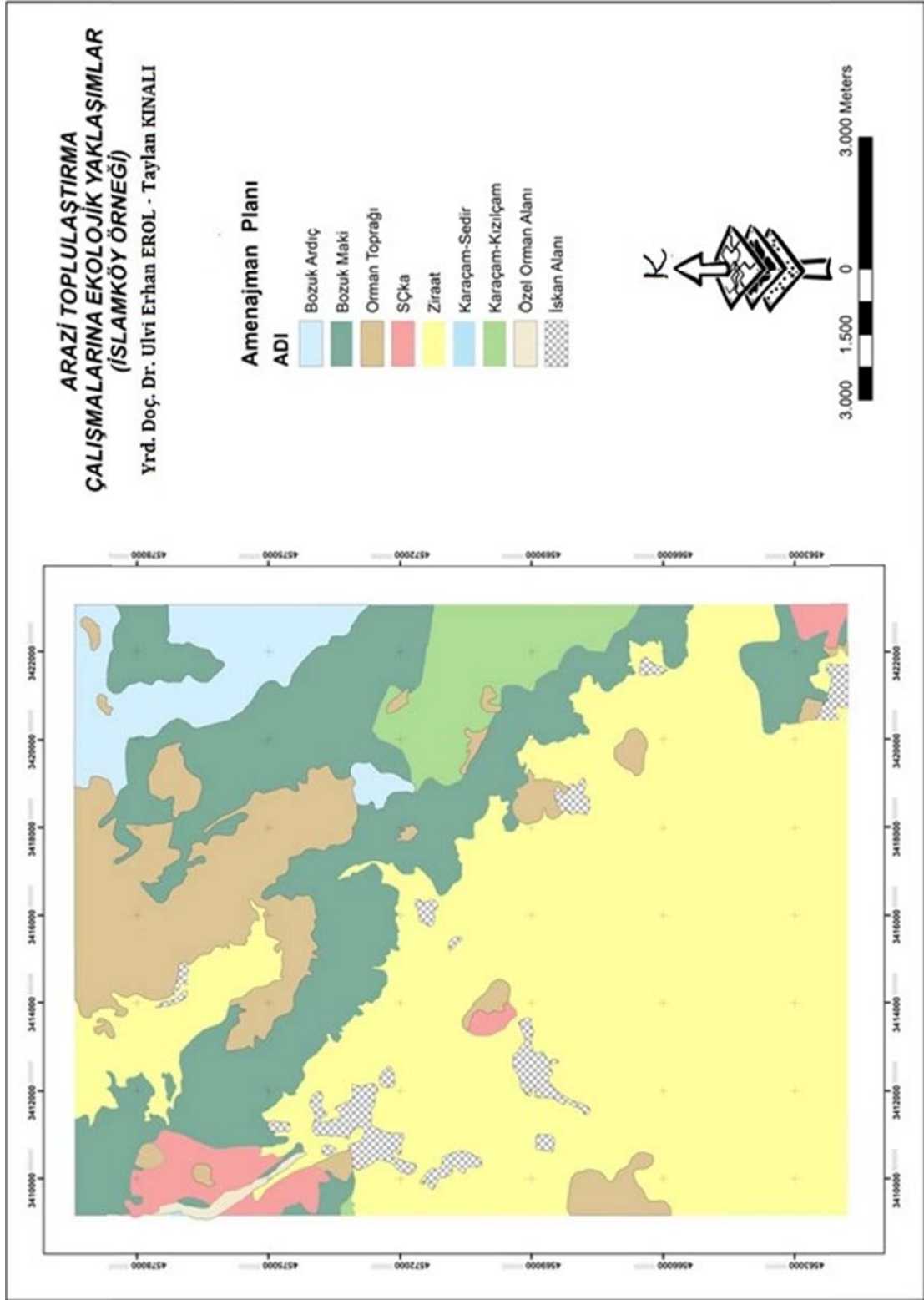
Isparta ilinin doğal bitki örtüsü iklim değişikliklerine göre farklılıklar göstermektedir. Isparta’da 1500 m yüksekliğe kadar olan bölgelerde maki türleri ve meşe ağaçlarının yoğunlukta bulunduğu yapraklı ormanlar bulunmaktadır. 2500 m yükseliğe ulaştığı yerlerde kızılçam (*Pinus brutia*), karaçam (*Pinus nigra*), sedir (*Cedrus libani*) ve ardıç (*Juniperus sp.*) gibi ibreli ağaçlardan oluşan iğne yapraklı ormanlar vardır.

Isparta ili topraklarının % 40’a yakını orman ve fundalıklardan, %20’si çayır ve meralardan, %16’sı ekili ve dikili arazilerden, %24’ü ise tarıma elverişsiz arazilerden oluşmaktadır. İslamköy’ün kuzeyini ve batısını Barla dağı çevrelemektedir. Barla dağının güneyinde 1000-1500 m yüksekliğinde platolar bulunmaktadır. Söz konusu platolar yer yer çayır otlarıyla kaplıdır (Anonim, 2013c).

Araştırma alanının yüksek kesimlerinde Ardıç (*Juniperus sp.*) türlerine rastlanmaktadır. Çalışma alanının 3450 ha alan ile %23’ünü tahribata uğramış maki toplulukları oluşturmaktadır. Araştırma alanının doğusunda 690 ha alanda Karaçam (*Pinus nigra*) ve Kızılçam (*Pinus brutia*) formasyonu bulunmaktadır. Araştırma alanının batısında 49 ha özel orman alanı bulunmaktadır (Şekil. 3.11). Araştırma alanına ait orman amenajman planı Şekil 3.12’de verilmiştir.



Şekil 3.11. Atabey ilçesinde bulunan özel ağaçlandırma alanı



Şekil 3.12. Araştırma alanının amenajman haritası

3.1.6. İklim

Isparta yöresi kış aylarında İzlanda alçak basıncının Balkanlar üzerinden ve Orta Akdeniz'e inerek ılımanlaşmış şeklinde etkilenir. Kış aylarında kuru soğukların sebebi olan Sibiryaya yüksek basıncı zaman zaman bölgeye kadar sokulmaktadır. Ayrıca kış aylarında geçiş dönemlerinde Kuzey Afrika ülkelerinden gelen tropikal hava kütlelerinin etkisi gözlenir. Isparta ili uzun süreli gözlemlerin klimatolojik olarak incelenmesi sonucunda, Akdeniz iklimi ile Orta Anadolu'da yaşanan karasal iklim arasında geçiş bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle Akdeniz kıyılarında görülen sıcaklık ve yağış özellikleri ile karasal iklimin düşük sıcaklık ve düşük yağış özellikleri tam olarak gözlenemez. Araştırma alanına ait 1960-2012 yılları arası ortalama sıcaklık ve yağış bilgileri Çizelge 3.2'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Araştırma alanına ait 1960-2012 yılları arası ortalama iklim verileri (Anonim, 2014b).

ISPARTA	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Sıcaklık C°	1.9	2.8	6.1	10.7	15.6	20.2	23.6	23.2	18.6	13.0	7.4	3.5	12.7
En Yüksek Sıcaklık C°	6.4	7.6	11.7	16.5	21.7	26.6	30.4	30.5	26.5	20.5	13.9	8.1	18.4
En Düşük Sıcaklık C°	-2.0	-1.4	0.9	4.7	8.4	12.3	15.3	14.9	10.6	6.5	2.2	-0.4	6.0
Güneşlenme Süresi (Sa)	3.5	4.5	5.6	6.5	8.4	10.4	11.4	11.1	9.5	7.1	5.3	3.3	7.2
Yağışlı Gün Sayısı	12.0	11.3	10.7	10.9	10.2	6.4	3.0	2.2	3.7	6.4	7.6	12.4	8.1
Top. Yağış Mik. kg/m ²	72.7	64.8	54.3	56.1	50.1	29.5	13.5	10.5	15.6	36.4	46.1	85.6	44.6

Topografik şartlara uygun olarak yörede hakim rüzgar yönü güneydoğudur.

3.1.7. Fauna

Araştırma alanı içerisinde yer alan faunanın belirlenmesinde alan ile ilgili yapılmış daha önceki çalışmalar ile yöre halkı ve arazi gözlemlerinden sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma alanında ki fauna memeliler (Mammalia), kuşlar (Aves), sürüngenler (Reptilia) ve ikiyaşamlılar (Amphibia) olarak dört sınıfta incelenmiştir. Fauna elemanlarına ait bilgiler EK 1' de verilmiştir.

3.1.8. Mevcut alan kullanımları

Araştırma alanındaki mevcut alan kullanımları yerleşim, orman, rekreasyon, tarım alanları başlıkları altında incelenerek hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri yardımıyla sınıflanmıştır. Araştırma alanındaki mevcut alan kullanımlarından orman alanları (% 33,1) ve tarım alanları (% 28,7) en fazla alanı kaplayan kullanım tiplerini oluşturmaktadır. Yerleşim (% 2,3) ve rekreasyon (% 1,1) alanları ise en düşük oranda yer kaplayan alanlardır. Mevcut alan kullanımları içerisinde toplam tarım alanları 4390,8 ha, yerleşim alanları 353,5 ha, rekreasyon alanları 17,4 ha, sanayi alanları 40,3 ha, orman alanları 5058 ha, fundalık alanlar 3912 ha ve çıplak alanlar 1478 ha'lık bir alan kaplamaktadır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre şekil 3.13'te verilen mevcut alan kullanım haritası ortaya konulmuştur.

3.1.8.1. Yerleşim

Araştırma alanı içinde Isparta iline bağlı 1 ilçe (Atabey), 2 belde (İslamköy, Büyükgökçeli) ve bunlara bağlı 3 köy yerleşimi (Harmanören, Penbeli, Kapıçak) bulunmaktadır. Nüfus ve gelişmişlik bakımından en büyük yerleşim merkezi Atabey ilçesidir. İl merkezine 23 km uzaklıkta bulunan Atabey'in kuzeyinde Senirkent, doğusunda Eğirdir, batısında Gönen ilçeleri ile güneyinde Isparta il merkezi bulunmaktadır (Şekil 3.14).



Şekil 3.13. Isparta il merkezi (Anonim, 2013b).

2011 yılı nüfus sayımına göre araştırma alanı içerisinde ilçe merkezinde 4087, köy ve beldelede 1683 olmak üzere toplam 5770 kişi yaşamaktadır.

Atabey ilçesinin yüzölçümü 202 km² olup nüfus yoğunluğu 37'dir. İlçe topraklarının kuzey ve batısında Barla Dağı, güneyinde Bozanönü Ovası yer alır. İlçe genelinde tarım birinci sektör konumundadır. Ayrıca gül yetiştiriciliği ve gül yağıcılığı, el tezgâhlarında yapılan halıcılık ilçe ekonomisine katkı sağlamaktadır. İplik fabrikası başlıca sanayi kuruluşudur. İlçe merkezi denizden 1000 m yükseklikte Barla Dağı eteklerinde kurulmuştur. Eski adı Agros'tur. Tarihi çok eskilere dayanır. 1921'de Büyük Millet Meclisi kararıyla Atabey ismini almıştır ve 1910'da ilçe belediyesi kurulmuştur. Atabey ilçe merkezi Şekil 3.15'te verilmiştir. İlçenin son imar planı İller Bankası tarafından 1995'te revize edilmiştir. Çizelge 3.3'te Atabey Belediyesinin imar planındaki alan kullanımları ve büyüklükleri verilmiştir (Anonim, 2014a).



Şekil 3.14. Atabey ilçesi (Anonim, 2013d).

Çizelge 3.3. Atabey belediyesinin imar planındaki alan kullanımları ve büyüklükleri (Isparta İl Çevre Durum Raporu, 2011).

KULLANIM ALANININ TÜRÜ	ALAN (ha)	ORAN (%)
Mevcut Konut Alanı	87,2	14,6
Gelişme Konut Alanı	198,6	33,2
Eğitim Tesisleri	22,2	3,7
Kamu Kurum Alanları	17,6	2,9
Büyük Kentsel Yeşil Alanlar	51,1	8,5
Ticaret	14,4	2,4
Terminal	6,2	1,0
Ağaçlandırılacak Alanlar	61,0	10,2
Mezarlık	16,2	2,7
Spor Alanları	4,9	0,8
Küçük Sanayi Sitesi	8,1	1,4
Sanayi Alanları	10,9	1,8
Tarımsal Niteliği Korunacak Alan	39,8	6,6
Alt Merkez	4,2	0,7
Akaryakıt İstasyonu	0,8	0,1
Sağlık Tesisleri	1,4	0,2
Depolama Alanı	1,5	0,3
Üniversite Kampüs Alanı	33,8	5,6
Kültür Sitesi Alanı	19,1	3,2
TOPLAM	599,0	100,0

Atabey ilçesinin güneyinde bulunan İslamköy beldesi deniz seviyesinden 950 m yükseklikte olup Gelincik Dağı eteklerinde konumlanmıştır. Isparta il merkezine 22 km, Atabey ilçe merkezine 6 km uzaklıkta bulunan İslamköy beldesinin; batısında Gönen ilçesi, güneybatısında Isparta il merkezi, Senirce köyü ve daha önce idari olarak İslamköye bağlı olan Kuleönü kasabası bulunmaktadır. Güneyinde Büyükgökçeli beldesi, Küçükgökçeli köyü, Doğusunda Harmanören köyü, Kuzey doğusunda ise Penbeli köyü yer almaktadır (Şekil 3.16).

Çok eski bir yerleşim yer olan İslamköyün eski ismi Doiantos'tur. Peçenek soyundan gelen Karamanlıların yaşadığı ve tamamen türk olan İslamköy 1692'de papazları ile beraber İslam dinine geçmiştir. Eski inancın kalıntısı olan kilise artıklarına ise İslamköy yakınlarında rastlanabilmektedir.

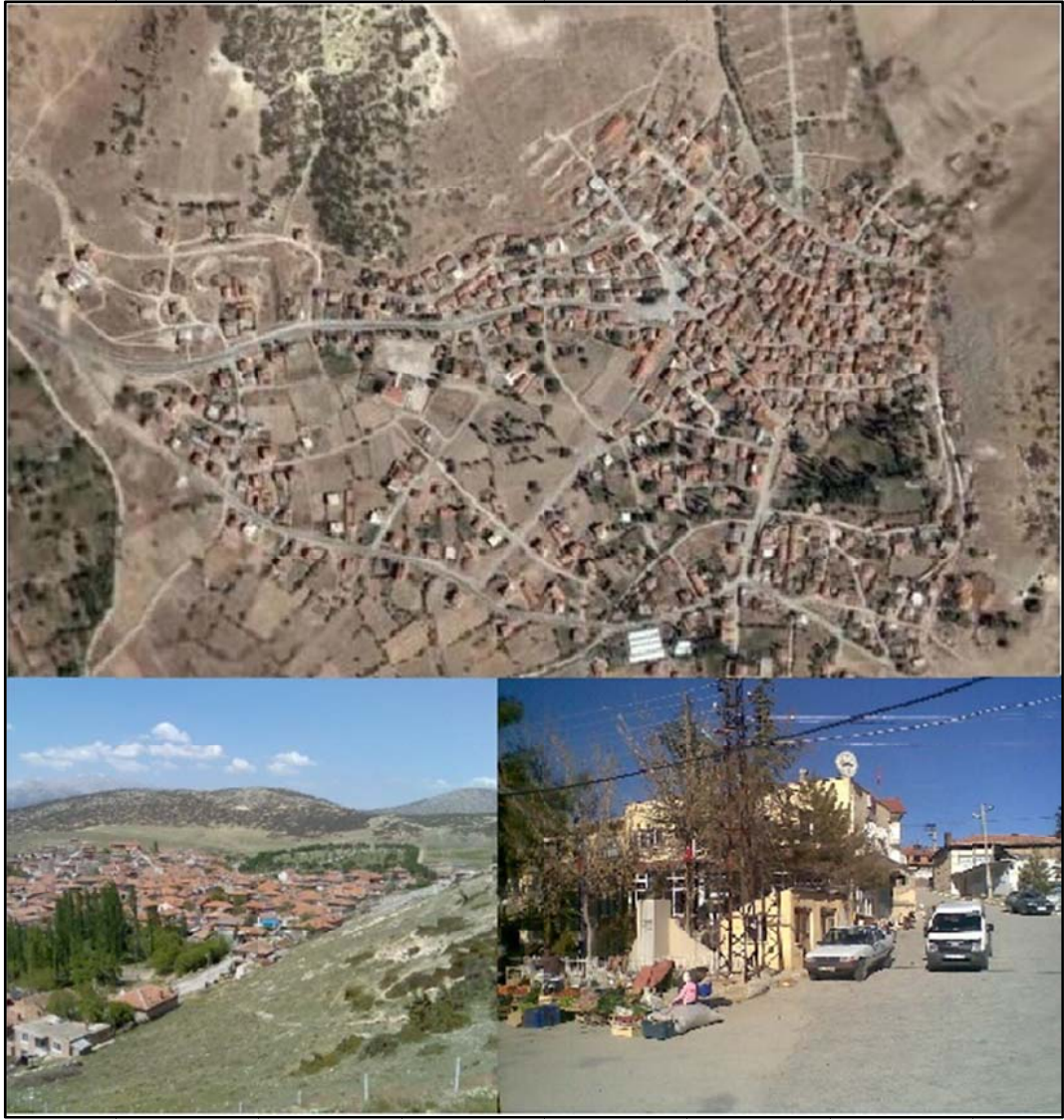
1950 yılında belediye statüsünü kazanan İslamköy 1970'li yıllar öncesinde kuru tarım, çiftçilik, gülcülük ve halıcılık faaliyetleri ile geçimini sağlamakta iken 1970'li yıllardan sonra DSI tarafından kurulan sulama kanalları sayesinde sulu tarıma

geçmiştir. Günümüzde pancar ekimi haricinde elma ve kiraz fidanlıkları sayesinde zamanla meyvecilik sektöründe önemli bir konuma gelmiştir. 1958 yılında kurulan Gülbirlik gül yağı fabrikası ile beraber bir de meyve suyu fabrikası bulunmaktadır.



Şekil 3.15. İslamköy beldesi

Isparta il merkezine 22 km uzaklıkta olan Büyükgökçeli beldesi; Davraz Dağı'nın kuzeyinde bulunmaktadır. Yerleşim merkezi Çevrik Tepe ile Karanlık Tepe arasında konumlanmıştır (Şekil 3.17.) Ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanır. Çok eski bir yerleşim yeri olan Büyükgökçeli MÖ 2000-1000 yılları arasında kurulduğu tahmin edilmektedir. Eski adı Findos olan Büyükgökçeli ismini kurucusu olan Findos'tan almaktadır. Selçuklular 1071 Malazgirt zaferinden sonra Anadolu'ya akınlarını sürdürürken Selçuklu komutanlarından Eti Bey, Ağros (Atabey) krallığına giderken Findos'u işgal ederek müslümanlaştırmıştır. Findos bu olay üzerine büyük hasara uğramış ve ikiye ayrılmıştır. Halkın bir bölümü kasabanın güneybatısına taşınarak Küçük Findos adı ile bir köy kurmuştur. 1961 yılına kadar Büyük Findos olarak anılan kasabanın ismi 1961 yılından sonra Büyükgökçeli, Küçük Findos olarak anılan köyün ismi ise Küçükgökçeli olarak değiştirilmiştir (Anonim, 2014d).



Şekil 3.16. Büyükgökçeli beldesi (Anonim, 2014d).

Atabey ilçesine bağlı olan Penbeli köyü, Atabey'in batısında, il merkezine 25 km, ilçe merkezine 4 km uzaklıkta olup deniz seviyesinden 1260 m yüksekliktedir. Bu sebeple akdeniz bölgesinde olmasına rağmen karasal iklim tipi görülmektedir. Köyün nüfusu yaz ve kış aylarında değişkendir. Penbeli köyü geçimini tarım, hayvancılık ve odunculuk ile sağlamaktadır (Şekil 3.18).



Şekil 3.17. Penbeli köyü (Anonim, 2014e).

Atabey ilçesine bağlı olan Kapıçak köyü, Atabey'in kuzeyinde, il merkezine 24 km, ilçe merkezine 6 km uzaklıkta olup deniz seviyesinden 1260 m yüksekliktedir. Bu sebeple akdeniz bölgesinde olmasına rağmen karasal iklim tipi görülmektedir. Köyün nüfusu yaz ve kış aylarında değişkendir. Kapıçak köyü orman köyü sınıfındadır. Geçimini tarım, hayvancılık ve odunculuk ile sağlamaktadır (Şekil 3.19).



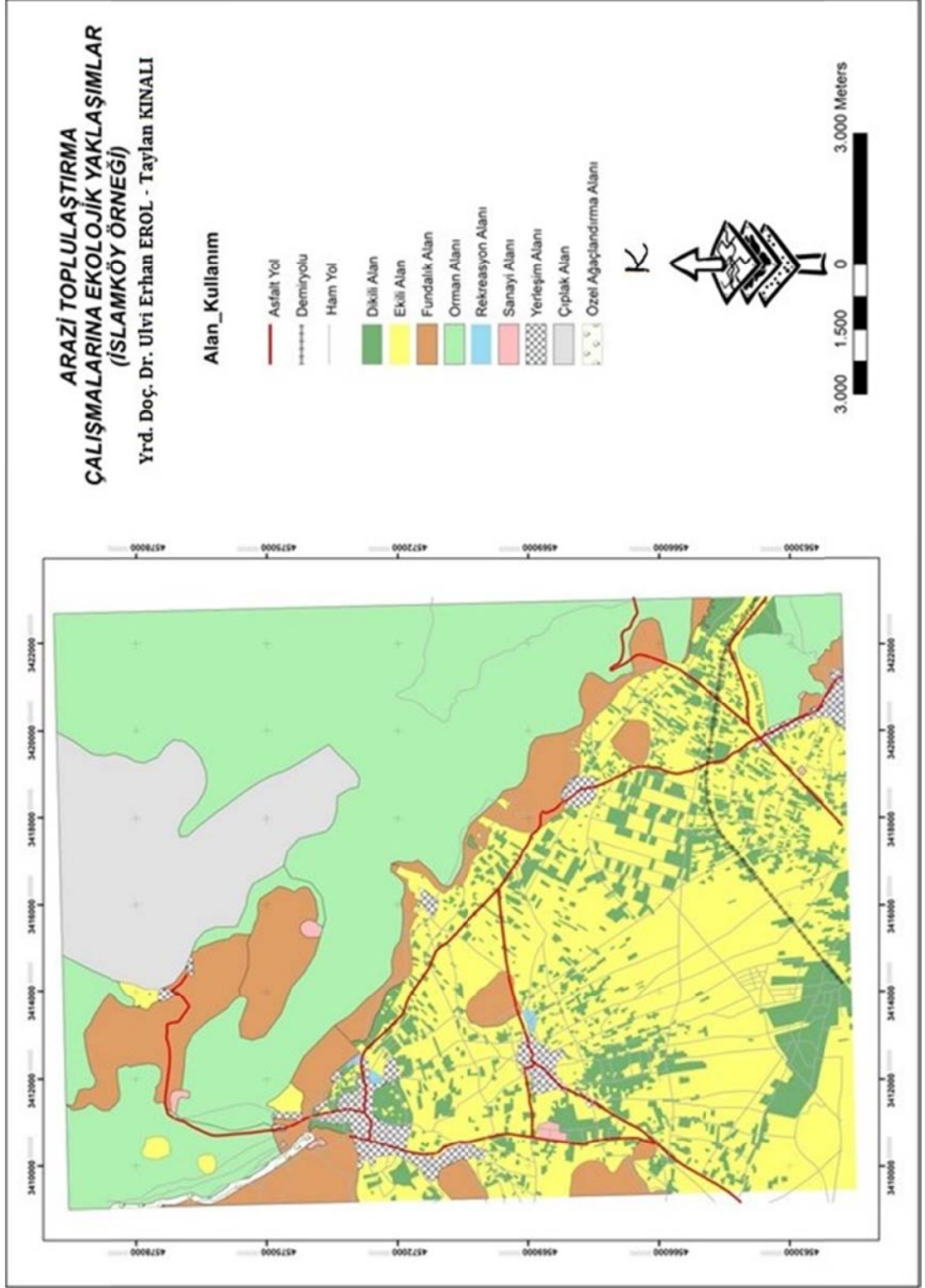
Şekil 3.18. Kapıçak köyü

Atabey ilçesine bağlı olan Harmanören köyü, il merkezine 24 km, ilçe merkezine 7 km uzaklıkta olup Atabey ilçesinin en büyük köyüdür. Köyde kışın genellikle yaşlılar bulunmakta yazın ise tarım nedeniyle nüfus artmaktadır. Genel olarak köyün nüfusu ve hane sayısı, göç nedeniyle giderek azalmaktadır. Akdeniz bölgesinde olmasına rağmen sert bir karasal iklim görülür. Genellikle elma tarımı yapılır. Ayrıca gül, köy ekonomisine önemli bir katkı sağlamaktadır (Şekil 3.20).

Köyde Demirci Höyük ve Sema Höyük'ten sonra Anadolu'nun en büyük Tunç Çağı mezarlığı olduğu düşünülen Harmanören mezarlığı bulunmaktadır. Bu alanda İstanbul Üniversitesi Arkeoloji Bölümünden Prof. Dr. Mehmet ÖZSAİT ve ekibi 15 yılı aşkın süredir Harmanörende araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir.



Şekil 3.19. Harmanören köyü (Anonim, 2014e).



Şekil 3.20. Mevcut alan kullanımları

3.1.8.2. Tarım

Çalışma alanı içinde yer alan tarım alanlarının yüksek rakımda bulunmaları, mevsimler arası ve gece-gündüz sıcaklık farklılıklarının fazla olması, bitki yetiştirme (vejetasyon) periyodunun kısa oluşu gibi ekolojik nedenlerden dolayı tarımda fazla bir ürün çeşitliliği gözlenmemektedir. 1970 yılına kadar kuru tarımın hakim olduğu araştırma alanında 1971 yılında DSI tarafından tamamlanan, Isparta Ovası'nın büyük bir bölümünde sulu tarım yapılabimesine imkân sağlayan (Bedre, Harmanören, Büyükgökçeli, Küçükgökçeli, Atabey, Gönen, Keçiborlu ovaları) sulama kanalının tamamlanmasıyla sulu tarım ve bahçecilik hızla gelişim göstermiştir. Araştırma alanında ağırlıklı olarak hububat, şeker pancarı, gül yetiştiriciliği ve meyvecilik yapılmaktadır (Anonim, 2014f).

Atabey ilçesi 8479 ha tarım arazisine sahiptir. 1061 ha alanda bahçecilik yapılmakta iken 2526 ha alanda tarla ziraati yapılmaktadır. 771 ha alanda sebzeçilik, 1420 ha alan nadas olarak kullanılmaktadır. İlçede toplam 2600 dekar kiraz bahçesi mevcuttur. Meyve veren ağaç sayısı 26.500 adettir. Yıllık kiraz üretimi 1325 tondur, bunun 1100 tonu 0900 ziraat kirazı olup tamamına yakını ihraç edilmektedir. Ayrıca 30 dekar alanda kekik yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Tarım alanlarının dağılımı Çizelge 3.4'te verilmiştir (Anonim, 2014g).

İlçede toplam 6050 dekar alan elma bahçesi olup tamamına yakını starking ve golden çeşitleridir. Meyve veren ağaç sayısı 98.000 adettir (Şekil 3.21.) Yıllık elma üretimi 24.010 tondur. Son yıllarıda bodur türler yaygınlaşmıştır (Anonim, 2014f).

Araştırma alanında alüviyal topraklara uyum sağlamış olan yem bitkilerinden; yem kaynaşı (*Phalaris arundinacea*), domuz ayrığı (*Dactylis glomerata*, *Dactylis hispaic*), stipa, çayır kelp kuyruğu (*Pheleumpratense*), otlak ayrığı (*Agropyrum cristatum*), kır ayrığı (*Agropyrum desertorum*), yüksek otlak ayrığı (*Agropyrum elengatum*) bulunmaktadır. Kültür bitkisi olarak nohut, fasülye; endüstri bitkisi olarak ayçiçeği, yağ gülü; tahıllardan mısır, arpa ve buğday; meyvelerden elma, kiraz ve üzüm; sebzelerden ise soğan ve marul yoğun olarak yetiştirilmektedir (Başyigit, 1996).



Şekil 3.21. Araştırma alanında elma yetiştiriciliği (Anonim, 2014f).

İlçe merkezinde 1 adet Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, 1 adet Sulama Birliği, İslamköy Beldesinde de 1 adet Tarım Kredi Kooperatifi mevcuttur.

Çizelge 3.4. Atabey ilçesi tarım alanlarının dağılımı (Anonim, 2014g).

ÜRÜN CİNSİ	EKİM-DİKİM MİKTARI (DEKAR)	EKİM-DİKİM ORANI (%)
Nadas	14.201	16,75
Sebzelikler	7.717	9,10
Meyvelikler	10.616	12,52
Bağlar	1.140	1,34
Gül	348	0,41
Süs Bitkileri	7	0,01
Tarla Alanları	25500	30,07
Diğer Alanlar	25260	29,79
TOPLAM	84.790	100,00

3.1.8.3. Hayvancılık

Araştırma alanındaki ilçe, belde ve köylerde daha çok küçükbaş hayvan yetiştirilmekte onu sırasıyla büyükbaş ve kanatlı hayvan yetiştiriciliği izlemektedir. Dağ köyü olan Kapıçak'ta tarıma elverişli alanların az olması nedeniyle hayvancılık faaliyetleri köy ekonomisinin temelini oluşturmaktadır.

İl Tarım Müdürlüğü üreticilere 1500 adet etlik civciv dağıtımını yapmıştır. Ayrıca Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfınca 1150 adet hindi palazı getirilmiştir. Aşılama ve bakımları İlçe Tarım Müdürlüğü veterinerleri tarafından yapılmaktadır. Araştırma alanındaki hayvan varlığı Çizelge 3.5’te verilmiştir.

Çizelge 3.5. Araştırma alanındaki hayvan mevcutları (Anonim, 2014g).

	Büyükbaş	Küçükbaş	Tek Tırnaklı	Kanatlı	Kedi-Köpek
Sığır	1865				
Buzağı-Dana	785				
Koyun		3120			
Keçi		5135			
At			33		
Katır			13		
Eşek			31		
Kedi					124
Köpek					171
Tavuk-Hindi-Horoz				3355	
TOPLAM	2650	8255	77	3355	295

3.1.8.4. Orman

Araştırma alanının toplam yüz ölçümünün % 58,7’si (8970 ha) orman ve fundalık alanlardan oluşmaktadır. Orman alanı toplam alanın %33,1’lik bölümünü yani 5058 ha’lık bir alanı olarak hesaplanabilir. Atabey ilçesine bağlı ve araştırma alanı sınırları içinde bulunan Harmanören, Penbeli ve Kapıçak köyleri orman köyü sınıfındadır.



Şekil 3.22. Kapıçak köyü orman alanları



Şekil 3.23. Araştırma alanı orman alanları ve çıplak alanlar

3.1.8.5. Arkeolojik ve Kültürel Alanlar

Agrae Kenti; Araştırma alanı sınırları içinde yer alan Atabey ilçe merkezi yakınlarında yer alan Agrae kenti bugünkü ilçe merkezi altında kalmıştır. Birkaç mimari parça haricinde kentten herhangi bir kalıntı bulunmamaktadır. İlçe merkezinin kuzeybatısında Kapıçak köyü yakınında Parlais (Barla) ve Prostanna (Eğirdir) şehirlerinin sınırlarını belirleyen bir sınır yazıtı bulunmaktadır. Agrae, Bizans döneminde Seleukeia ile birlikte bir piskoposluk merkezi konumundadır.

Göndürle Höyük Mezarlığı; Harmanören (Göndürle) köyü yakınındaki Göndürle Höyük Mezarlığı tespit edilmiş ve 1989 yılından bu yana kurtarma kazıları yapılmaktadır. Bu kazı aynı zamanda Isparta ilinde açığa çıkarılan ilk Tunç Çağı mezarlığıdır. Mezarlık alanındaki esas ölü gömme yöntemi küp mezarlar olup ilk Tunç Çağı ile Orta Tunç Çağı arasında (MÖ 2700/2600-1900/1800) gömü yapılmıştır. Ölünün yanına mezar hediyesi olarak kadın ise bronz yüzük, küpe, bilezik, ağırşak, gaga ağızlı testi vb. kapacak konulmaktadır. Ölen kişi erkek ise taş balta, obsidyen (Doğal cam kesici), bronz spatula vb. metal objelerle, gaga ağızlı testiler konulmaktadır. Söz konusu bu mezarlık alanı Erken Tunç Çağı kültürüne ışık tutmaktadır (Şekil 3.24).

Kelian; Araştırma alanında yer alan Kapıçak köyü içinde Kelian isimli bir yerleşim tespit edilmiştir. Kalıntıların mevcut durumuna göre küçük bir yerleşim birimi olan Kelian, Antik Çağda Seleukeia (Bayat) ve Agrae (Atabey)'in bir köyü olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3.24. Gündürle hüyük mezarlığı (Anonim, 2014f).

3.2. Yöntem

Araştırmanın yöntemi, konu ile ilgili Ortaçesme (1996) ve Konaklı (2011)'nın yaptığı çalışmalar ve yurt dışında benzer amaçlarla daha önce yapılmış çalışmaların yöntemlerinin araştırma alanı koşullarına uygun olarak yorumlanması ile geliştirilmiş bir yöntem olup birbiriyle ilişkili dört bölümden oluşmaktadır. Yöntemin akış şeması Şekil 3.25'te verilmiştir.

3.2.1. Birinci bölüm

3.2.1.1. Mevcut verilerin toplanması ve değerlendirilmesi

Literatür tarama, veri derleme ve düzenleme, arazi gözlemleri, bilgisayar analizleri ve hesaplamaları bölümlerinden oluşmuştur.

3.2.1.2. Altlık haritaların oluşturulması

Alana ait doğal ve kültürel peyzaj özelliklerini kapsayan veriler ArcGIS 10.1 programı ile sayısallaştırılmış olup topografik, jeolojik, hidrolojik, toprak ve ulaşım analizleri gerçekleştirilerek uygunluk haritaları için altlıklar oluşturulmuştur.

Harita Genel Komutanlığı tarafından hazırlanan 1/25.000 ölçekli topografik haritaların eşyüksekti eğrileri kullanılarak yüzeyin yükselti yapısını net bir biçimde ortaya koyan alana ait Sayısal Yükseklik Modeli görüntüleri üretilmiştir. Oluşturulan sayısal yükseklik modeli, yükseklik grupları, eğim ve bakı haritalarını üretilmesinde kullanılmıştır. Ayrıca elde edilen veriler uygun koordinatlara getirilerek birbirleri ile uyumu sağlanmıştır.

3.2.2. İkinci bölüm

3.2.2.1. Alan kullanım alternatiflerin belirlenmesi

Araştırma alanının doğal yapısı, mevcut alan kullanımları göz önünde bulundurularak; tarım, çayır-mera, orman, yerleşim, rekreasyon ve sanayi potansiyel alan kullanım alternatifleri olarak belirlenmiştir.

3.2.2.2. Uygunluk matrislerinin oluşturulması

Alan uygunluk matrislerinin oluşturulmasında “Çok Kriterli Analiz” (MCA) yöntemi kullanılmıştır (EK2).

Çok kriterli alan uygunluk değerlendirmeleri kapsamında öncelikle araştırma alanının potansiyel alan kullanım şekilleri olarak kabul edilen tarım, çayır-mera, orman, yerleşim, rekreasyon ve sanayi kullanımlarının heri birisi üzerinde alan uygunluk değerlendirmelerinde etkili olabilecek ölçütler, bunlara ait alt ölçütler ve uygunluk katsayıları ortaya konmuştur. Bu alan kullanımları için alan uygunluk matrislerinin oluşturulmasında belirleyici olabilecek ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk katsayıları seçilirken, daha önce konu ile ilişkili yapılan çalışmalar dikkate alınmıştır. Bunun yanı sıra bu yöntemin uygulanabilirliği için CBS tekniklerinden

yararlanılmıştır. Belirlenen ölçütler, bu ölçütlere ait alt ölçütler ve uygunluk katsayılarına yönelik açıklamalar aşağıda verilmiştir:

Toprak yetenek sınıfları: Araştırma alanı içerisindeki topraklar, kullanım yeteneklerine göre sekiz adet yetenek sınıfına (alt ölçüte) ayrılmıştır.

I., II. ve III. sınıf araziler toprak ve tarım uzmanlarının önerdiği kullanım ve ammenajman tekniklerinin dışına çıkmamak kaydıyla sahip oldukları toprak ve çevre koşullarının uygun olması nedeniyle “işlenerek tarımsal üretim yapılabilecek alanlar” olarak gözetilmektedir. IV. sınıf arazi ancak sınırlı işlemeye uygundur. V., VI. ve VII. sınıf araziler ise “tarımsal üretime uygun olmayan” alanlardır. Orman, çayır-mera ve fundalık arazilerin büyük kısmı bu gruba girmektedir. Tarımda kullanmaya hiçbir şekilde uygun olmayan araziler ise VIII. sınıf arazilerdir (Konaklı, 2011).

Corellano (1999) çalışmasında arazi kullanım yetenek sınıflarının çayır-mera alanlarına uygunluğunu Çizelge 3.6’da verildiği şekilde sınıflamıştır (Cengiz, 2003).

Çizelge 3.6. Arazi kullanım yetenek sınıflarının çayır-mera alanlarına uygunluğu

Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı	Yaban Yaşamı	Sınırlı	Orta	Yoğun
IV.				X
V.			X	
VI.		X		
VII.	X			

Eğim: Araştırma alanındaki eğim alt ölçütleri % 0-2 (Düz ve düze yakın alanlar), % 2-6 (Hafif eğimli alanlar), % 6-12 (Orta eğimli alanlar), % 12-20 (Dik alanlar), % 20-35 (Çok dik alanlar), % > 35 (Sarp alanlar) olarak belirlenmiştir.

Düz ve düze yakın alanlar olan % 0-2 eğim aralığı tarım, sanayi, orman, rekreasyon kullanım tipi için en uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Yerleşim alanlarında ki fazla suyun drene edilmesi kolaylığı açısından % 2-6 eğim aralığındaki alanlar yerleşim için en uygun alanlar olarak belirlenmiştir.

Jeolojik yapı: Kum, kumtaşı, çakıl, konglomera, kalker, volkanik tüfler, alüvyonlar geçirimli zeminleri oluşturur. Bu ölçüt alüvyon bölgeler dışındaki jeolojik formasyonlar ve alüvyon bölgeler olmak üzere iki alt ölçüt olarak sınıflandırılmıştır.

Kum, çakıl, kumtaşı konglomera, kalker, volkanik tüfler ve alüvyonlar geçirimli zeminleri oluşturur. Bu nedenle alüvyal ovalar ve karstik yöreler yeraltı suyu bakımından zengin alanlardır. Kaynak ve kuyu sularının bulunduğu bölgelerde yerleşim alanları ve endüstri tesisleri kurmak son derece tehlikelidir. Yerleşim alanlarından ve endüstri tesislerinden çıkan atık ve kirli sular, gözenekli yapıdan geçip kaynak ve kuyu sularına karışarak toplum için büyük öneme sahip olan kuyu ve kaynak sularının kirlenmesine yol açmaktadır (Konaklı, 2011). Bu sebeple alüvyon bölgeler yerleşim ve sanayi kullanımları için uygun olmayan alanlar olarak belirlenmiştir.

Bitki örtüsü: Bu ölçüt alandaki mevcut bitki örtüsü çeşidini ifade etmektedir. Bu ölçüt kapsamında orman içi açıklıklar, bozuk ormanlar, özel ağaçlandırma alanları bir alt faktörü oluştururken diğer alt faktörü ise ormansız alanların oluşturduğu iki alt ölçüt olarak sınıflandırılmıştır.

Yükseklik grupları: Araştırma alanında deniz seviyesinden yükseklik 925-1890 m arasında değişmektedir. Bu kapsamda yükseklik grupları 900-1100 m, 1101-1300 m, 1301-1500 m, 1501-1700 m, 1701-1900 m olmak üzere beş alt ölçüt olarak sınıflanmıştır.

Orman alanlarının yoğun olarak gözlemlendiği yükseklik kuşakları göz önünde bulundurularak 1101-1300 m yükseklikteki alanlar orman kullanımı için en uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Araştırma alanında 900-1100 m yükseklikteki alanlar tarıma elverişli, sulanabilir ve nispeten düz yapıya sahip alanlar olduğundan orman kullanımı için uygun olmayan alanlar olarak belirlenmiştir.

Deniz seviyesinden 800 m yükseklikten başlayarak 2000 m'ye kadar uzanan yükseklik kuşağı sağlıklı insan tanımına uygun ve insan sağlığının korunması bakımından en çekici yerleri teşkil eder (Ülker, 1992). Bu kapsamda araştırma

alanındaki yükseklik kuşaklarının tamamı rekreasyon kullanım tipi için uygun alanlardır.

Bakı: Sıcaklık üzerinde etkili olan bakı durumuna göre kuzey bölümler serin ve gölgeli, güney bölümler sıcak ve güneşlidir. Ayrıca toprak kayıplarında ve binaların konumlandırılmasında da bakı belirleyicidir. Değerlendirme bu hususlar göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Buna göre; Doğu, Batı, Kuzey, Güney, Kuzeydoğu, Kuzeybatı, Güneydoğu, Güneybatı olmak üzere sekiz alt ölçüt olarak sınıflandırılmıştır.

Su varlığına uzaklık: Kullanım tiplerine göre su varlığına uzaklık alt ölçütünün değişkenlik göstermesi nedeniyle farklı değerler kullanılmıştır. Bu amaçla “Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği”ne göre, 0-300 m (Mutlak koruma zone), 300-1000 m (Yakın mesafeli koruma zone), 1000-2000 m (Orta mesafeli koruma zone), 2000 m > (Uzak mesafeli koruma zone) olarak belirlenmiştir. Yönetmelik göz önünde bulundurularak alt ölçütler; 0-100 m, 101-200 m, 201-300 m, 301-400 m ve 0-100 m, 101-1500 m uygunluk değerleri kullanılmıştır.

Ulaşım: Bu ölçüt 0-1000 m, 1001-2000 m, 2001-3000 m, 3001-4000 m olmak üzere dört alt ölçüt olarak sınıflandırılmıştır.

Saptanan bu ölçütler, kullanım potansiyelini belirlemedeki etkinlikleri yönünden 4'lü Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Bu amaçla Ortaçeşme (1996), Yılmaz (2005), Konaklı (2011)'nın yaptığı çalışmalar temel alınmıştır. Bu yöntemin uygulanmasında CBS tekniklerinden yararlanılmıştır. Potansiyel alan kullanımlarını belirlemek için, değerlendirme ölçütleri alt birimlerine 1 ile 4 arasında değişen sayısal değerler verilerek uygunluk değerleri oluşturulmuştur. Bu değerlendirmede; 4-Çok Uygun, 3-Uygun, 2-Az Uygun, 1-Uygun Değil şeklinde sıralanmaktadır. Acak alan uygunluk ölçütüne ait alt ölçüt sayısının 4 adetten az olduğu durumlarda bu sıra gözetilmeksizin öznel bir değerlendirme ile puanlandırma yapılmıştır.

Alan uygunluk ölçütlerinin uygunluk katsayıları (UK) daha önce yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda saptanmıştır.

Buna göre alternatiflerin önem ağırlıkları hesaplanarak bir alternatifin diğerine göre tercih edilme olasılığı bulunmuştur.

Alternatif alan kullanımı olarak tarım için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, toprak yetenek sınıfları, eğim, bakı, yükselti, bitki örtüsü ve su varlığına uzaklık faktörleri incelenmiştir. Potansiyel tarım alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.7’de verilmiştir.

Çizelge 3.7. Potansiyel tarım alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
TARIM	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	4	0,40
		II. Sınıf	4	
		III. Sınıf	3	
		IV. Sınıf	3	
		V. Sınıf	2	
		VI. Sınıf	2	
		VII. Sınıf	2	
		VIII. Sınıf	1	
	Eğim	% 0-2	4	0,25
		% 2-6	3	
		% 6-12	2	
		% 12-20	2	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Bakı	G, GB, GD	4	0,10
		D, B	3	
		KD, KB	2	
		K	1	
	Bitki Örtüsü	Orman Dışı Alanlar	4	0,05
		Orman Alanı	1	
	Su Varlığına Uzaklık	0-300 m	4	0,20
		300-1000 m	3	
		1000-2000 m	2	
		> 2000 m	1	

Alternatif alan kullanımı olarak yerleşim için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, toprak yetenek sınıfları, eğim, bakı, jeolojik yapı, bitki örtüsü, yükseklik ve su varlığına uzaklık faktörleri incelenmiştir. Potansiyel yerleşim alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.8’de verilmiştir.

Çizelge 3.8. Potansiyel yerleşim alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
YERLEŞİM	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I., II., III. Sınıf	1	0,25
		IV., VI. Sınıf	2	
		VI.Sınıf	3	
		VII., VIII. Sınıf	4	
	Eğim	% 0-2	3	0,15
		% 2-6	4	
		% 6-12	2	
		% 12-20	1	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Yükselti	900-1100 m	4	0,10
		1101-1300 m	3	
		1301-1500 m	2	
		1501-1700 m	1	
		1701-1900 m	1	
	Bakı	G, GB, GD	4	0,10
		D, B	3	
		KD, KB	2	
		K	1	
	Jeolojik Yapı	Alüvyon	1	0,20
		Diğer Jeolojik Formasyonlar	4	
	Bitki Örtüsü	Orman Dışı Alanlar	4	0,05
		Orman Alanları	1	
	Su Varlığına Uzaklık	0-300 m	1	0,05
		300-1000 m	2	
		1000-2000 m	3	
		> 2000 m	4	
	Ulaşım	0-1 km	4	0,10
		1-2 km	3	
		2-3 km	2	
		3-4 km	1	

Alternatif alan kullanımı olarak çayır-mera için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, toprak yetenek sınıfları, eğim, bitki örtüsü ve su varlığına uzaklık faktörleri incelenmiştir. Potansiyel çayır-mera alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.9’da verilmiştir.

Çizelge 3.9. Potansiyel çayır-mera alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
ÇAYIR-MERA	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I.Sınıf	1	0,30
		II.Sınıf	1	
		III. Sınıf	4	
		IV.Sınıf	4	
		V.Sınıf	3	
		VI.Sınıf	2	
		VII.Sınıf	1	
		VIII.Sınıf	1	
	Eğim	% 0-2	4	0,15
		% 2-6	4	
		% 6-12	3	
		% 12-20	2	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Bitki Örtüsü	Orman Dışı Alanlar	4	0,40
		Orman Alanı	1	
	Su Varlığına Uzaklık	0-100 m	4	0,10
		100-200 m	3	
		200-400 m	2	
		> 400 m	1	

Alternatif alan kullanımı olarak orman için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, toprak yetenek sınıfları, eğim, yükselti ve bakı faktörleri incelenmiştir. Potansiyel orman alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.10’da verilmiştir.

Alternatif alan kullanımı olarak rekreasyon için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, eğim, yükseklik, su varlığına uzaklık ve bitki örtüsü faktörleri incelenmiştir. Potansiyel rekreasyon alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.11’de verilmiştir.

Alternatif alan kullanımı olarak sanayi için seçilen ölçütler, alt ölçütler ve uygunluk değerlerinin saptanmasında, toprak yetenek sınıfları, eğim, bitki örtüsü, su varlığına uzaklık, bitki örtüsü ve ulaşım faktörleri incelenmiştir. Potansiyel sanayi alanlarına ait ölçütler, alt ölçütler, alt ölçütlere ait uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları Çizelge 3.12’de verilmiştir.

Çizelge 3.10. Potansiyel orman alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
ORMAN	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I.Sınıf	1	0,50
		II.Sınıf	1	
		III. Sınıf	1	
		IV.Sınıf	2	
		V.Sınıf	3	
		VI.Sınıf	4	
		VII.Sınıf	4	
		VIII.Sınıf	4	
	Eğim	% 0-2	4	0,25
		% 2-6	3	
		% 6-12	2	
		% 12-20	2	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Yükselti	900-1100 m	1	0,15
		1101-1300 m	4	
		1301-1500 m	3	
		1501-1700 m	2	
		1701-1900 m	1	
	Bakı	G, GB, GD	4	0,10
		D, B	3	
		KD, KB	2	
		K	1	

Çizelge 3.11. Potansiyel sanayi alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
REKREASYON	Eğim	% 0-2	4	0,20
		% 2-6	4	
		% 6-12	3	
		% 12-20	2	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Yükselti	900-1100 m	4	0,05
		1101-1300 m	4	
		1301-1500 m	4	
		1501-1700 m	4	
		1701-1900 m	4	
	Bitki Örtüsü	Orman Dışı Alanlar	1	0,30
		Orman Alanları	4	
	Su Varlığına Uzaklık	0-100 m	4	0,15
		100-1500 m	1	
	Ulaşım	0-1 km	4	0,30
		1-2 km	3	
		2-3 km	2	
		3-4 km	1	

Çizelge 3.12. Potansiyel sanayi alanlarının belirlenmesinde seçilen değerlendirme ölçütleri, alt ölçütler, uygunluk değerleri ve uygunluk katsayıları

ALAN KULLANIMI	ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER	UYGUNLUK DEĞERLERİ	UYGUNLUK KATSAYISI
SANAYİ	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I., II., III. Sınıf	1	0,25
		IV., VI. Sınıf	2	
		VI.Sınıf	3	
		VII., VIII. Sınıf	4	
	Eğim	% 0-2	4	0,20
		% 2-6	3	
		% 6-12	2	
		% 12-20	1	
		% 20-35	1	
		% > 35	1	
	Jeolojik Yapı	Alüvyon	1	0,15
		Diğer Jeolojik Formasyonlar	4	
	Bitki Örtüsü	Orman Dışı Alanlar	4	0,10
		Orman Alanları	1	
	Su Varlığına Uzaklık	0-300 m	1	0,10
		300-1000 m	2	
		1000-2000 m	3	
		> 2000 m	4	
	Ulaşım	0-1 km	4	0,20
		1-2 km	3	
		2-3 km	2	
		3-4 km	1	

3.2.3. Üçüncü bölüm

3.2.3.1. Alan uygunluk haritalarının oluşturulması

Potansiyel alan kullanımları için uygunluk haritalarının oluşturulması amacıyla çalışmanın son aşamasında bilgisayar ortamına aktarılan 1/25.000 ölçekli haritalar 30x30 m'lik plankarelere ayrılmıştır.

Uygunlukların bulunması aşamasında ise doğrusal kombinasyon tekniğinden yararlanılmıştır. Bu teknikte; ilgili alan kullanım tipini etkileyen ölçütlerin her birine bir ağırlık değeri atanmaktadır. Bu ağırlık değerleri, ölçütlerin göreceli önemine göre belirlenmektedir. Sonrasında bu ölçütler alt ölçütlere ayrılmakta ve bu alt ölçütler kendi içinde ayrı bir sayısal değerlendirmeye tabi tutularak alt ölçüt puanları saptanmaktadır. Daha sonra bu alt ölçüt puanları, ait olduğu ölçütün ağırlık değerleri ile çarpılmaktadır. Böylece ölçütler aynı ölçeğe konularak birlikte toplanabilir yani kombine edilebilir hale gelmektedir. Sonuçta belli bir alanın ilgili alan kullanım tipine göre uygunluk derecesi, puanlar ile bu puanların ait olduğu ağırlık değerlerinin çarpım sonuçlarının toplanmasıyla elde edilmektedir. Böylece matematiksel olarak doğrusal kombinasyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Konaklı, 2011).

Bu teknikteki alan uygunluk değerlendirilmesi yaklaşımı matematiksel eşitlik olarak, aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Patrono, 1998).

$$S = \sum_{i=1}^n W_i X_i$$

S = Her plankarenin alan kullanımları için alacağı toplam uygunluk puanı (TUP),

W_i = Her alan kullanımı için belirlenen faktörün uygunluk katsayısı (UK),

X_i = Her alan kullanımı için alt faktörlere verilen uygunluk değeri (UD),

n = Alan uygunluk ölçütünün toplam sayısıdır.

$$UP = UK \times UD$$

$$TUP = UP1 + UP2 + ... + UPn$$

Plankarelerin her bir kullanım için Uygunluk Değeri (UD) bulunduktan sonra yapılan değerlendirmede her faktörün alt birimlerinin plankarede bulunma yüzdesi dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Her alan kullanımı için her bir plankarenin Uygunluk Değeri (UD), Uygunluk Katsayısı (UK) ile çarpılarak Uygunluk Puanı (UP) elde edilmiştir. UP'nın toplanmasıyla Toplam Uygunluk Puanı (TUP) bulunmuştur.

Bu çok ölçütlü çözümleme yaklaşımı kullanılarak, belirli alan kullanım şekillerine ve farklı ölçütlerin kombinasyonlarına dayalı olarak alan uygunluk değerlendirmeleri yapılmış ve her bir alan kullanım şekli için alan uygunluklarını gösteren harita çıktıları elde edilmiştir.

Her plankarenin alması gereken maksimum plankare değeri ile minimum plankare değeri arasındaki fark dörde bölünerek, ortaya çıkan değer minimum plankare değerinden başlayarak eklenmesiyle dört grup oluşturulmuştur.

Toplam uygunluk puanı dikkate alınarak oluşturulan değerlendirme yöntemi ile potansiyel kullanımlar I. Derece Uygun, II. Derece Uygun, III. Derece Uygun ve Uygun Değil şeklinde derecelendirilmiştir. Bu derecelendirme yapılırken, her plankarenin alacağı en yüksek ve en düşük toplam uygunluk puanları göz önünde bulundurulmuştur.

3.2.3.2. Optimal alan uygunluklarının belirlenmesi

Belirlenen alan kullanım uygunluklarına dayalı olarak, optimal alan kullanım haritası elde edilmiştir. Aynı uygunluk derecesine sahip alanlar için seçim yapılırken ekolojik öncelikler dikkate alınmıştır. Sonuçta potansiyel alan kullanım haritaları toplanarak optimal alan kullanım haritası oluşturulmuştur.

3.2.3.3. Çelişki alanlarının belirlenmesi

Araştırma alanına ait mevcut alan kullanım haritası oluşturulmuştur. Mevcut alan kullanım haritası çalışma alanına ait uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları yardımı ile ArcGIS 10.1 programında sayısallaştırması yapılarak düzenlenmiştir.

Araştırma alanına ait optimal alan kullanım haritası, çevre düzeni planı ve mevcut alan kullanımları karşılaştırılarak çelişki alanları belirlenmiştir.

3.2.4. Dördüncü bölüm

3.2.4.1. Geliştirilmiş optimal alan kullanım haritasının oluşturulması

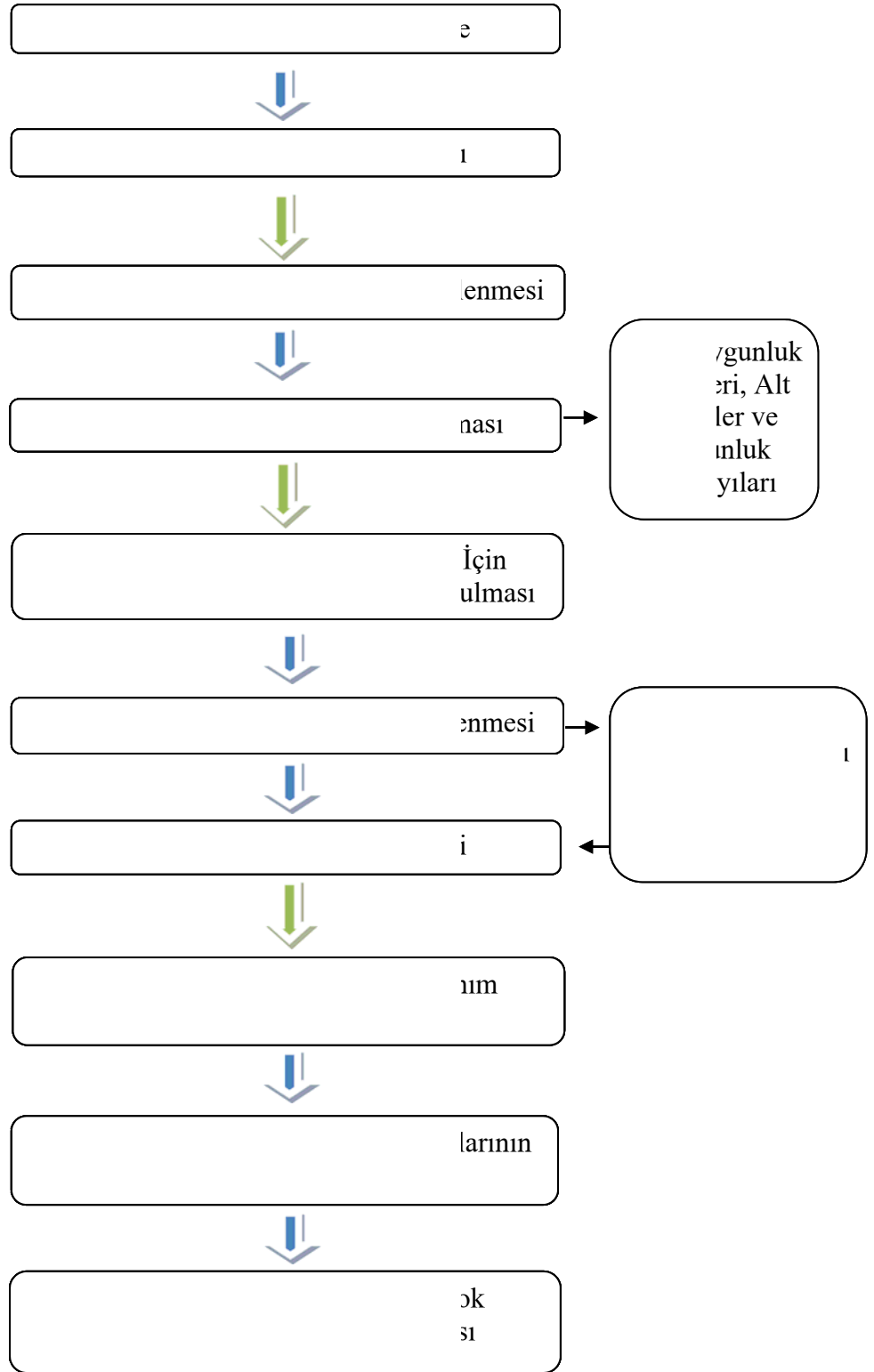
Türkiye’de AT çalışmaları köy tüzel kişiliği, belediye veya ilçe idari sınırları içerisinde yapılmaktadır. Bu bağlamda İslamköy idari sınırları içerisinde geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası oluşturulmuştur.

3.2.4.2. Köy gelişme ve yeni yerleşim alanlarının belirlenmesi

İslamköy’ün nüfusu, göç alma ve verme durumu, köyün sosyal hayatını düzenleme ve geliştirme durumu göz önüne alınarak potansiyel sanayi ve yerleşim alanları belirlenmiştir.

3.2.4.3. İslamköy örneğinde ekolojik blok planlaması modeli oluşturulması

Ekolojik altlık olarak kullanılan geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası yardımıyla İslamköy idari sınırları dahilinde korunması gerekli yollar tespit edilmiş çiftçilerin parsellerine ulaşmalarında hak kayıpları yaşanmaması amacıyla yeni tarla içi yollar planlanmıştır. Ayrıca korunması gerekli doğal alanlar belirlenerek tarım, rekreasyon, çayır-mera ve sanayi kullanımları için öneriler geliştirilmiştir.



Şekil 3.25. Yöntem akış şeması

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Alanının Potansiyel Kullanımlara Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Araştırma alanının potansiyel kullanımlara uygunluğunun belirlenmesinde, alanın doğal ve sosyo-kültürel yapısının analizinden elde edilen veriler, ekolojik temellere dayanan bir planlama yöntemi çerçevesinde değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırma alanının ayrıntılı bir envanterinin çıkarılması sonucunda alandaki potansiyel kullanımlar; tarım, çayır-mera, orman, yerleşim, rekreasyon ve sanayi olarak belirlenmiştir.

4.1.1. Potansiyel tarım alanları

Araştırma alanında potansiyel tarım alanlarının saptanması için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 41' i (6263 ha) I. derecede uygun, % 27' si (4120 ha) II. derecede uygun, % 14,7'si (2244 ha) III. derecede uygun, %17,3' ü (2623 ha) IV. derecede uygun olarak belirlenmiştir. Potansiyel tarım alanları incelendiğinde I. derecede uygun alanlar, araştırma alanının alüvyal topraklarını içine alan bölümdür. Bu alanlar toprak yetenk sınıfı açısından I. ve II. sınıf toprakların bulunduğu ve eğimin genel olarak % 0-2 ile % 2-6 arasında değiştiği tarım alanlarıdır. Araştırma alanına ait potansiyel tarım alanları Şekil 4.1'de verilmiştir.

4.1.2. Potansiyel çayır-mera alanları

Araştırma alanında potansiyel çayır-mera alanları için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 5,9' u (885 ha) I. derecede uygun, % 52,9' u (8065 ha) II. derecede uygun, % 16,5' i (2525) III. derecede uygun, % 24,7' si (3775 ha) VI. derecede uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Potansiyel çayır-mera alanlarının daha çok III. ve IV. sınıf arazilerde, eğimin % 2-6 arasında yer aldığı alanlarda dağılım gösterdiği izlenmektedir. Araştırma alanına ait potansiyel çayır-mera alanları Şekil 4.2'de verilmiştir.

4.1.3. Potansiyel orman alanları

Araştırma alanında potansiyel orman alanları için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 23' ü (3508 ha) I. derecede uygun, % 22,6' sı (3458 ha) II. derecede uygun, % 40,4' ü (6159) III. derecede uygun, % 14' ü (2125 ha) VI. derecede uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Potansiyel orman alanlarının daha çok VI. ve VII. sınıf arazilerde, eğimin % 12' den fazla olduğu alanlar arasında, tahrip olmuş maki alanlarında ve orman toprağı olarak nitelendirilen çıplak alanlarda dağılım gösterdiği izlenmektedir. Araştırma alanına ait potansiyel orman alanları şekil 4.3'te verilmiştir.

4.1.4. Potansiyel yerleşim alanları

Araştırma alanında potansiyel yerleşim alanları için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 8,3' ü (1279 ha) I. derecede uygun, % 37,4' ü (5722 ha) II. derecede uygun, % 41,7' si (6325) III. derecede uygun, % 12,6' sı (1924 ha) VI. derecede uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Potansiyel yerleşim alanlarının daha çok VII. sınıf arazilerde, eğimin % 6-12 olduğu alanlar arasında dağılım gösterdiği izlenmektedir. Araştırma alanına ait potansiyel yerleşim alanları şekil 4.4'te verilmiştir.

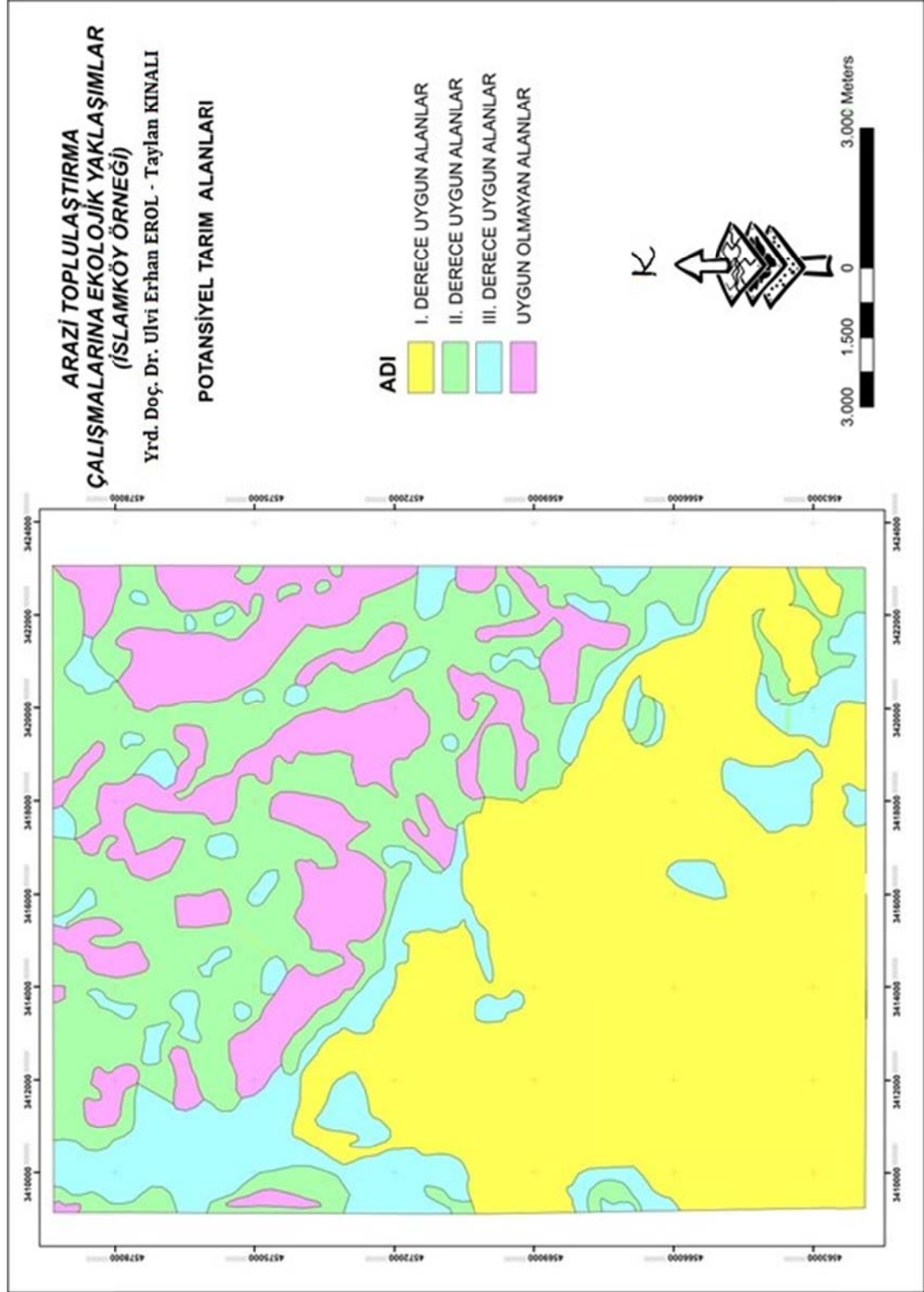
4.1.5. Potansiyel rekreasyon alanları

Araştırma alanında potansiyel rekreasyon alanları için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 17,48' i (2665 ha) I. derecede uygun, % 34,87' si (5318 ha) II. derecede uygun, % 45,7' si (6969) III. derecede uygun, % 1,95' i (296 ha) VI. derecede uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Potansiyel rekreasyon alanlarının daha çok VII. sınıf arazilerde, eğimin % 6-12 olduğu alanlar arasında ve su kaynaklarına yakın alanlarda dağılım gösterdiği izlenmektedir. Araştırma alanına ait potansiyel rekreasyon alanları şekil 4.5'te verilmiştir.

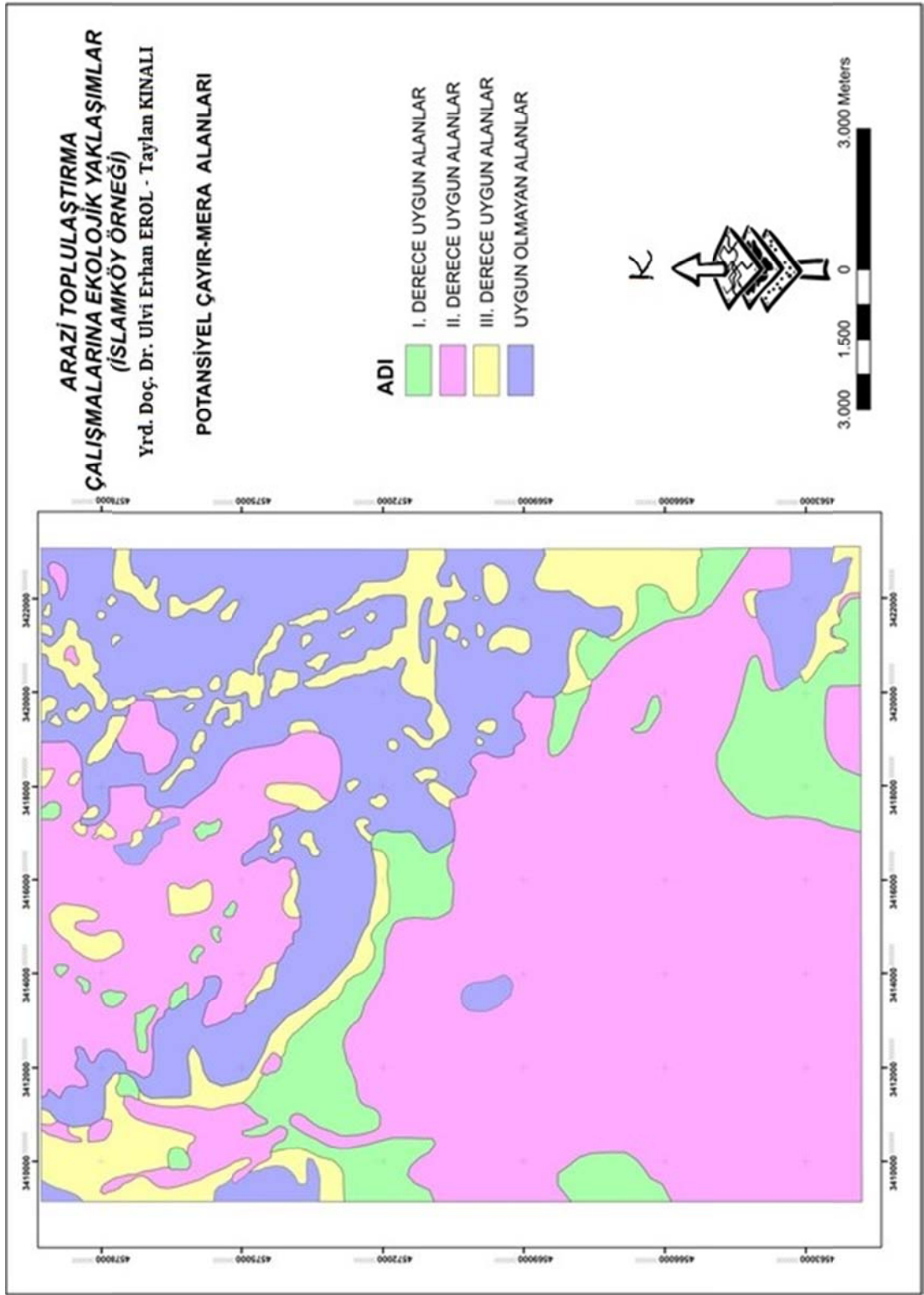
4.1.6. Potansiyel sanayi alanları

Araştırma alanında potansiyel sanayi alanları için yapılan analiz sonuçlarına göre alanın % 8,45' i (1292 ha) I. derecede uygun, % 54,72' si (8322 ha) II. derecede uygun, % 32,78' i (4997) III. derecede uygun, % 4,05' i (618 ha) VI. derecede uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Potansiyel sanayi alanlarının daha çok VII. sınıf

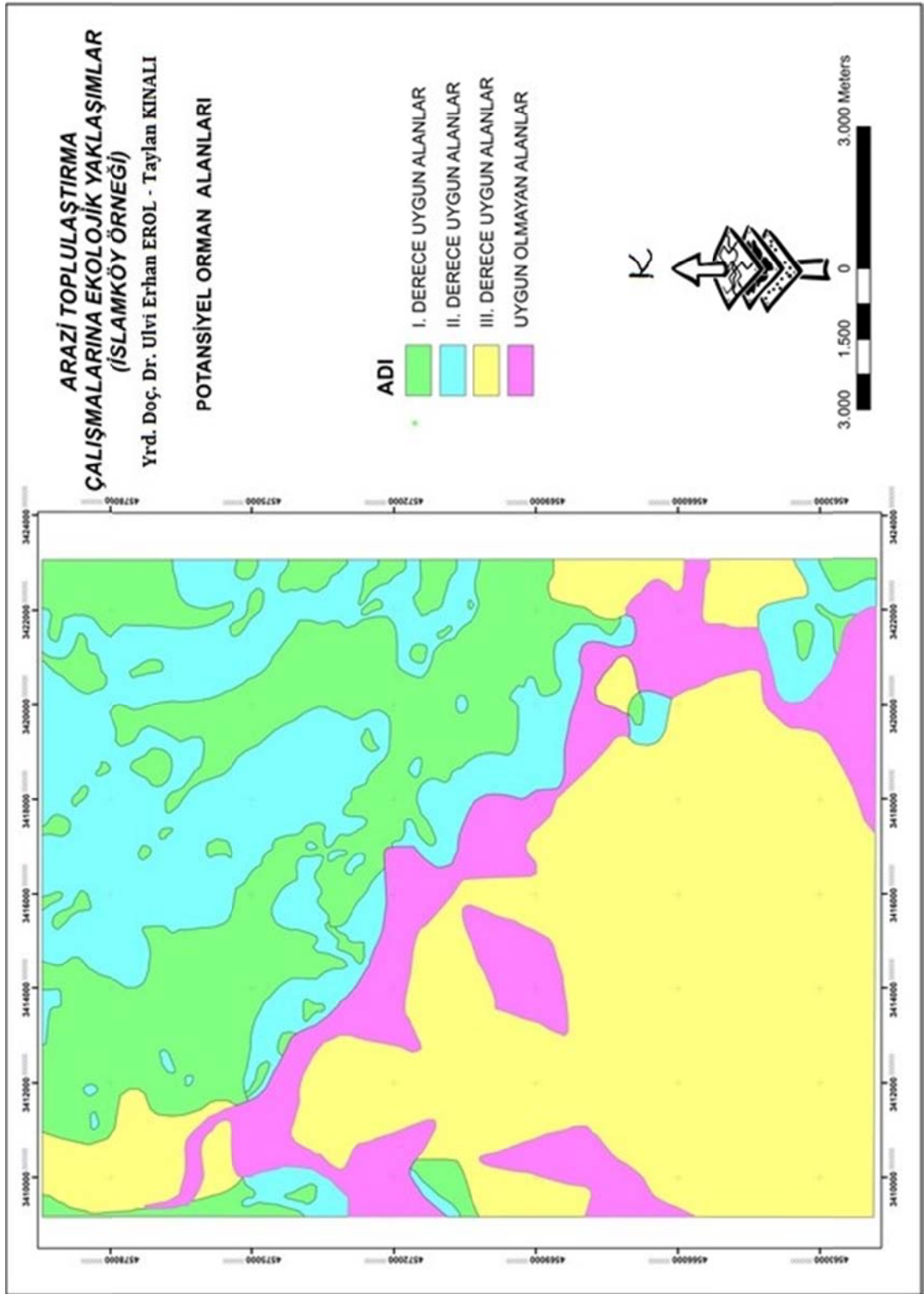
arazilerde eğimin % 6-12 olduğu alanlar arasında dağılım gösterdiği izlenmektedir. Araştırma alanına ait potansiyel sanayi alanları şekil 4.6’da verilmiştir.



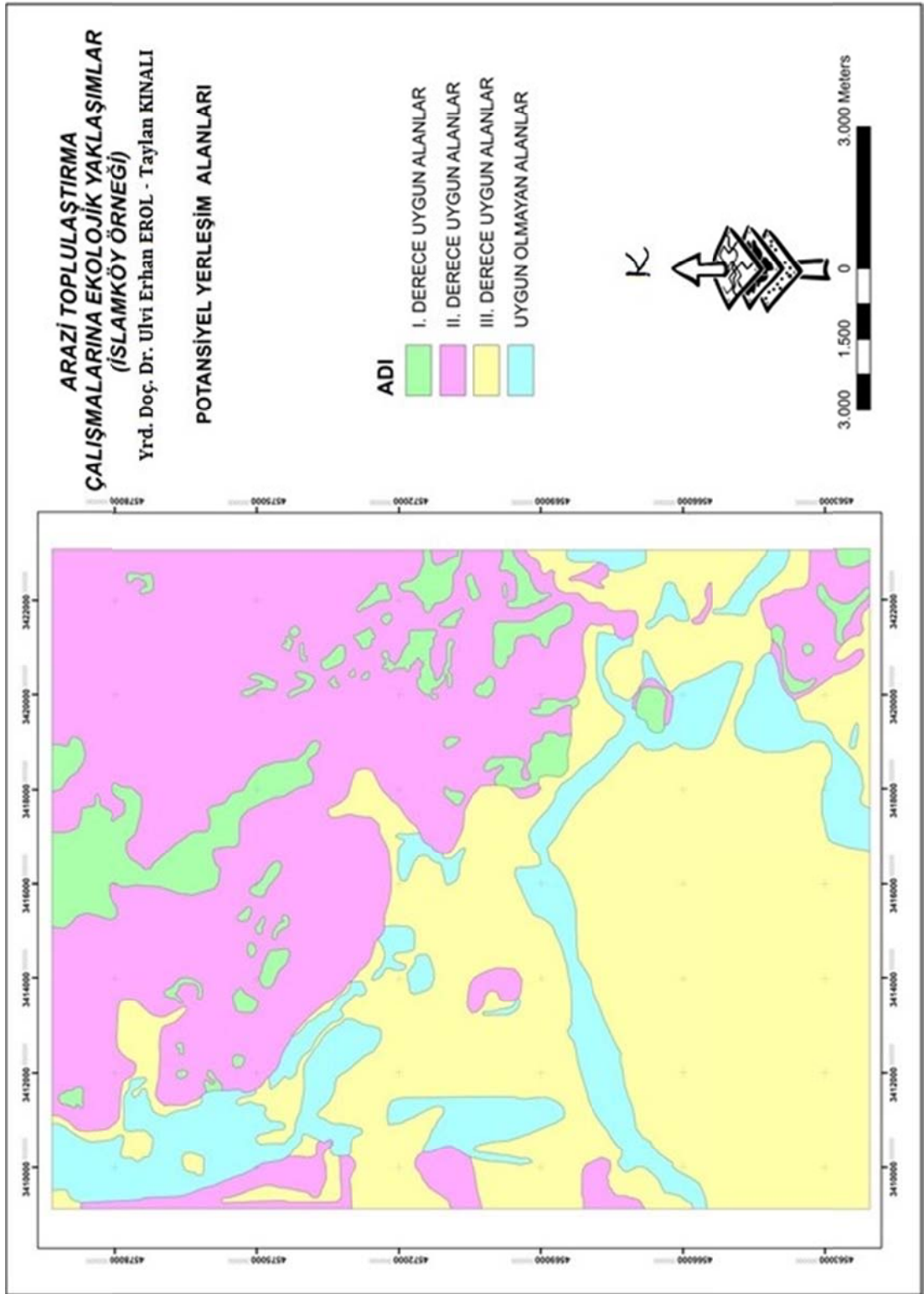
Şekil 4.1. Araştırma alanına ait potansiyel tarım alanları



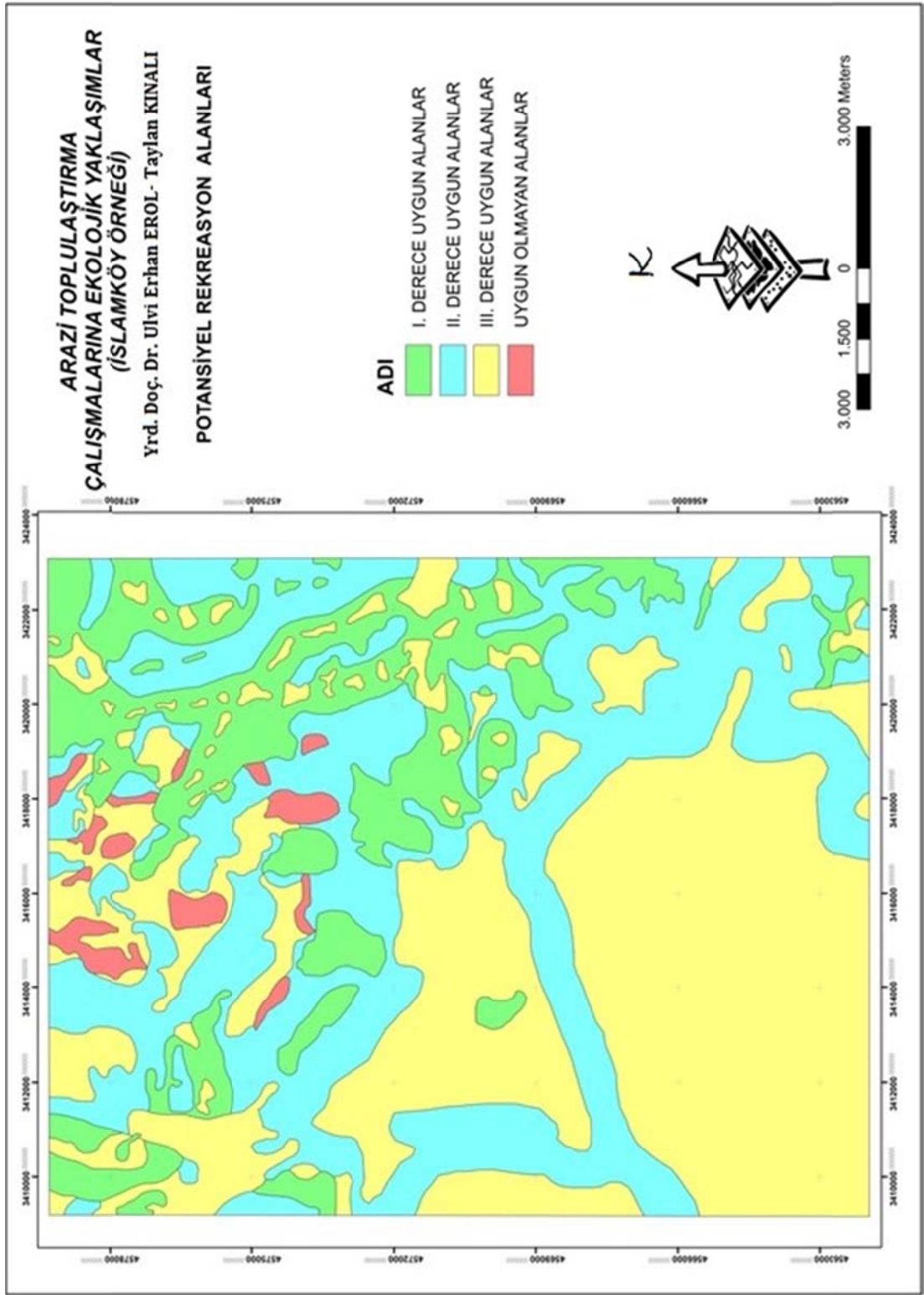
Şekil 4.2. Araştırma alanına ait potansiyel çayır-mera alanları



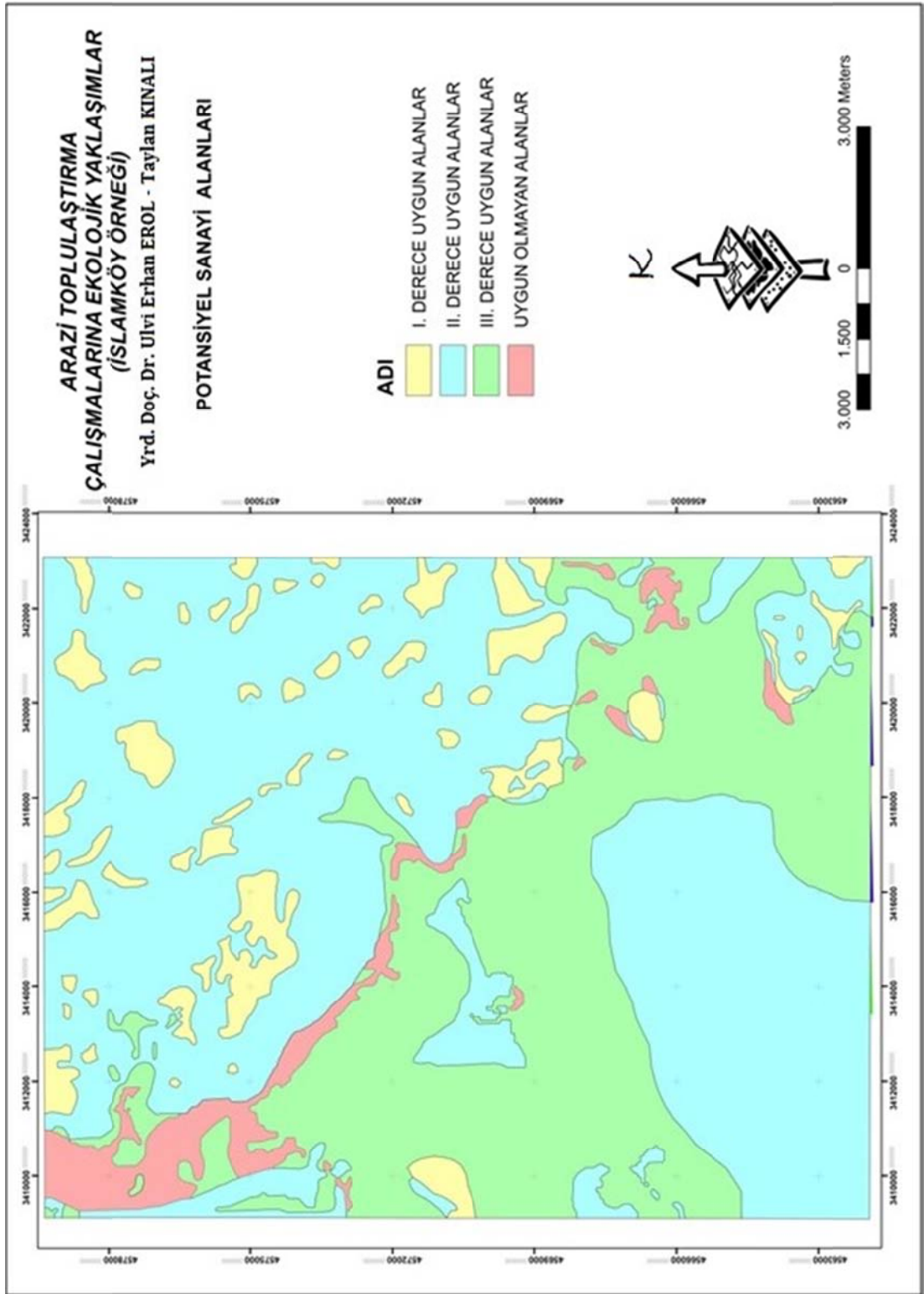
Şekil 4.3. Araştırma alanına ait potansiyel orman alanları



Şekil 4.4. Araştırma alanına ait potansiyel yerleşim alanları



Şekil 4.5. Araştırma alanına ait potansiyel rekreasyon alanları



Şekil 4.6. Araştırma alanına ait potansiyel sanayi alanları

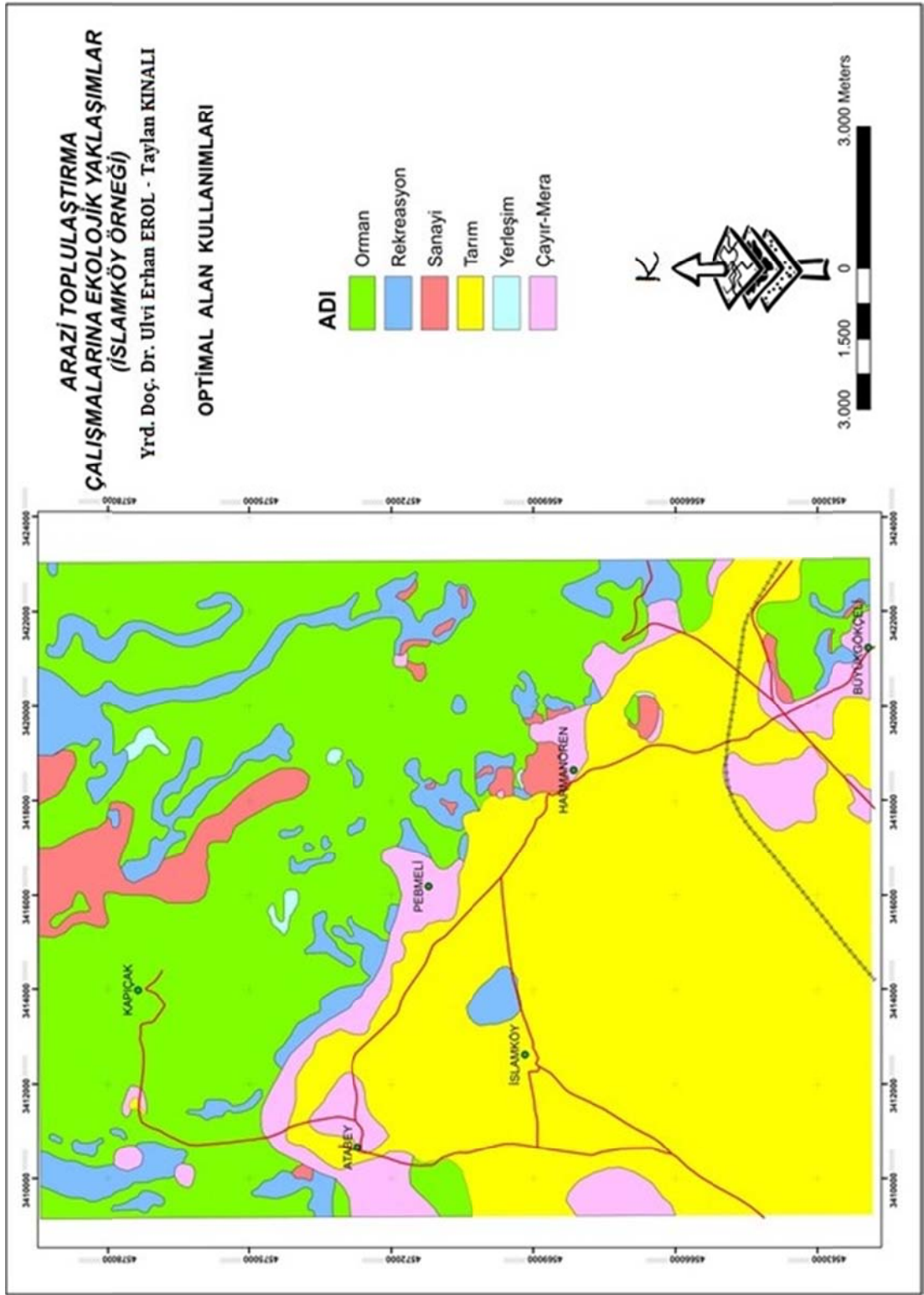
4.2. Araştırma Alanının Optimal Alan Kullanımı

Araştırma alanında alan kullanımları ekolojik ve ekonomik ölçütler gözetilerek tarım, orman, çayır-mera, rekreasyon, yerleşim ve sanayi kullanımları olarak sınıflandırılmıştır. Yöntemde açıklandığı gibi “Su Kirliliğı Kontrol Yönetmeliğı”ne göre bağılı kalınarak nehir ve akarsularda koruma zonları oluşturulmuş ve puanlama yapılmıştır.

Araştırma alanında mera alanlarının bulunmaması ve hayvancılık faaliyetlerinin yapıyor olması mera alanlarının önemini oldukça artırmıştır. Bu nedenle optimal alan kullanım haritası oluşturulurken, çalışma yöntemine bağılı kalacak şekilde ve araştırma alanında ki ekonomik faaliyetler gözetilerek aynı etki derecesine sahip alanlarda öncelik mera alanlarına verilmiştir.

Arazi kullanım planlamasında herhangi bir alan birden fazla sayıda kullanım tipi için uygun olabilmektedir. Öte yandan kullanım tipleri birbirleri ile rekabet halindedir. Eğer alanı kullanan kullanım tipleri önemli oranda birbirleri ile rekabet halinde ise o takdirde bu kullanım tipleri potansiyel çatışma kaynakları olacaktır. Bu mekânsal çatışmaların önüne geçilebilmesi için çatışan kullanım tiplerinin en uygun kullanım tipi için ayrılması gerekmektedir (Konaklı, 2011).

Bu amaçla, sorgulamalar sonucunda tarım, orman, çayır-mera, rekreasyon, yerleşim ve sanayi alan kullanım tipleri içerisinde en uygun alan kullanımı elde edilemediğinde meydana gelen boş alanlar mevcut alan kullanımı da dikkate alınarak önce ekolojik uygunluk derecesi 1. derece uygun olan alanlar sonra 2. derece uygun olan alanlar değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma alanına ait optimal alan kullanımları Şekil 4.7’de verilmiştir.



Şekil 4.7. Araştırma alanına ait optimal alan kullanımları

4.3. İslamköy Mevcut Alan Kullanımları, Çevre Düzeni Planı ve Optimal Alan Kullanım Haritası Karşılaştırması

Araştırma alanı içerisinde kalan İslamköy idari sınırları 37° 95' ve 37° 91' kuzey paralelleri ile 30° 64' ve 30° 70' doğu meridyenleri içerisinde yer alan 1303 ha'lık alanı kapsamaktadır. İslamköy mevcut köy yerleşim alanı 54.50 ha ile toplam alanın % 4.18'lik kısmını oluşturmaktadır. İslamköy idari sınırları içerisinde orman alanları 31.44 ha ile % 2.41'lik kısmını, rekreasyon alanları 8.17 ha ile % 0.63'lik kısmını, fundalık alanlar 109.96 ha ile % 8.43'lük kısmını, tarım alanları 1098,93 ha ile % 84.33'lük kısmını oluşturmaktadır. İslamköy mevcut alan kullanımları Çizelge 4.1'de verilmiştir.

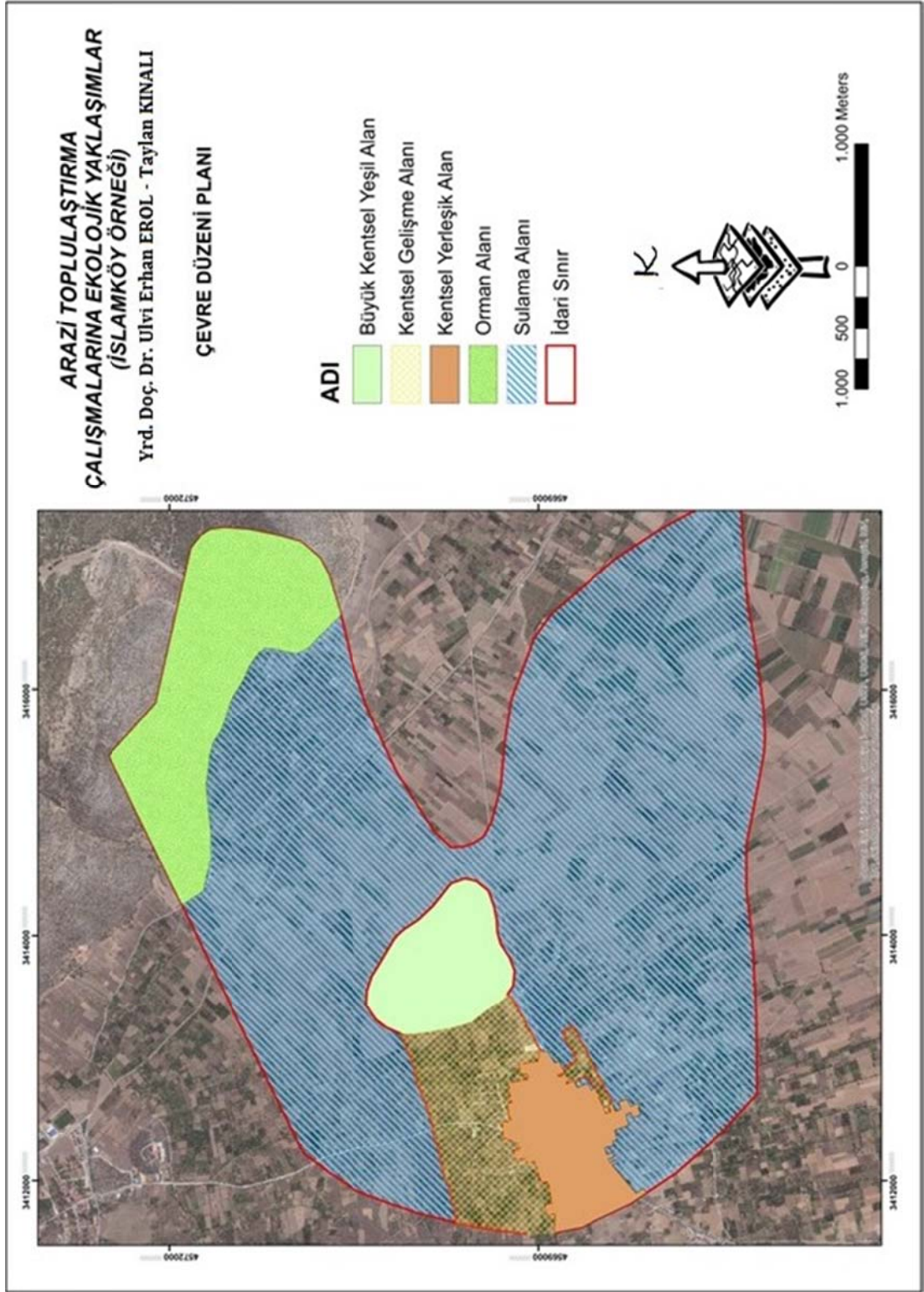
Çizelge 4.1. İslamköy sınırları dahilindeki mevcut alan kullanımları

KULLANIM ALANININ TÜRÜ	ALAN (ha)	ORAN (%)
Mevcut Yerleşim Alanı	54,50	4,18
Orman Alanı	31,44	2,42
Rekreasyon Alanı	8,17	0,63
Fundalık Alanlar	109,96	8,43
Tarım Alanları	1098,93	84,34
TOPLAM	1303	100,0

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100000 ölçekli çevre düzeni planı incelendiğinde (Şekil 4.8) İslamköy beldesinde sulama alanı olan tarım alanı 952,3 ha ile %73,0' lük kısmını, orman alanları 143 ha ile %11'lik kısmını, büyük kentsel yeşil alan 62,4 ha ile %4,8'lik kısmını, kentsel yerleşim alanı 54,5 ha ile %4,18'lik kısmını, kentsel gelişim alanı 90.8 ha alan ile %6,97' lik kısmını oluşturmaktadır. Çevre düzeni planına göre İslamköy sınırları dahilindeki alan kullanımları Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Çevre düzeni planına göre İslamköy sınırları dahilindeki alan kullanımları

KULLANIM ALANININ TÜRÜ	ALAN (ha)	ORAN (%)
Sulama Alanı-Tarımsal Alanlar	952,30	73
Orman Alanı	143	11
Büyük Kentsel Yeşil Alan	62,40	4,80
Kentsel Gelişim Alanı	54,50	4,20
Kentsel Yerleşim Alanı	90,80	7
TOPLAM	1303	100,0



Şekil 4.8. İslamköy çevre düzeni planı

İslamköy optimal alan kullanım haritası incelendiğinde (Şekil 4.9) tarım alanı 1043,2 ha ile % 80’lik kısmını, orman alanları 34,9 ha ile %2,67’lik kısmını, rekreasyon alanı 85,3 ha ile %6,54’lük kısmını, çayır-mera alanı 139,6 ha ile %10,71’ lik kısmını oluşturmaktadır. Optimal alan kullanım haritasına göre İslamköy sınırları dahilindeki alan kullanımları Çizelge 4.3’te verilmiştir.

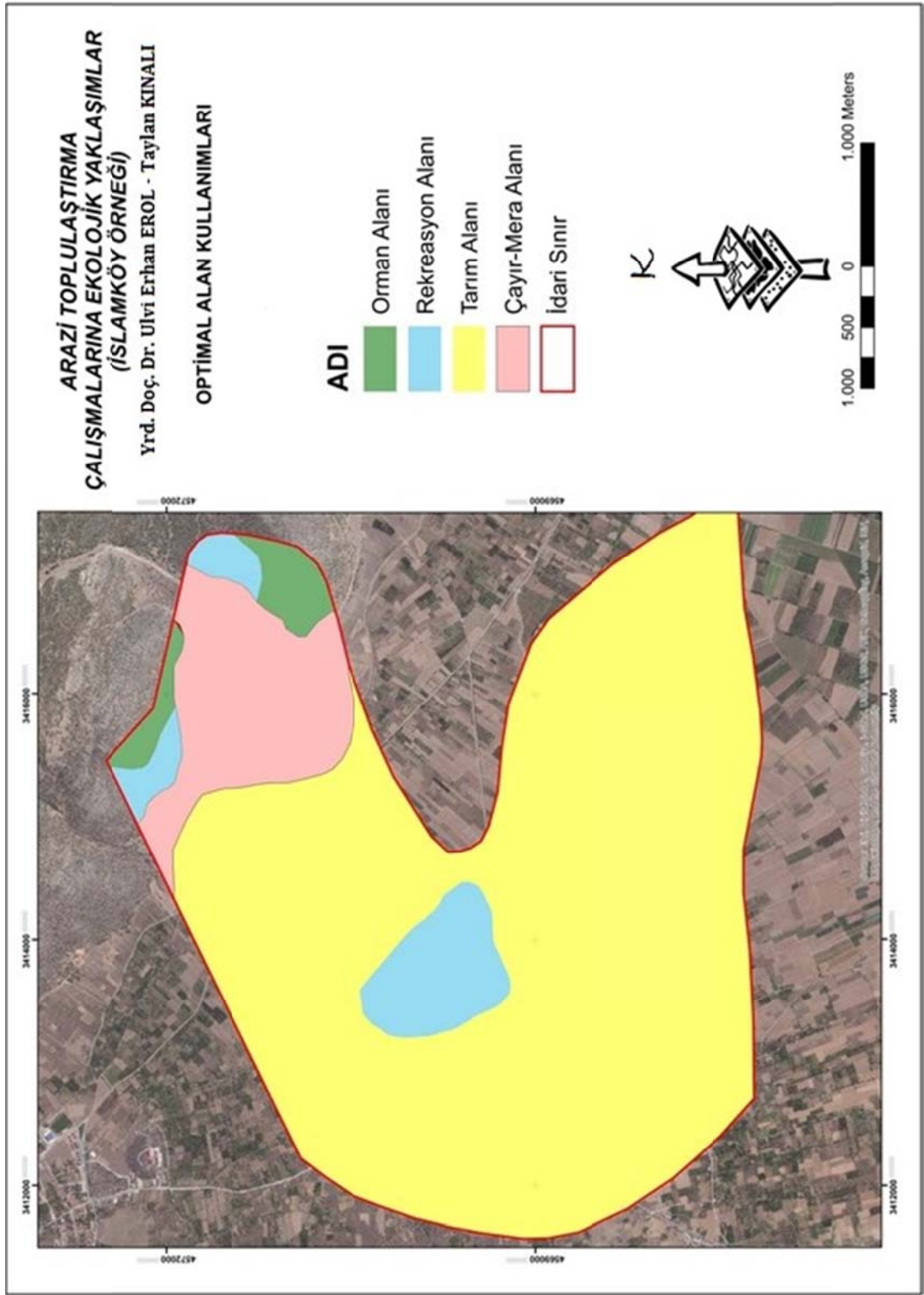
Çizelge 4.3. İslamköy sınırları dahilindeki optimal alan kullanımları

KULLANIM ALANININ TÜRÜ	ALAN (ha)	ORAN (%)
Tarım Alanı	1043,2	80,08
Orman Alanı	34,9	2,67
Rekreasyon Alanı	85,3	6,54
Çayır-Mera Alanı	139,6	10,71
TOPLAM	1303	100,0

Halihazır harita, çevre düzeni planı ve optimal alan kullanım haritası karşılaştırıldığında İslamköy topraklarının %80’lik büyük bir kısmı tarım kullanımı için 1. derece uygun olan topraklardan meydana gelmektedir.

Bu bağlamda İslamköy beldesinde optimal alan kullanımları ile mevcut alan kullanımları ve çevre düzeni planında sulama alanı olarak belirlenen alanlar orman ve tarım alan kullanımı için paralellik gösterdiği; yerleşim, sanayi ve çayır-mera kullanımı için paralellik göstermediği görülmektedir.

Rekreasyon alan kullanımı çevre düzeni planı ve optimal alan kullanım haritasında paralellik göstermektedir, ancak mevcut alan kullanımında rekreasyon amacına hizmet etmediği belirlenmiştir.



Şekil 4.9. İslamköy optimal alan kullanım haritası

4.4. Geliştirilmiş Optimal Alan Kullanım Haritasının Oluşturulması ve İslamköy Örneğinde Ekolojik Arazi Toplulaştırma Modeli

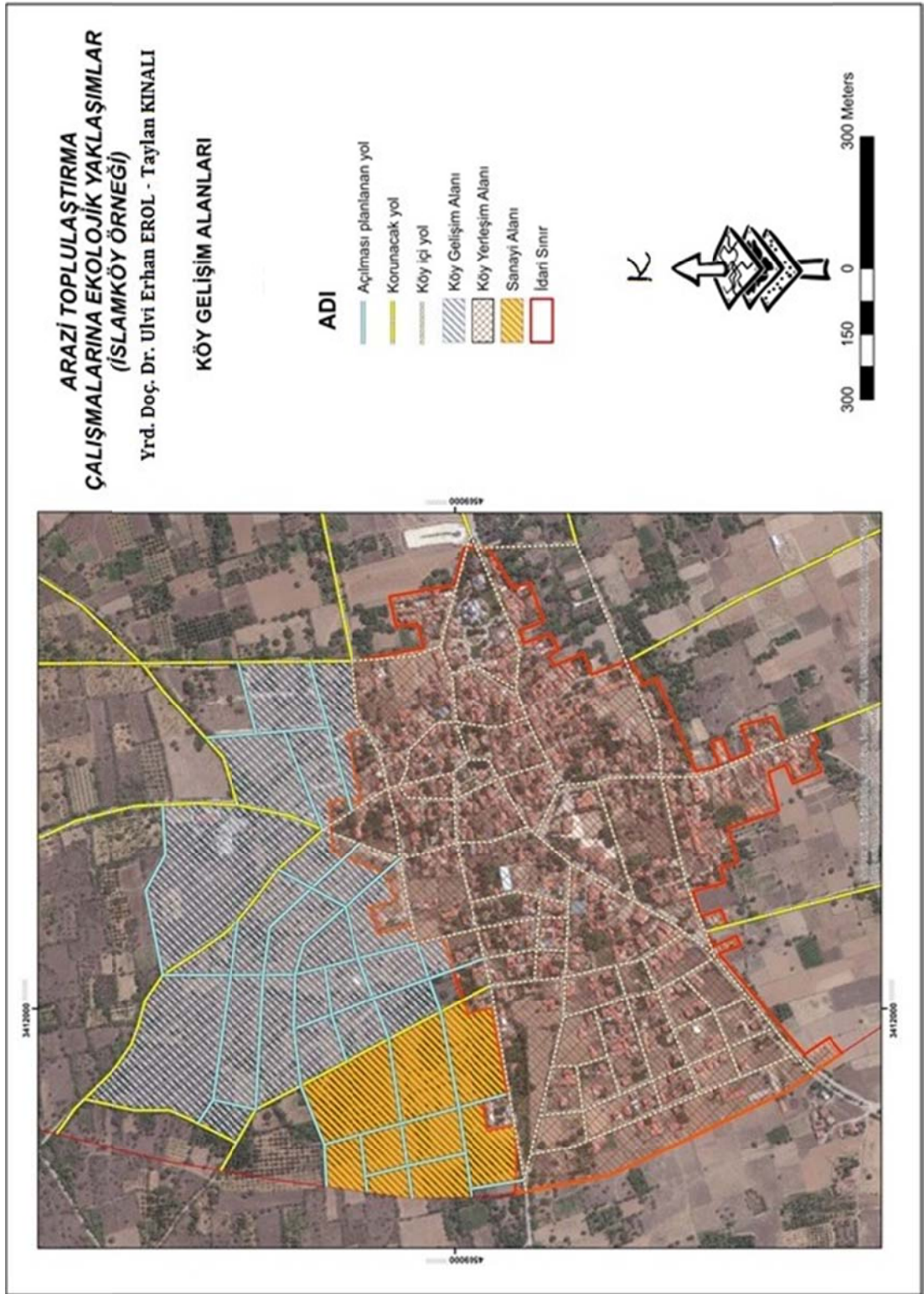
Geliştirilmiş optimal alan kullanım haritasının oluşturulması kapsamında köy gelişim ve yeni yerleşim alanlarının tespiti yapılmış olup (Şekil 4.10) mevcut kadastro durumu göz önüne alınarak geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası oluşturulmuştur (Şekil 4.11) .

Ülkemizde köy yerleşim alanlarının tespiti çalışmalarında vali; ilgili ilçe kaymakamının görüşlerini de dikkate alarak, köy yerleşme alanını tespiti ve köy yerleşme alanı planını hazırlamak üzere vali yardımcısı başkanlığında; Milli Emlak Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, ilgili Kadaastro Müdürlüğü, İl Gıda Tarım ve Hayvancılık müdürlüğü ve İl Özel İdaresinden birer teknik eleman ile köy temsilcilerinden oluşan bir komisyonu görevlendirmektedir.

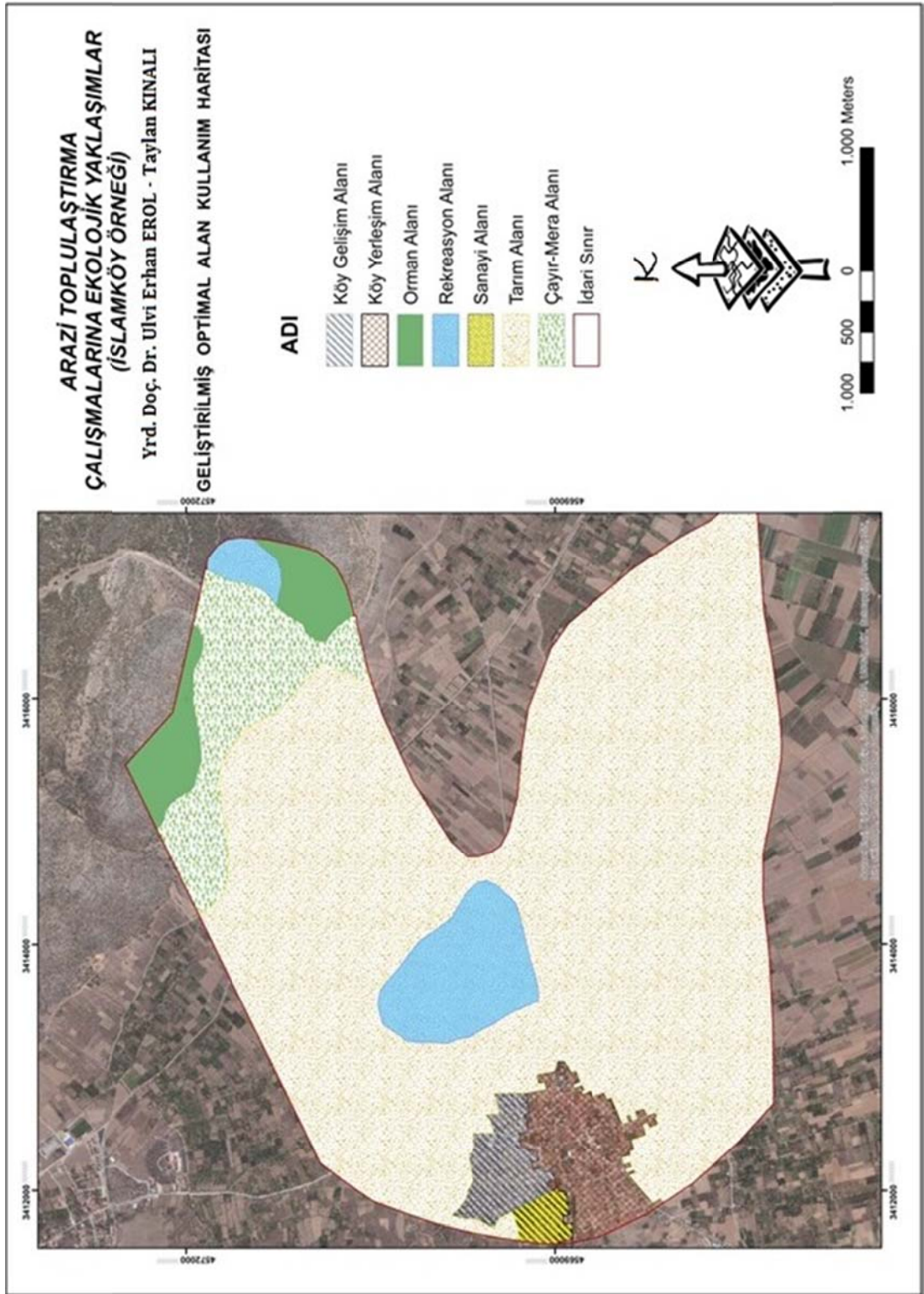
Vali oluru ile görevlendirilen komisyon ilk aşamada köye ait harita, köyün sosyo-ekonomik yapısını gösteren belge, doküman ve gerekli diğer envanterleri derledikten sonra ön değerlendirmeler yapılmaktadır. İkinci aşamada ise köy mahalline gidilerek köyün gelecekteki gelişme durumu tespit edilerek ihtiyaç duyulan konut parsel sayısı ve büyüklükleri, sosyal tesisler için tahsis edilecek arazi ve köy yerleşme alanının miktarı hesaplanmaktadır. Mevcut köy yerleşim alanı ile bütünlük teşkil edecek şekilde ve mümkün olduğunca verimi düşük, mera niteliğini kaybetmiş ve tarım dışı olarak kullanılan hazine arazilerine öncelik vererek gelişme alanı için uygunluğuna karar verdiği sahanın sınırları komisyon tarafından belirlenmektedir.

Köy yerleşim haritaları 2010/22 sayılı genelgede; 442 sayılı Köy Kanununa ek 3367 sayılı Kanun ve Köy Yerleşme Alanı Uygulama Yönetmeliği'ne göre yapılan haritalardır.

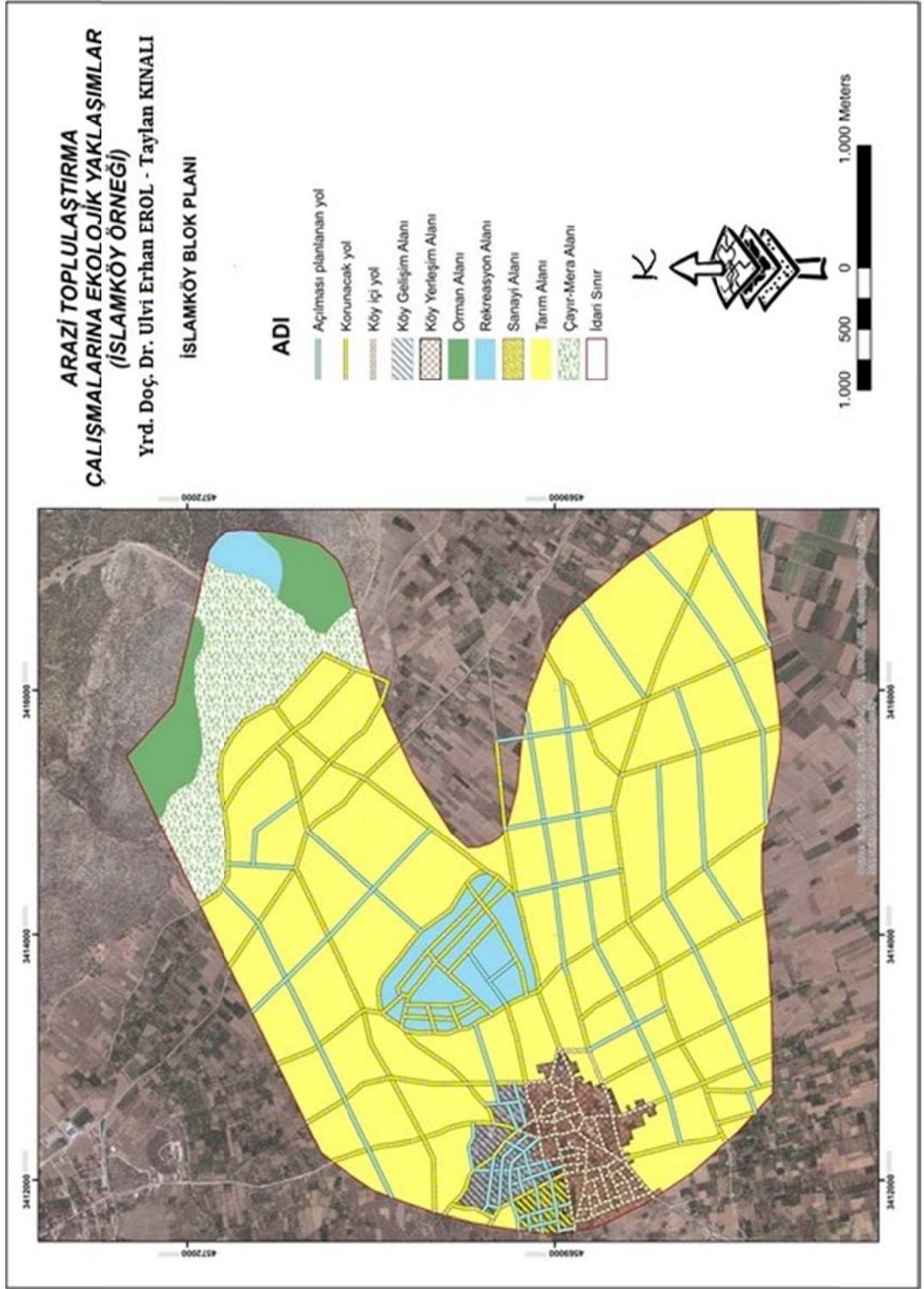
İslamköy idari sınırları dahilinde korunması gerekli yollar tespit edilmiş çiftçilerin parsellerine ulaşmalarında hak kayıpları yaşanmaması amacıyla yeni tarla içi yollar planlanmıştır. Ayrıca korunması gerekli doğal alanlar belirlenerek tarım, rekreasyon, çayır-mera ve sanayi kullanımları için öneriler geliştirilmiştir (Şekil 4.12).



Şekil 4.10. İslamköy köy yerleşim ve gelişim alanları tespiti



Şekil 4.11. İslamköy geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası



Şekil 4.12. İslamköy blok planı

5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

OECD ülkeleri arasında tarımsal işletmeleri giderek küçülen tek ülke konumunda kalan Türkiye’de, toplam nüfusun önemli bir bölümünün yaşadığı kırsal alanlarda, miras yoluyla parçalanma ve hisselerin bölünerek satılması gibi sebeplerle giderek küçülen tarımsal işletmeler ekonomik özelliklerini kaybetmekte buna bağlı olarak kentsel alanlara göç olayları artmaktadır. Bu kapsamda söz konusu parçalanmayı önleyecek, göç olaylarını azaltacak ve kırsal alanlarda yaşam koşullarını iyileştirecek birtakım düzenlemelerin yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bakanlar Kurulu Kararı ile Uygulama Alanı olarak ilan edilen yerlerde, 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu’na göre arazi kullanım planlaması yapılması gerekmektedir.

3083 Sayılı Kanun’un Uygulama Yönetmeliğinde “Araziye yönelik kullanım talepleri dikkate alınarak, arazinin en uygun kullanım şekillerini alternatifleri ile birlikte sunmak suretiyle, araziye kullananlar arasında talep ve menfaat çatışmalarından kaynaklanan problemleri asgariye indirmek ve arazinin özelliklerine uygun ideal kullanım şekillerini belirlemektir.” denilerek Tarım Arazileri Değerlendirme Daire Başkanlığı tarafından koordine edilen arazi kullanım planlarının koruma-kullanma dengesini gözeterek oluşturulması gerektiği ifade edilmiştir.

Alan kullanım planları ve politikaları ülkemizde tam anlamıyla uygulanamamaktadır. Bunun sonucu eğimli, verimsiz, sık topraklı alanlar tarım alanı olarak kullanılırken yanlış kararlar sonucu, I. sınıf tarım toprakları üzerinde yapılan imar planları ile yerleşim alanları ve sanayi kuruluşlarına yer verilmekte, doğal kaynaklarımız geri dönüşü mümkün olmayan kullanımlar ile yok olmaktadır (Konaklı, 2011). Bu nedenle ülkemizde alan kullanımına ilişkin kararlarının doğal kaynak envanterine dayalı olarak yapılan alan kullanım planlaması çalışmaları sonuçlarına göre alınması ve uygulanması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de alan kullanımı ile ilgili olarak karşılaşılan sorunların başında, özellikle planlama aşamasında hangi alanın hangi amaçla kullanılacağı ve hangi kullanımların

yer alacağı ile ilgili bilimsel ve teknik ölçütlerin dikkate alınmadan planlanması gelmektedir. Alan uygunluk değerlendirmeleri ve alan kullanım planlaması çözümlemelerinde, doğal kaynakların korunmasını sağlayacak en uygun alan kullanımı için ölçütlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Yanlış arazi kullanımının önlenmesi ve kırsal alan iyileştirme çalışmalarında ki başarı geniş kapsamlı ve multidisipliner bir planlamaya bağlıdır. Söz konusu iyileştirmeler, tarım potansiyeli yüksek olan toprakların tarımsal işlevlerini birincil olarak ele alan planlamalar yapılması, tarımsal hammaddeye dayalı sanayi alanlarının planlanması, doğal alanların oluşturulması ve mevcut doğal alanların koruması için önlemlerin alınması, kırsal yerleşimlerde yaşam kalitesini artıracak rekreasyonel alanların planlanması, köy içi yenileme çalışmalarının yapılması ve köy gelişim alanlarının planlanması gibi unsurları içeren çok yönlü bir planlama yaklaşımı ile gerçekleştirilebilir.

Uzmanların görüşleri, 21. yüzyılda gıdanın stratejik konumda olacağı, artan dünya nüfusunun beslenme gereksiniminin karşılanması bakımından gıda üretimi yönünde, vazgeçilmez üretim faktörlerinden birisinin toprak olduğunun saptanması, toprakların yetenek ve niteliklerinin belirlenmesi ve arazi kullanım planlamasının yapılmasını zorunluluk olarak ortaya koymaktadır (Konaklı, 2011).

Kırsal alanlarda gelişmişliğin arttırılabilmesi için, kırsal kesimde yaşamlarını sürdüren kişilerin hayat standartlarının yükseltilmesinin yanında, kırsal kesimdeki yapısal sorunların da giderilmesine gereksinim vardır. Gelişmiş ülkelerin birçoğu bu yapısal sorunları, 1950’li yıllarda gerek toprak reformu yasaları ile gerekse arazi toplulaştırma yasaları ile çözmüş ve kalanını da çözmeye devam etmektedirler. Bu ülkeler tarımda, yapısal sorunların başında yer alan mülkiyet ve altyapı sorunlarının çözümlenmesi yanında parsellerin parçalanmasına engel bir politika izleyerek işletme sürekliliğinin sağlanmasını amaçlamışlardır (Arıcı, 2002). Ülkemizde de acilen arazi parçalanmasının önüne geçecek kurumsal ve yasal düzenlemeler yapılarak yenilenemeyen doğal kaynaklarımızdan olan toprakların amaç dışı kullanımının önünde geçilmelidir.

Türkiye’de kırsal alanlarda su kaynakları, ormanlar, yaylalar vb. zengin doğal kaynaklar; kentleşme, endüstrileşme, madencilik faaliyeti, meraların aşırı otlatılması, tarıma elverişli olmayan alanların tarım kullanımına açılması kalkınma, turizm gibi birtakım ekonomik kaygılar ile tahrip edilmekte ve bir daha geri dönüşü olmayacak biçimde yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bırakılmaktadır. Ülkemizde doğal kaynakların zenginliğine karşın söz konusu faaliyetlerin bilinçsizce yürütülmesi ve olumsuz tabiat koşulları sonucunda pek çok sorunla karşılaşmakta ve karşılaşılan sorunlara çözüm önerileri getirme ihtiyacı doğmuştur. Kırsal alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm önerileri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan sosyo-ekonomik gruplar arasındaki hizmet ve gelir farklılıklarını en aza indirecek, halkın ihtiyaç ve beklentilerine cevap verecek dolayısı ile göç olaylarını azaltacak önlemlerin alınması sağlanmalıdır.
- Kırsal planlamada tarımsal olanaklar artırılmalı, destekleme politikaları üretilmeli, AT ve TİGH projelerinin kapsamı genişletilerek tüm ülkede yaygın hale getirilmelidir.
- AT çalışmalarında yatırım öncesi ilgili kurumun teknik personelleri bilimsel ve multidisipliner bir ekip tarafından saha etüdları yapılarak; iletişim ve iş birliği içinde bulunan kamu kurumları, belediyeler, STK temsilcileri, vakıflar, özel sektör temsilcilerinden oluşan paydaşlar ile katılımcı yöntemlerle değerlendirilmelidir.
- Organik tarım yöntemleri yaygınlaştırılmalı, ekolojik üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda üniversiteler, kamu kurumları, özel sektör, vakıflar, çiftçiler ve STK arasında iş birliği sağlanmalıdır.
- Kırsal planlama çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için sosyal yapının iyi etüd edilerek halkın bilinçlendirilmesini sağlamak, istek ve taleplerini karşılamak, kaygılarını gidermek amacıyla halk katılımlı toplantılar ve gerekli eğitim çalışmaları yapılmalıdır.
- Kırsal alanlarda özellikle turizm baskısı altında bulunan kıyı bölgelerinin betonlaşmaması ve çevresindeki toprakların ikincil konutlara ya da tatil köyü, otel, motel gibi yapılarla kaplanmaması için tüm ülke boyutunda alan kullanım tiplerini, konumlarını ve sınırlarını belirleyen planlama çalışmaları yapılmalıdır (Açıksöz ve Tanrıvermiş, 2000).

- Kırsal alanlara getirilecek rekreasyonel aktiviteler alanın özellikleri dikkate alınarak, ekolojik dengeyi bozmadan gerçekleştirilmelidir. Herhangi bir alana getirilecek her aktivitenin özellikle rekreasyonel aktivitelerin taşıma kapasitesi saptanmalı ve bu amaçla kontrollü olarak kullanılmasını sağlayacak kırsal peyzaj planlama çalışmaları gerçekleştirilmelidir (Açıksöz ve Tanrıvermiş, 2000).
- Kırsal peyzaj planlaması kapsamında doğru alan kullanım kararların alınabilmesi için öncelikle bu amaca yönelik plan ve politikaları oluşturacak ve uygulamaya geçirilmesine öncülük edecek politikacılar ve yöneticiler bilinçlendirilmelidir (Açıksöz ve Tanrıvermiş, 2000).
- Kırsal peyzaj planlamada alan kullanım planlaması yapılırken dikkate alınan doğal verilerin sınıflandırılması konusunda yapılmış çalışmaların bulunmaması nedeniyle büyük zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle; kırsal peyzajdaki tarım, ormancılık, endüstri, rekreasyon vb. alan kullanımları saptanırken dikkate alınması gereken doğal ve kültürel verilerin analiz ve sentezlerine dayanan ekolojik sınıflama ve peyzaj birimleri oluşturulmalıdır (Açıksöz ve Tanrıvermiş, 2000).
- Kırsal peyzaj planlama çalışmalarında kent-kır geçişlerinde, çeşitli alan kullanımları arasında ve ekolojik açıdan önemli doğal kaynakların çevrelerinde yeşil kuşak çalışmaları ile tampon bölgeler oluşturulmalıdır.
- Kırsal ya da kentsel yerleşmelerin bulunduğu alanlarda dah sık görülen yanlış arazi kullanımları için yerel, bölgesel ve ülkesel ölçekte optimal alan kullanımlarını içeren peyzaj planları hazırlanmalı yapılacak olan yatırımlarda veya plan kararlarında ekolojik altlık olarak dikkate alınmalıdır.
- Korunan alan statüsündeki alanlar geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.
- Doğal çevrenin tüketilmesiyle oluşan atıkların değerlendirilmesine yönelik teknolojinin geliştirilmesi ve uygulanması için devlet ve özel sektörün katkıları sağlanmalıdır (Özyaba, 1994).
- Sanayi sektöründe yer alan yatırımcı ve çalışanlar için atıkların en aza indirilmesi ve geri kazanımı konusunda ekolojik farkındalık yaratacak periyodik eğitim seminerleri ve kontroller gerçekleştirilmelidir.
- Sürdürülebilir bir endüstri politikası uygulanmalı ve sağlam bir yasal zemin oluşturulmalıdır.

- Yerleşme ve endüstri yatırımlarına tahsis edilen alanlarda yol, su, elektrik gibi alt yapı hizmetleri gerçekleştirilerek bu tür alanlarda yatırım cazip hale getirilmelidir. Bu tür alanlara yatırım yapacak olanlara vergi, kredi vb. konularda kolaylık sağlanmalıdır (Tayşi, 1984).
- Tarımsal üretimdeki verimliliğin artması ve ulusal ekonomiye yaptığı katkının sektörel gelişmeyi sağlayıcı nitelikte olması için tarım, tarımsal ürünlerin değerlendirildiği ve işlendiği endüstri sektörü ile birlikte ele alınmalıdır (Özyaba, 1994).
- Ekolojik açıdan önemli ve değerli tarım topraklarının amaç dışı kullanımlarını önlemek için “tarımsal sit” alanlarının oluşturulması etkili olabilecek bir öneridir. Tarımsal sit kapsamına girecek alanlar belirlenerek korunmaya alınmalı ya da kontrollü olarak gelişmeye izin verilmelidir (Açıksöz ve Tanrıvermiş, 2000).
- Çevre kirliliğine neden olduğu tespit edilen tarımsal üretimin önlenmesi amacıyla gıda sektöründe ki üretimin terk edilip süs bitkisi, endüstriyel ağaç üretimi, rulo çim üretimi gibi ekonomik getirisi yüksek farklı ürünlerin üretilmesi konusunda gerekli pazar ve özendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Ormanlara yönelik kamu kuruluşları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve vakıflar tarafından düzenlenen aktiviteler desteklenmeli orman azalması, çölleşme, sel, çığ, erozyon gibi olumsuz durumları önleyecek ağaçlandırma çalışmaları ve bilinçlendirme kampanyaları teşvik edilmelidir.
- Ağaçlandırma ve erozyon etkisinin ortaya belirgin bir şekilde çıktığı yerlerde toprağın yerinde tutulması için fiziksel önlemler ve uygun bitkilendirmelerle (teraslama, çevirme hendekleri, otlandırılmış su yolları vb.) toprak korunmasının sağlanması gerekmektedir. Bu alanlar için önerilebilecek en doğru kullanım biçimi; kontrollü otlama ile birlikte mera amaçlı kullanım ve/veya fiziksel toprak koruma yöntemleri ile ağaçlandırma alanı olarak kullanım olabilir (Konaklı, 2011).
- Kırsal alanlarda yapılan planlama çalışmalarında karayolları, demiryolları, sulama kanalları, arazi toplulaştırması, amenajman çalışmaları, doğa koruma ve rekreasyon çalışmaları ile birlikte koruma-kullanma ilkesi gözetilerek yürütülmelidir.
- Köy yerleşik alanının dışında kalan alanlara altyapı, temizlik gibi hizmetlerin ulaştırılmasında yaşanan güçlükler nedeni ile yapılaşma izinleri verilmemelidir.

- Doğanın korunması amacıyla planlama alanında üretilen kararların ve alınan önlemlerin yetersizliğinin ve uygulamaya aktarılmasında karşılaşılan zorlukların önemli bir nedenini, karar üretim sürecinin temellendiği idari örgütlenmenin doğal sınırlara dayanmaması oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, günümüzde planlamanın yetkilendirildiği idari örgütlenmenin çatısını oluşturan il sınırları, doğal sınırlarla örtüşmemektedir (Efe ve Sılaydın Aydın, 2009). Bu kapsamda TRGM tarafından yürütülen AT ve TİGH projelerine başlamadan önce uygulama ilan edilen sahanın, idari sınırlara bağlı kalınmayarak kapsamının genişletilmesi, alan kullanım planlaması kapsamında peyzaj planlarının hazırlanması ve ekolojik temelli bir yaklaşımla AT çalışmalarının gerçekleştirileceği proje sınırlarının havza ölçeğinde belirlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.
- Havza ölçeğinde alan kullanım planlaması, doğal afetlerin azaltılmasında ve bütüncül kaynak yönetiminde en mantıklı ve en etkili yaklaşımları sunduğu söylenebilir (Konaklı, 2011).
- AT çalışmaları sırasında peyzaj planları, blok ve parsel planlarına ekolojik altlık olarak kullanılmalı; proje sahasında flora, fauna ve peyzaj değeri yüksek doğal alanların korunması ve geliştirilmesine önem verilmelidir.
- Peyzaj planlamada yer alan doğallık, biyoçeşitlilik, nadirlik, tehdit altında olma, yeniden teşhis edilebilirlik ölçütleri göz önünde bulundurularak koruma alanı niteliği taşıyan alanlar belirlenmeli ve mümkün olan en kısa sürede yasal koruma altına alınarak yönetim planları hazırlanmalıdır.

Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan toprak haritaları veri tabanına göre yapılan fiziksel arazi değerlendirme sonuçlarında Isparta ilinde, tarımsal faaliyetler için uygun toprak koşullarının son derece sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, toprak oluşum faaliyetlerinin yavaş olması, toprakların oluştuğu jeolojik ana materyallerin büyük bir kısmının fiziksel ve kimyasal ayrışmaya karşı dirençli olması, topografik özellikler, toprak sağlığı, taşlılık, kayalılık, erozyon gibi birçok nedenden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda araştırma alanı olarak belirlenen İslamköy ve yakın çevresi tarımsal potansiyeli ve sulama alanı olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Yersel veri yetersizliği nedeniyle çalışma alanında korumaya ilişkin bir çalışma yapılamamıştır. Araştırma bulgularının ortaya koyduğu sonuçlara göre çalışma

alanında tarihi ve kültürel varlıklara rağmen turizm kaynakları yeterince tanıtılmamıştır.

Ülkemiz, DSİ tarafından fiziksel planlama çalışmaları için 26 ana su havzasına bölünmüştür. Kıyı yönetmeliğinde ise 16 akarsu dikkate alınmaktadır. Ana su havzalarının içinde yer alan daha küçük akarsular ve bunların su toplama havzalarına yeterince önem verilmediği gözlenmektedir. Ülkemizdeki deniz kirliliğinin ve su havzalarının kirlenmesinin önemli bir sebebinin de iç sular olduğu bilinmektedir. Yürürlükteki Su Kirliliği Yönetmeliği'ne göre içme sularıyla ilgili su toplama havzalarının merkezinden başlayarak koruma kuşakları oluşturulmakta ve yaptırımlar uygulanmaktadır. Ancak içme suyu rezervuarlarından uzaklaştıkça yaptırım gücü azalmakta, su havzasının koruma kuşağında tamamen yasak olan aktiviteye, rezervuara su getiren dereler üzerinde yer verilmekte, plansız gelişen yerleşim ve sanayi tesislerine müdahale ve denetimler yapılmamaktadır. Tüm bunlar fiziksel planlama çalışmalarının ortak bir platformda yürütülememesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum doğal kaynakların sürekliliği için gerekli olan ve kirlenmeden korunması zorunlu olan su kaynakları üzerinde nitelik ve nicelik yönünden bozukluklara neden olmaktadır (Konaklı, 2011).

Araştırma alanı olarak belirlenen İslamköy ve yakın çevresinde doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi, önerilen optimal alan kullanımları ile mevcut kullanımlar arasında çelişkilerin ortaya çıkarılması ve AT çalışmaları kapsamında İslamköy AT ve TİGH projesinin yeniden yorumlanarak öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Araştırma alanına ait verilerin değerlendirilmesinde geleneksel yöntemlere göre daha zor yapılan analiz çalışmalarının hassas ve ayrıntılı bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için bilgisayar ortamında oluşturulan 30x30 m grid ölçüleri kullanılmıştır.

Araştırma alanı sınırları içerisinde mevcut alan kullanımının belirlenmesinde hava fotoğrafları, 1/5000 ölçekli fotoframetrik vektör haritalar ve uydu görüntülerinden yararlanılmıştır. Yapılan bu çalışma ile araştırma alanında yapılacak olan planlama çalışmalarında önemli bir envanter ortaya konmaktadır.

Alan kullanımlarının belirlenmesi için, karar verme sürecinde ekolojik koruma ve ekonomik çıkarlar birbiriyle çelişmektedir. Ekolojik koruma; doğal kaynakların, kesinlikle korunması gerekliliğini savunurken, ekonomik getiriler bu alanların amaç dışı kullanılmasını gerektirmektedir. Sektörler arası bu çelişkiyi ortadan kaldırmak için planlamalarda doğal alanlarda korumaya öncelik veren mekanizmaların ve kurumların gerekliliğini ortaya koymaktadır (Yılmaz, 2004). Bu açıdan alan kullanım planlaması, sektörler arasında koordinasyonu sağlayacak bir mekanizma kurmayı gerektirmektedir. Bu mekanizma aracılığı ile alan kullanım planlamasının hem planlama hem de uygulama, izleme ve değerlendirme aşamalarında çeşitli kurumların faaliyetleri koordine edilmelidir (Konaklı, 2011).

Elde edilen bulgulara göre araştırma alanı olarak belirlenen İslamköy’de tarım kullanımı dışındaki kullanımların optimal alan kullanımları ile paralellik göstermediği görülmektedir. Bu kapsamda mevcut alan kullanımlarını, mülkiyet yapısını ve optimal alan kullanımlarını göz önünde bulundurarak geliştirilmiş optimal alan kullanım haritası üretilmiştir. Söz konusu harita ışığında İslamköy idari sınırları içerisinde ekolojik arazi toplulaştırma modeli geliştirilerek blok planlaması yapılmıştır.

Yapılan çalışma sonucunda doğal kaynakların korunması için ülkesel ölçekte ekolojik master planlarının, havza yönetim planlarının ve peyzaj planlarının hazırlanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Planlama alanındaki kamu kuruluşları, ilgili sektörler, yerel kurumlar, yerel yönetimlerin iş birliği içerisinde arazi tahsisi çalışmalarını gerçekleştirmeli böylece her sektörün faaliyet alanı planlı bir şekilde ortaya konmalıdır.

Tez çalışmasının İslamköy ve yakın çevresinde mevcut ve optimal alan kullanımlarının belirlenmesinin yanında gelecekte yapılacak yatırım ve araştırmalara yol gösterecek bir veri tabanı ve ekolojik altlık oluşturması açısından da önemli bir kaynak değeri taşıdığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Açıksöz, S., Tanrıvermiş, E., 2000. Planlamada Kırsal Peyzajın Önemi Sorunlar ve Öneriler. Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği Yayını, 44-65. Ankara.
- Akten, M., 2008. Isparta Ovasının Optimal Alan Kullanım Planlaması Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 247s, Isparta.
- Anonim 2014j. Tarımsal Alanlarda Ekolojik Koridorlar. Erişim Tarihi: 30.07.2014. <http://www.urbanext.illinois.edu/lcr/environmental.cfm>.
- Anonim, 2013a. Yıllara Göre Türkiye’de Arazi Toplulaştırma Çalışmaları. Erişim Tarihi: 29.09.2013. www.tarim.gov.tr/Konular/Arazi-Toplulaştirma-ve-Tarla-Ici/Gelistirme/Faaliyetler.
- Anonim, 2013b. Isparta İl Merkezi. Erişim Tarihi: 13.10.2013. tr.wikipedia.org/wiki/Isparta.
- Anonim, 2013c. Isparta Bitki Örtüsü. Erişim Tarihi: 11.11.2013. www.cografya.gen.tr/tr/isparta/iklim.html.
- Anonim, 2013d. Atabey İlçesi. Erişim Tarihi: 10.12.2013. www.google.com/googleearth.
- Anonim, 2014a. Türkiye’de Arazi Toplulaştırma Çalışmaları Yapılacak Potansiyel Alanların Konumsal Dağılımı. Erişim Tarihi: 01.03.2014. tvk.tarim.gov.tr/tvkyeni.
- Anonim, 2014b. Isparta İli İklim Verileri. Erişim Tarihi: 15.03.2014. www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=ISPARTA.
- Anonim, 2014c. Isparta Çevre Durum Raporu. T.C. Isparta Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 493s. Isparta.
- Anonim, 2014d. Büyükgökçeli Beldesi. Erişim Tarihi: 20.03.2014. <http://buyukgokceli.bel.tr>.
- Anonim, 2014e. Kapıçak Köyü. Erişim Tarihi: 24.03.2014. www.panarimo.com/photo.
- Anonim, 2014f. Araştırma Alanında Meyve Ağaçları. Erişim Tarihi: 22.04.2014. ispartaprovince.blogspot.com.tr/p/atabey.html.
- Anonim, 2014g. Atabey İlçesi Tarım Alanları Dağılımı. Erişim Tarihi: 25.04.2014. <http://www.isparta.tarim.gov.tr/atabeydetay.asp?id=955>.
- Anonim, 2014h. Tarımsal Baskı Sonrası Arazi Örtüsü Değişimi. Erişim Tarihi: 23.05.2014. <http://www.conservationcorridor.org/corridor-science/>.

- Anonim, 2014i. Doğal Alanların Ekolojik Koridorlar Yardımıyla Birleştirilmesi. Erişim Tarihi: 30.07.2014. <http://www.scirec.org/media/Conservation>.
- Anonymus, 2013. AT Çalışmaları Öncesi ve Sonrası. Erişim Tarihi: 10.12.2013 <http://www.bruneman.de/fileadmin/userupload/anwendungsfotos/Neuteinilung.jpg>
- Arıcı, İ., 2002. AB Tarım Politikası'na Uyumda Yapısal Sorunlar. 04.01.2002 Cumhuriyet Gazetesi.
- Arıcı, İ., Korukçu, A., 1990. Batı Almanya'da Arazi Toplulaştırması. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 7, 105-114.
- Atabay, S., 2003. Avrupa Birliği Eğitim Mevzuatına Uyum Çerçevesinde Türkiye'de Peyzaj Planlama Eğitiminin Geleceği. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ve Türkiye Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Basım Merkezi, İstanbul.
- Atabay, S., 2005. Stratejik Çevre Etki Değerlendirmesi ve Fiziki Planlama İlişkileri. I. Çevre ve Ormancılık Şurası, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Auweck F.A., 1993. Landliche Endwicklung und Landschaftsentwicklung, Deutscher Verein Für Vermessungswesen (DVW), Landesverein Bayern E.V. Mitteilungsblatt, Heft 1, 15-31
- Aydoğdu Güç, B., Ersudaş, O., 2013. Isparta Keçiborlu ve İslamköy AT ve TİGH Projesi Doğal Yapı Gereçleri Raporu. 1,10.
- Banger, G., Şişman, A., 2001. Kırsal Alan Düzenlemelerinde Yöneylem Araştırması Tekniklerinin Uygulanması. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Dergisi, 87
- Başal, M., 1998. Doğalgaz-Yapracık Tesisleri Alan Kullanım Planlaması. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1104, Bilimsel İnceleme ve Araştırmalar: 602, Ankara.
- Başığit, L., 1996. Isparta-Atabey Cıvırı Topraklarının Etüdü ve Haritalanması. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 76s. Konya.
- Boyraz, Z., Üstündağ, Ö., 2008. Kırsal Alanlarda Arazi Toplulaştırma Çalışmalarının Önemi. E-Journal of New World Sciences Academy, (3), C0076, 563-578.
- Buchwald, K., 1977. Ekolojik Planlama Hedefleri ve Yöntemleri-Ekolojik Kapasitenin Değerlendirilmesiyle Optimal Bir Arazi Kullanım Kombinasyonunun Gerçekleştirme Stratejileri. Bayraktar, A.,(Ed.), Türkiye Peyzaj Mimarları Derneği Yayınları, 1980/1, 16s, İzmir.
- Burrough, P.A., McDonnel, R.A., 1998. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press, 17-34.

- Cengiz, C., 2009. Kıyı Alanlarında Ekolojik Planlama: Yalova Armutlu Örneği. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, 186s, Ankara.
- Cengiz, T., 2003. Peyzaj Değerlerinin Korunmasına Yönelik Kırsal Kalkınma Modeli Üzerine Bir Araştırma: Seben İlçesi (Bolu) Alpagut Köyü Örneği. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi 301s. Ankara.
- Demirel, Z., 1988. Türkiye’de Arazi Toplulaştırılması Nasıl Tasarlanmalıdır. Yıldız Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 223s, İstanbul.
- Demiroğlu, D., 2010. Sivas Kent Planlarının Kentin Peyzaj Özelliklerine Uygunluğunun Araştırılması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi 241s. Ankara.
- Efe, M., Sılaydın Aydın, B., 2009. İdari Sınırlara Dayalı Planlamanın Değiştirilebilirliği ve Havza Temelli İl Sınırları Önerisi. Ege Coğrafya Dergisi, 18/(1-2), 73-84.
- Efe, M., Sılaydın, Aydın, B., 2009. İdari Sınırlara Dayalı Planlamanın Değiştirilebilirliği ve Havza Temelli İl Sınırları Önerisi. Ege Coğrafya Dergisi, 18/(1-2), 73-84.
- Erdoğan, N., Bülbül, M.,M., Petekbaşı, H.,A., Can, C., 2013. Blok Planlaması. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Daire Başkanlığı Seminer Notları, 38s. Ankara.
- Erol, U.E., 2005. Ekolojik Yaklaşımlı Peyzaj Planlaması (Balabandere Vadisi Örneği). İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 264s, İstanbul.
- Harita Genel Komutanlığı, 1991. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Komutanlığı 1/25000 ölçekli ve 1991 basım tarihli topografik haritalar, Ankara.
- Hebblethwaite, R.L., 1973. Landscape Assesment and Classification Techniques. Land Use and Landscape Planning. Leonard Hillbooks and Intertext Publisher, p303. Edinburg.
- IOBM, 2007. Isparta Bölge Müdürlüğü 1/25000 ölçekli Amenajman Planı. Isparta.
- Isparta İl Çevre Durum Raporu, 2011. Atabey Belediyesinin İmar Planındaki Alan Kullanımları ve Büyüklükleri. T.C. Isparta Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 493s. Isparta.
- Kast, S., 1986. Organisation und Verwaltung 100 Jahre Flurbereinigung in Bayern 1886-1986. Bayerischen Staatsministerium für Emahrung Landwirtschaft und Forsten, 68-98. München.
- Konaklı, N., 2011. Konya Altınapa Baraj Gölü Havzası Örneğinde Optimal Alan Kullanım Planının Belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 184s, Adana.

- Krimmer, H., 1986. Frühe Anfänge der Flurbereinigung in Bayern 100 Jahre Flurbereinigung in Bayern 1886-1986. Bayerischen Staatsministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, 24-48. München.
- Küsek, G., İlbeyi, A., Pank, Y., Pirim, N., Ölmez, D., 2013. Tarihi Kültürel Değerler ve Ekoloji. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Daire Başkanlığı Seminer Notları, 76s. Ankara.
- Manger, R., 1986. Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz 100 Jahre Flurbereinigung in Bayern 1886-1986. Bayerischen Staatsministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, 117-135. München.
- McHarg, I., 1971. Man, Planetary Disease. Vital Speeches of the Day (October). p. 634-640
- McHarg, I., 1969. Design With Nature, Doubleday/Natural History Press, Doubleday & Company Inc., 158s, New York.
- Mendoza, G.A., 1997. GIS-Based Multicriteria Approaches to Land Use Suitability Assessment and Allocation. Seventh Symposium on Systems Analysis in Forest Resources, United States Department of Agriculture (USDA), Forest Service, North Central Research Station, General Technical Report, (May 28-31, 1997, Traverse City, Michigan, U.S.A.), Report NC:205, 89-94.
- MTA, 2006. 1/100000 Ölçekli Isparta Jeoloji Haritası. Orta Anadolu II. Bölge Müdürlüğü, Konya.
- Ndubisi, F., 2002. Ecological Planning-A Historical and Comparative Synthesis. The Johns Hopkins University Press, 287s, Baltimore and London.
- Ortaçşme, V., 1996. Adana İli Akdeniz Kıyı Kesiminin Ekolojik Peyzaj Planlama İlkeleri Çerçevesinde Değerlendirilme ve Optimal Alan Kullanım Önerileri. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 158s, Adana.
- Özyaba, M., 1994. Kırsal Alanda Kaynak Kullanımı ve Çevre Duyarlı Planlama Yaklaşımları. 4. Ulusal Bölge Bilim/Bölge Planlama Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 16-17 Haziran, Trabzon.
- Patrono, A., 1998. Multi-Criteria Analysis and Geographic Information Systems: Analysis of Natural Areas and Ecological Distributions. Multicriteria Analysis for Land-Use Management, Edited by Euro Beinat and Peter Nijkamp, Kluwer Academic Publishers Environment and Management, Volume-9, 271-292, Dordrecht, Netherlands.
- Steiner, F., 1991. The Living Landscape An Ecological Approach to Landscape Planning, Arizona State University.
- Steiner, F., 1999. Living Landscape: An Ecological Approach to Landscape Planning, McGraw-Hill Publishing Co., 477s, Arizona.

- Takka, S., 1993. Arazi Toplulaştırması. Kltrteknik derneği, Yayın No:1, 248s, Ankara.
- Taşdemir,N., 2000. Konya İli İçeri Çumra Yöresinde Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri İle Birlikte Uygulanan Arazi Toplulaştırmasının Ekonomik Analizi. Köy Hizmetleri Konya Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Konya.
- Tayşı, İ., 1894. Türkiye’de Alan Düzenlemesi ve Bunu İçeren Yasal alışmalar. Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanılmasının nlenmesi Semineri. T.C. Başbakanlık evre Müsteşarlığı, Ankara.
- Toti, E., 2009. Isparta Ovasındaki Volkanik Kökenli Zeminlerde Fiziksel ve Mekaniksel zellikler Arasındaki İlişkilerin Araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 156s, Isparta.
- Tozar, T., 2006. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği İçin Geliştirilen Ekolojik Planlama Yöntemleri. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 129s, İstanbul.
- lker, İ., 1992. Dağ Turizmi Planlama Yöntemleri: Yüksek Dağlarımız Kayak Merkezleri. Turizm Bakanlığı Yayınları, 265s. Ankara.
- Yağanoğlu, A.V., Okuroğlu, N., Hanay, A., 2000. Arazi Toplulaştırması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları, 159, 166s, Erzurum.
- Yılmaz, E., 2006. Bir Arazi Kullanım Planlaması Modeli: Cehennemdere Vadisi rneği. T.C. evre ve Orman Bakanlığı Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, 37, 133s, Mersin.

EKLER

EK 1.Çalışma Alanında Bulunan Yaban Hayatı (Isparta Çevre Durum Raporu(2009)’ndan Geliştirilerek)

AMPHİBİA (İki Yaşamlılar)

<i>Bufo bufo</i>	(Sigilli Kurbağa)
<i>Bufo viridis</i>	(Gece Kurbağası)
<i>Rana camarani</i>	(Şeritli Kurbağa)

REPTİLİA (Sürüngenler)

<i>Testudo graeca</i>	(Kara Kaplumbağası)
<i>Blanus strauchi</i>	(Kör Kertenkele)
<i>Lacerta tirilineata</i>	(İri Yeşil Kertenkele)
<i>Coluber najadum</i>	(İnce Yılan)
<i>Coluber nummifer</i>	(Sikkeli Yılan)
<i>Elaphe situla</i>	(Ev Yılanı)
<i>Typlops vermicularis</i>	(Kör Yılan)

AVES (Kuşlar)

<i>Ardea purpurea</i>	(Erguvani Balıkçıl)
<i>Accipiter brevipes</i>	(Yaz atmacası)
<i>Buteo buteo</i>	(Şahin)
<i>Buteo rufinus</i>	(Kızıl şahin)
<i>Falco tinnunculus</i>	(Kerkenez)
<i>Scolopax rusticolia</i>	(Çulluk)
<i>Columba livia</i>	(Kaya güvercini)
<i>Streptopelia decaocta</i>	(Kumru)
<i>Athene noctua</i>	(Kukumav)
<i>Upupa epops</i>	(İbibik)
<i>Dendrocopus syriacus</i>	(Alaça ağaçkakan)
<i>Delichon urbica</i>	(Ev kırlangıcı)
<i>Erithacus rubecula</i>	(Kızılgerdan)
<i>Troglodytes troglodytes</i>	(Çit kuşu)
<i>Phoneicurus phoneicurus</i>	(Kızılkuyruk)
<i>Phoneicurus ochruros</i>	(Kara kızkuyruk)
<i>Turdus merula</i>	(Karataş)
<i>Turdus philomelos</i>	(Öter ardıc)
<i>Turdus viscivorus</i>	(Ökse ardıcı)
<i>Phylloscopus collybita</i>	(Çıvgın)
<i>Regulus regulus</i>	(Çalılık kuşu)
<i>Parus lugubris</i>	(Ak yanaklı baştankara)
<i>Parus major</i>	(Büyük baştankara)
<i>Garullus glandarius</i>	(Ala karga)
<i>Pica pica</i>	(Saksağan)
<i>Alauda arvensis</i>	(Tarla kuşu)
<i>Apus apus</i>	(Ebabil)
<i>Emberiza citrinella</i>	(Kiraz kuşu)
<i>Carduelis spinus</i>	(Karabaşlı iskete)
<i>Carduelis chloris</i>	(Florya)
<i>Serinus serinus</i>	(Küçük iskete)
<i>Fringilla coelebs</i>	(İspinoz)
<i>Passer domesticus</i>	(Serçe)

<i>Passer hispaniolensis</i>	(Söğüt serçesi)
<i>Sturnus vulgaris</i>	(Sığırcık)
<i>Oriolus oriolus</i>	(Sarı asma)
<i>Corvus corone</i>	(Leş kargası)
<i>Merops apiaster</i>	(Arı kuşu)
MAMMALIA (Memeliler)	
<i>Erinaceus concolor</i>	(Kirpi)
<i>Crocidura leucodon</i>	(İki renkli sivri fare)
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	(Küçük nalburunlu yarasa)
<i>Plecotus austriacus</i>	(Gri uzun kulaklı yarasa)
<i>Lepus europeus</i>	(Yabani tarla tavşanı)
<i>Passer hispaniolensis</i>	(Söğüt serçesi)
<i>Spermophilus xanthopygus</i>	(Koca avurtlak)
<i>Spalax leucodon cilicicus</i>	(Kör fare)
<i>Apodemus mystacinus</i>	(Kayalık faresi)
<i>Apodemus iconicus</i>	(Orman faresi)
<i>Microtus rosaliaemeridionalis</i>	(Tarla faresi)
<i>Rattus rattus</i>	(Ev sıçanı)
<i>Rattus norvegicus</i>	(Göçmen sıçan)
<i>Vulpes vulpes</i>	(Kızıl tilki)
<i>Meles meles</i>	(Porsuk)
<i>Sus scrofa</i>	(Yaban domuzu)

EK 2.Çok Kriterli Analiz (MCA)

Günlük hayatta insanlar karşılaştıkları durumlar ve problemlerle ilgili kararlarında çoğunlukla birbiriyle çelişen birçok ölçütü aynı anda dikkate almak zorundadırlar. Ölçütün tek olduğu durumlarda karar vermek kolaydır. Fakat karara etki eden ölçütlerin sayısı arttıkça, kişi için karar vermek zorlaşır. Örneğin bir araba satın almak isteyen bir kişinin dikkate almak zorunda olduğu birçok ölçüt vardır. Arabanın fiyatı, kilometer başına tükettiği yakıt miktarı, motor gücü, konfor ve güvenlik ile ilgili özellikleri bu ölçütlerden bazılarıdır. Bu ölçütlerden bir kısmı diğerleri ile çelişebilir. Arabanın konforla ilgili özellikleri arttıkça fiyatı da artacaktır. Fakat kişi karar verirken arabanın fiyatının düşük olmasını ve konforla ilgili özelliklerin fazla olmasını isteyecektir. Bu durumlarda kişiler birbirini etkileyen bir çok ölçütü dikkate alarak bir karar vereceklerdir. Bu yapılan faaliyet çok ölçütlü karar vermedir (Konaklı, 2011).

Çok ölçütlü karar verme (ÇÖKV), birçok ölçüt arasından en az iki ölçüt kullanılarak çeşitli alternatifler arasından seçim yapılmasıdır. 1960'lı yıllarda karar verme işlerine yardımcı olacak birtakım araçların gerekli görülmesiyle geliştirilmeye başlamıştır. (Çandar, 2006). Bir problemin ÇÖKV olabilmesi için problemde birbiriyle çelişen en az iki ölçüt ve en az iki farklı alternatif olmalıdır (Aytürk, 2006).

Çok ölçütlü değerlendirme, bir alternatif grubu eksik ve çelişkili ölçütlerin temelinde değerlendirildiği zaman, yersel karar vermeyi geliştirmek için oluşturulur (Malczewski, 1999). Niteliksel ve niceliksel bilgi kullanan karmaşık konular için etkili bir karar verme aracıdır. Karar verme çeşitleri genel olarak üç tiptir. Bunlar;

- Tek olarak en iyi alternatifin seçilmesi: Bu tip “sıfır/bir” ve “evet/hayır” gibi karar verme modellerini içerir. Birkaç tane alternatifin olması durumunda, içlerinden en iyi gözüken seçilir.
- Alternatiflerin aralarındaki göreceli önlemlerin dikkate alınmadan sıralı veya aralıklı derecelendirmeye göre dizilmeleri: Bu durumda eldeki bilgiye kaynakların tahsisinin yapılması oldukça güç olmaktadır.

Alternatiflerin aralarındaki görelî önlemlerin de dikkate alınarak sıralanması: Bu durumda kaynakların tahsisi ve en iyi alternatifin seçilmesi mümkün olacaktır. Analitik hiyerarşi süreci (AHS) yaklaşımı ve diğler birkaç model bu gruba girmektedir (İnan, 2008).

Karar verici konumundaki kişiler iki şekilde karar verebilirler: Bunların birisi sezgisel karar, diğeri ise analitik yaklaşımdır. Sezgisel kararlar herhangi belge veya veriye dayanmayan tamamen kişinin kendi tecrübe ve bilgilerine göre kısa sürede aldığı kararlardır. Günümüzde sezgisel kararların özellikle büyük çaplı işletmelerin yönetiminde yeri kalmamıştır. Sezgisel kararlar bir very ve belgeye dayanmadıklarından genellikle çoğunluk tarafından kabul görmez ve keyfi olarak algılanırlar. Analitik karar verme ise, sorunların hiyerarşik bir şekilde anlamlı daha küçük alt bölümlere ayrıştırarak çözümlenmesi esasına dayanır. Kararı etkileyen faktörlerin eskisine nazaran daha kısa zamanda ve öngörölmez şekilde değıştiğı günümüz koşullarında karar verme süreci, birçok kişinin ortaklaşa yaptığı bir faaliyet olup, alternatifler arasında karşılaştırmalı bir analiz sonucunda analitik karar verme teknikleri kullanılarak verilmektedir (Yerli, 2006).

Çok ölçütlü karar verme problemleri ile ilgilenmek için birçok yöntem oluşturulmuştur. Birçok yönden bu yöntemler arasında farklılık bulunsa da, bu yöntemlerin ortak karakteristikleri birçok alternatifin bulunması ve bu alternatifler arasından seçim yapılması, karar verilirken en az iki ölçütün göz önünde bulundurulması, farklı ölçüm birimlerine sahip ölçütlerin aralarındaki ölçüm farklılıklarının giderilmesi her ölçütün görelî önemini bulabilmek için ölçüt ağırlıklarının hesaplanması ve problemin bir karar matrisi kullanılarak ifade edilmesidir (Konaklı, 2011).

EK 3.Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair 3083 Sayılı Kanun

SULAMA ALANLARINDA ARAZİ DÜZENLENMESİNE DAİR TARIM REFORMU KANUNU

Kanun Numarası : 3083
Kabul Tarihi : 22/11/1984
Yayımlandığı R. Gazete : Tarih : 1/12/1984 Sayı : 18592
Yayımlandığı Düstur : Tertip : 5 Cilt : 24 Sayfa : 80

*

* *

Bu Kanun ile ilgili olarak Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren yönetmelik için, "Yönetmelikler Külliyesi" nin kanunlara göre düzenlenen nümeric fihristine bakınız.

*

* *

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç ve Tanımlar

Amaç

Madde 1 – Bu Kanunun amacı sulama alanları ile Bakanlar Kurulunca gerekli görülen alanlarda;

- Toprağın verimli şekilde işletilmesini, işletilmesinin korunmasını, birim alandan azami ekonomik verimin alınmasını, tarım üretiminin sürekli olarak artırılmasını, değerlendirilmesini ve buralarda istihdam imkanlarının artırılmasını,
- Yeterli toprağı bulunmayan ve topraksız çiftçilerin zirai aile işletmeleri kurabilmeleri için Devletin mülkiyetinde bulunan topraklarla topraklandırılmalarını, desteklenmelerini, eğitilmelerini,
- Ekonomik üretime imkan vermeyecek şekilde parçalanmış tarım topraklarının gerektiğinde ve imkanlar ölçüsünde genişletilmesi suretiyle de toplulaştırılmasını, tarım arazisinin ailenin geçimini sağlamaya ve aile iş gücünü değerlendirmeye yeterli olmayacak derecede parçalanmasını ve küçülmesini önlemeyi,
- Yeni yerleşme yerleri kurmayı, mevcut yerleşme yerlerine eklemeler yapmayı,
- Zorunluluk halinde tarım arazisinin diğer amaçlara tahsisini düzenlemeyi,
- Dağıtılmayan tarım arazisinin değerlendirilme şeklini belirlemeyi,
- Bakanlar Kurulunca gerekli görülen diğer bölgelerde gayrimenkullerin Milli Güvenlik nedeniyle mülkiyet ve tasarruf şekillerinde ve yerleşim yerlerinde düzenlemeler yapmayı, sağlamaktır.

Tanımlar

Madde 2 – Bu Kanuna göre,

- Sulama Alanı: Devletçe sulamaya açılan veya projeleri bitirilmiş olup da sulama yatırımlarına başlanan ve devam eden alanlardır.
- Tarım Arazisi: Orman sınırları dışında kalan, zirai üretim yapılan, çayır, mera, yaylak ve kışlak olarak kullanılan, kullanıma şekillerinden birine tahsis edilen veya ekonomik olarak imar, ihya ve ıslah edilerek üretime açılabilen arazilerdir.
- Sulu Arazi : Devletçe sulanan arazidir. Sahibinin kendi imkanları ile suladığı kuru arazi gibi işlem görür.
- Toprağın Verimli Olarak İşletilmesi: Toprağın bulunduğu bölgenin ekolojik ve ekonomik şartlarına, modern tarım usullerine uygun olarak toprak ve su kaynaklarının kullanılması, korunması, gerekli her türlü tedbirler alınarak verimliliğin artırılması suretiyle işlenmesi veya işletilmesidir.
- Aile: Karı - Koca ve birlikte oturan reşit olmayan çocuklardan meydana gelen müessesedir. Ailede kocaya, koca yoksa karıya "aile reisi" denir.
- Çiftçi: Geçimini, bedeni ve fikri güçlerini kısmen veya tamamen katarak, tarımdan sağlayanlara denir.
- Tarım Toprakları: Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığınca birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf olarak belirlenen topraklardır.
- Toprağın Derecelendirilmesi : Toplulaştırma işlemlerinde toprağın uygulama tarihindeki rayiç bedeli, verimliliği, özellikleri, yerleşim yerlerine olan mesafesi, konumu gibi unsurlar esas alınarak değiştirilecek toprakla denliğini sağlamaktır.
- Tarımsal İşletme Geliri: Brüt gelirden değişken masraflar düşüldükten sonra kalan miktardır.
- İlgili veya Uygulayıcı Kuruluş: Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığına bağlı Toprak ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğünü ifade eder.
- Uygulama Alanı veya Bölgesi: Bu Kanunun amacına uygun olarak Bakanlar Kurulunca sınırları belirtilmiş alandır.
- Örnek İşletme: Bölgenin ekonomik ve ekolojik şartlarına göre toprağın verimli olarak işletilmesini koruyan ve geliştiren, modern tarım usullerini uygulayan, tarımsal bir işletme planı ile çalışan, uygulama alanı olarak tespit edilen bölgede son üç yılda birim alandan bölge ortalamasının Bakanlar Kurulunca tespit edilecek belli katı kadar fazla tarımsal üretim elde eden, işletme tipine ve büyüklüğüne göre gerekli tarımsal alet ve vasıtalarla sahip olan işletmelerdir.

İKİNCİ BÖLÜM

Uygulama

Uygulama alanı

Madde 3 – Bu Kanunun uygulama alanı, ilgili Bakanlığın teklifi ve Bakanlar Kurulunun kararı ile belirtilen alanlardır. Bakanlar Kurulunun bu kararı, kamulaştırma ve diğer işlemler bakımından kamu yararı kararı sayılır ve Resmi Gazete'de yayımlanır.

İlgili kuruluşun tasarrufuna geçecek arazi

Madde 4 – Uygulama alanlarında:

a) Devletin hüküm ve tasarrufu veya özel mülkiyetinde olup kamu hizmetlerinde kullanılmak üzere tahsis edilmemiş arazi uygulama kararının Resmi Gazete'de yayımı ile,

b) Gerçek veya özel hukuk tüzelkişilerinin mülkiyetinde bulunan arazi ve diğer gayrimenkuller kamulaştırma ile,

Uygulayıcı kuruluşun tasarrufuna geçer.

Sahibine bırakılacak arazi

Madde 5 – (Değişik birinci fıkra: 23/2/2011-6171/1 md.) Uygulama alanlarında, bu Kanunun amacını gerçekleştirmek için ilgili kuruluşça bağ, bahçe ve ağaçlık arazi ve örnek işletmeler hariç, gerçek kişilerle özel hukuk tüzelkişilerine ait tarım topraklarından o bölge için tespit edilen dağıtım normunun on katını aşan kısmı ile varsa üzerindeki tarımsal yapı ve tesisler kamulaştırılabilir. Bu suretle yapılacak kamulaştırmalarda Devletçe sulanan arazi sulu arazi sayılır.

Sahibine bırakılacak tarım arazisinin bir kısmı sulu, bir kısmı kuru ise aynı tarımsal işletme gelirinin sağlanması kaydı ile sulu arazi kuru araziye tahvil edilir.

(Değişik üçüncü fıkra: 23/2/2011-6171/1 md.) Sahibine bırakılacak topraklar, bölgenin özellikleri dikkate alınarak Bakanlar Kurulunca belirlenir.

Bakanlar Kurulunca bu Kanunun birinci maddesinin (g) bendine göre uygulama alanı olarak ilan edilecek diğer alanlarda, gerektiğinde arazi ve diğer gayrimenkullerin tamamı kamulaştırılabilir.

Kamulaştırma kararı, bölgedeki teşkilatının teklifi ve ilgili kuruluşun onayı ile alınır.

Arazi ve mevcut ise üzerindeki diğer gayrimenkullerin bedel tespiti, ilgili kuruluşça kendi teşkilatından görevlendirilecek üç ve mahallin en büyük mülki amirince görevlendirilecek iki bilirkişi üyeden oluşan "Bedel Takdir Komisyonu" nca yapılır. Kamulaştırma işlemlerine dair diğer hususlar, yönetmelikte belirtilir.

Kamulaştırmada sahibine bırakılacak toprak mümkün olduğu kadar toplu halde ve işletmeyle ilgili yapı ve tesislerden yararlanmaya en elverişli şekilde toprak sahibi tarafından seçilir. Ancak seçim hakkı kamulaştırılacak toprakların düzenli bir biçimde dağıtılmasını ve verimli şekilde işletilmesini engelleyecek tarzda kullanılamaz.

Bu Kanunda hüküm bulunmayan hallerde yapılacak kamulaştırmalara 4/11/1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümleri uygulanır.

Toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri⁽¹⁾

Madde 6 – (Değişik: 23/2/2011-6171/2 md.)

Bu Kanunda belirtilen amaçları gerçekleştirmek üzere uygulama alanlarında ilgili kuruluşça, isteğe bağlı veya maliklerin muvafakatı aranmaksızın arazi toplulaştırılması yapılabilir.

İsteğe bağlı olanlara öncelik vermek kaydıyla arazi toplulaştırmasını teşvik için ilgili kuruluşça arazi genişletmek gibi destekleyici tedbirler alınabilir.

Toplulaştırma alanlarında gerçek kişilerle kamu ve özel hukuk tüzel kişilerine ait araziden projenin özelliğine göre, yol ve kanal gibi kamunun ortak kullanacağı yerler için % 10'a kadar katılım payı kesilir. Toplulaştırma nedeniyle kapanan yollarla, yol fazlalıkları da aynı amaç için kullanılır. Katılım payı için herhangi bir bedel ödenmez. Ancak, katılım payı dışında kesilen arazi, öncelikle varsa eş değer Hazine arazisinden karşılanır. Yoksa, kesilen arazi için kamulaştırma işlemi yapılır.

Toplulaştırma sonunda dağıtılan veya sahibine bırakılan tarım arazisi malikleri adına, geriye kalan arazi ise Hazine adına uygulayıcı kuruluşun talebi ile tapuya tescil edilir. Malikleri adına tescil edilen arazi bu Kanun hükümleri dışında o bölge için tespit edilen dağıtım normundan daha küçük parçalara rızaen veya hükmen taksim edilemez ve ifraz işlemlerine konu olamaz. Bu husus tapu siciline şerh edilir.

Toprak ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi, kırsal alanda su temini ve kullanılmış suların uzaklaştırılması hizmetleri, arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri ile birlikte planlanır. Tarla içi geliştirme hizmetleri; tarla yolları ve sanat yapıları, açık ve kapalı drenaj, sulama tesisleri, kimyasal maddeler kullanılarak arazi ıslahı, toprak muhafazası ve dere yatağı ıslahı gibi faaliyetleri kapsar.

(1) Bu madde başlığı "Toplulaştırma" iken, 23/2/2011 tarihli ve 6171 sayılı Kanunun 2 nci maddesiyle metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

Ortak kullanım alanları olarak planlanan alanlarda toplulaştırma çalışmaları süresince tarımsal faaliyetlerde bulunmak ilgili kuruluşun iznine bağlıdır.

Toplulaştırmada kanal ve yol gibi kamunun ortak kullanacağı alanlar olarak planlanan yerlerdeki mütemmim cüzlerin karşılığı ile çiftçiye yeni parseller teslim edilene kadar doğabilecek gelir kayıpları uygulayıcı kuruluşça karşılanır.

Toplulaştırma esas ve usulleri ile toprağın derecelendirilmesi ile tarla içi geliştirme hizmetlerinin nasıl yapılacağı yönetmelikte belirtilir.

Uygulayıcı kuruluşça geçen tarım arazisinin tasarruf ve tahsisi

Madde 7 – Uygulayıcı kuruluş, tasarrufuna geçen araziye yeterli toprağı bulunmayan veya toprağı olmayan çiftçilere dağıtabileceği ve kiraya verebileceği gibi, iskan projelerinin ve toplulaştırmanın gerçekleştirilmesi amacıyla da kullanabilir.

(Değişik ikinci fıkra: 3/7/2003-4916/18 md.) Bu arazi, bu Kanunun amaçları gözetilerek, uygulayıcı kuruluşça uygun görüldüğü takdirde; satılmak, sınırlı ayni hak tesis edilmek, kiralanmak, 21.1.1998 tarihli ve 4325 sayılı Kanun amaçlarında

kullanılmak veya kendilerine özel kanunlarla verilen görev ve yetki içinde kullanmaları şartı ile kamu kuruluşlarına tahsis edilmek üzere, Hazinenin tasarrufuna bırakılabilir.

İlgili kuruluşun tasarrufuna geçen arazi, gerektiğinde gerçek ve tüzelkişilere ait aynı değerdeki araziyle değiştirilebilir.

Arazi dağıtımı

Madde 8 – Dağıtımdan faydalanacaklara verilecek toprak büyüklüğü, iklim ve toprak özellikleri ile bölge için öngörülen tarımsal işletme tipleri de gözönünde bulundurularak, 1984 yılı toptan eşya fiyatları endeksine göre yıllık tarımsal işletme geliri bir milyon liradan aşağı olmamak kaydı ile bulunacak miktardır.

Bu miktar, uygulayıcı kuruluş tarafından hesap edilerek uygulamanın duyurulması ile birlikte dağıtılacak "Toprak Normu" Bakanlar Kurulunca tespit edilerek Resmi Gazete'de yayımlanır.

Dağıtılacak toprak büyüklüğü Bakanlar Kurulu Kararı ile birinci fıkrada belirtilen miktarın bir katını geçmeyecek miktarda artırılabilir. Verilecek tarım arazisinin bir kısmı sulu bir kısmı kuru ise aynı tarımsal işletme gelirinin sağlanması kaydı ile sulu arazi kuru araziye tahvil edilir.

Dağıtım normundan daha az toprağı olanlara, kendi toprağı ile birlikte birinci fıkrada tespit edilen geliri getirecek miktarda toprak verilir.

Tarım toprağının dağıtımından faydalanacaklar ile bunlarda aranacak şartlar ve dağıtımda gözönünde bulundurulacak sıra ve öncelikler, yönetmelikle tespit edilir.

Borçlandırma

Madde 9 – Bu Kanuna göre tarım toprağının dağıtımından faydalananlar ile yerleşime tabi tutulanlar, iktisap tarihinde mülkiyetini iktisap ettikleri tarım toprağının ve mevcutsa üzerindeki diğer gayrimenkullerin tespit edilen rayiç bedeli üzerinden, uygulayıcı kuruluşa borçlanırlar. Borçlandırma suretiyle verilen tarım toprakları, sahiplerinin adına tapuya tescil edilir.

Borçlar, borçlandırmadan sonra gelen dördüncü yılın Ocak ayını takip eden ve uygulayıcı kuruluş tarafından hasat dönemleri dikkate alınarak tespit edilecek aylardan başlamak üzere, on yılda ve on eşit taksitte faizsiz olarak ödenir. Borçlandırma esas ve usulleri, yönetmelikle düzenlenir.

Dağıtılan toprağın geri alınması

Madde 10 – Topraklandırılan çiftçiler, topraklarını askerlik veya belgelendirilmiş uzun süreli hastalık gibi geçerli bir özürü olmaksızın aralıksız üç yıl süre ile bu Kanunun öngördüğü şekilde işletmedikleri, borçlarını ve aldıkları kredileri ödemedikleri takdirde, dağıtılan topraklar geri alınır.

Kayıt Hazine adına ilgili kuruluşun müracaatı üzerine Mahalli Tapu Sicil Muhafızlığı tarafından bir hükmü hacet kalmaksızın düzeltilir ve ilgili kuruluşun tasarrufuna bırakılır.

Dağıtılan topraklar üzerinde tasarruf tahdidi

Madde 11 – Bu Kanuna göre dağıtılan topraklar bölünemez. Miras hükümleri dışında başkalarına devredilemez. Ancak dağıtılan çiftçilerle mirasçıları tarafından işletilebilir. Bu arazi kamu yararı dışında hiçbir aynı hakla kayıtlanamaz, haczedilemez, satış vadine konu edilemez ve kiraya verilemez. Ancak sahibine bırakılan topraklar, o bölge için tespit edilen dağıtım normundan daha küçük parçalara hükmen veya rızaen bölünmemek suretiyle devir ve temlik edilebilir. Bu husus tapu siciline şerh edilir.

Çiftçilikten herhangi bir sebeple vazgeçmek isteyenlerin iktisap ettiği tarım toprakları ve varsa üzerindeki gayrimenkuller, uygulayıcı kuruluşa iade edilebilir. Bu hallerde, çiftçi tarafından yapılmış zaruri ve faydalı tesis ve diğer gayrimenkullerin rayiç bedeli, ilgili kuruluşça sahibine ödenir. Bu durumda, borç tasfiyesi ve diğer ödeme işlemleri yönetmelikle düzenlenir.

Dağıtılan ve sahibine bırakılan topraklarda mirasçıların tasarrufu

Madde 12 – Mirasçıların, mirasın açılmasından itibaren altı ay içinde kendi aralarında aile ortaklığı şeklinde işletmedikleri veya rızaen kendi aralarında devir

ve temlik işlemlerini yapmadıkları hallerde, dağıtılan toprak ve mevcutsa işletmeyle ilgili gayrimenkullerin bedeli, bu Kanun hükümlerine göre ödenmek kaydıyla uygulayıcı kuruluş tarafından geri alınır. Uygulayıcı kuruluş, geri alınan işletmeyi, öncelikle mirasçılara veya topraksız veya az topraklı çiftçilerden birine tahsis edebilir.

Uygulama bölgelerinde kendilerine tarım toprağı bırakılanların ölümü halinde bırakılan tarım toprağı o bölge için tespit edilen dağıtım normundan az olmamak üzere ve işletmeye ait yapı ve tesisler ile araç ve gereçler, genel hükümlere göre mirasçılar arasında taksim ve ifraz edilerek miras ortaklığına son verilebilir.

Taksim ve ifraz sonucu yeni işletmelerdeki toprak büyüklüğünün bölgedeki toprak normu altına düşmesi halinde, bu maddenin birinci ve ikinci fıkrası hükümleri uygulanır.

Temliki tasarrufların durdurulması

Madde 13 – (Değişik birinci fıkrası : 13/2/2001 - 4626/2 md.) Uygulama alanlarında Bakanlar Kurulu kararının Resmi Gazete'de yayımı tarihinden itibaren, kamulaştırma, toplulaştırma, arazi değiştirilmesi ve dağıtım işlemlerinin tamamlanması veya tapuya tescili sonuçlandırılınca kadar, gerçek kişilerle özel hukuk tüzelkişilerine ait arazinin mülkiyet ve zilyetliği devir ve temlik edilemez. Bu araziler ipotek edilemez ve satış vadedine konu olamaz. Ancak, bu kısıtlama süresi beş yılı aşamaz. Sulama şebekesi tamamlanıp sulamaya geçinceye kadar da aynı işlemler yapılmaz. Bu kısıtlamada ise süre, beş yılı aşamaz. Ancak, sulama alanlarında toplulaştırma çalışmaları kısıtlama süresi içerisinde sonuçlandırılmadığı takdirde, Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün teklifi ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığının onayı ile toplulaştırma çalışmalarının sonuçlandırılması amacıyla kısıtlama süresi en fazla beş yıla kadar daha uzatılabilir.

Kısıtlama süresi içerisinde arazisini ve varsa üzerindeki tesisleri satmak isteyen gerçek ve özel hukuk tüzelkişilerinin müracaatları halinde, uygulayıcı kuruluş bu kişilere ait tarım toprağını ve varsa üzerindeki tesisleri, altmış gün içinde bu Kanun hükümlerine göre kamulaştırır veya yönetmelikle tespit edilecek esaslar dahilinde bunların başkalarına satışına izin verir.

(Değişik üçüncü fıkrası : 23/2/2011-6171/3 md.) Yukarıda belirtilen süre içinde, bu gibi arazi Tarım Kredi Kooperatifleri ve bankalara ipotek edilebilir.

(Değişik dördüncü fıkrası : 23/2/2011-6171/3 md.) Bu kısıtlama süresi içerisinde ipotegün paraya çevrilmesi gerektiğinde ipotegün paraya çevrilmesi yoluyla yapılan takipte düzenlenecek kıymet takdir raporu uygulayıcı kuruluşa tebliğ edilir. Uygulayıcı kuruluşun bu rapora itiraz ve dava hakkı vardır. Kesinleşen kıymet

takdir raporuna göre tespit edilmiş bedeli, bu Kanun hükümlerine göre uygulayıcı kuruluş tarafından uygun görülmesi halinde ipoteğin paraya çevrilmesi yoluyla takip dosyasına ödenerek arazinin Hazine mülkiyetine geçirilmesi sağlanır. Ancak uygulayıcı kuruluş tarafından ihtiyaç duyulmaması halinde, arazinin satışına izin verilebilir. Buna ilişkin esaslar yönetmelikle düzenlenir.

(İptal birinci cümle: Anayasa Mahkemesi'nin 11/4/2012 tarihli ve E.: 2011/33, K.: 2012/54 sayılı Kararı ile.) Miras yoluyla intikaller, bu hükmün kapsamı dışındadır. Ayrıca mahkemeler satış suretiyle miras ortaklığının giderilmesine karar veremezler.

Yeni yerleşim yerlerinin kurulması

Madde 14 – Uygulama bölgesinde Bakanlar Kurulu kararı ile yeni yerleşim yerleri kurulabilir veya mevcut köyler ile köy altı yerleşim birimleri birleştirilebilir. Yeni köy altı yerleşim birimleri kurulamaz. Bu Kanuna göre toprak dağıtımından yararlanma haklarına sahip olup da istekte bulunanlardan uygun görülenler, yeni yerleşim yerlerine yerleştirilebilirler.

Yeni yerleşim yerlerine yerleştirilenler, İskan Kanunundaki muafiyet ve istisnalardan faydalandırılırlar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Çeşitli Hükümler

Çayır, mera ve benzeri arazilerin tespit ve tahsisi

Madde 15 – (Mülga : 25/2/1998 - 4342/36 md.)

Tapu ve kadastro işlemleri

Madde 16 – Uygulama alanı ilan edilen bölgelerde arazinin tapu ve kadastro işlemleri, ilgili kuruluşun talebi üzerine Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce öncelikle ve belirlenecek süre içerisinde tamamlanır.

Çiftçilerin desteklenmesi

Madde 17 – Uygulama alanlarında bu Kanun hükümlerine göre topraklandırılanlarla kendilerine uzun süreli sözleşmelerle arazi kiralananlar ve dağıtım normuna kadar arazi sahibi çiftçiler, uygulayıcı kuruluş tarafından yönetmelikte tespit edilecek esaslar dahilinde verimliliği ve üretimi artırmak gayesiyle ayni ve nakdi kredi ile desteklenirler.

Uygulayıcı kuruluş, verilen kredilerin amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığını denetler. Amacına uygun kullanılmayan krediler, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre, ilgili kuruluşça tahsil edilir.

Yabancı uyruklulara ait arazi

Madde 18 – Yabancı uyruklulara ait gayrimenkullerin kamulaştırılmasına Bakanlar Kurulunca Karar verilir. Kamulaştırmaya karar verilirse, bedelinin tespiti ve ödenmesi müteakibliyet esaslarına göre yapılır.

Arazinin tarım dışı amaçlarla kullanılması

Madde 19 – Uygulama alanlarında bulunan tarım arazisi, zorunlu sebepler olmadıkça tarım dışı amaçlarla kullanılmaz. Ancak zorunlu hallerde, uygulama alanlarındaki arazi ilgililerin müracaatı üzerine uygulayıcı kuruluşun izni ile tarım dışı amaçlarda kullanılabilir.

Fon

Madde 20 – (Mülga: 21/2/2001 - 4629/1 md.)

Fonun gelirleri

Madde 21 –(Mülga: 21/2/2001 - 4629/1 md.)

Fondan karşılanacak giderler

Madde 22 – (21/2/2001 - 4629/1 md.)

Fonun yönetim ve denetimi

Madde 23 –(Mülga: 21/2/2001 - 4629/1 md.)

Madde 24 – Uygulama bölgelerinde:

a) Türk Ceza Kanununun ikinci kitabının birinci babında yazılı suçlardan veya bu suçların işlenmesini aleni olarak tahrik etme suçundan mahkûm olanlar,

b) Türk Ceza Kanununun 312 nci maddesinin ikinci fıkrasında yazılı halkı sınıf, ırk, din, mezhep veya bölge farklılığı gözeterek kin ve düşmanlığa açıkça tahrik etme suçlarından mahkûm olanlar,

c) Türk Ceza Kanununun 536 ncı maddesinin birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarında yazılı eylemlerle aynı Kanunun 537 nci maddesinin birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci fıkralarında yazılı eylemleri siyasi ve ideolojik amaçlarla işlemekten mahkûm olanlar,

Bu Kanuna göre toprak dağıtımından istifade edemez ve bunlara toprak verilemez.

Toprak verilenler kendilerine toprak verdikten sonra, birinci fıkrada tespit edilen suçlardan herhangi birinden mahkûm olmaları halinde verilen toprak geri alınır ve tapu kaydı ilgili kuruluşun talebi ile mahalli tapu sicil muhafızlığı tarafından hiç bir hükme hacet kalmadan Hazine adına düzeltilir.

Yönetmelik

Madde 25 – Bu Kanunda yönetmelikle düzenlenmesi öngörülen hususlar ile bu Kanunun uygulanmasına dair diğer düzenlemeler, Kanun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılacak bir yönetmelik ile belirlenir.

Kaldırılan ve uygulanmayacak hükümler

Madde 26 – Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren;

a) 1617 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Ön Tedbirler Kanununun, 766 sayılı Tapulama Kanununun 33 üncü maddesini değiştiren 20 nci maddesi hariç, diğer maddeleri yürürlükten kaldırılmıştır.

b) Bu Kanunun uygulanmasında, diğer kanunların bu Kanuna aykırı hükümleri uygulanmaz. Ancak 28/12/1960 tarih ve 189 sayılı, 18/12/1981 tarih ve 2565 sayılı Kanun hükümleri saklıdır. Ayrıca Milli Savunma Bakanlığına tahsisli olan veya bu Bakanlıkça tahsisli olarak kullanılan gayrimenkullere bu Kanun uygulanmaz.

GEÇİCİ MADDELER

Geçici Madde 1 – Mülga 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanununa göre yapılan uygulamalarda kendilerinden toprak kamulaştırılanların altı ay içinde müracaatları halinde, bu Kanun hükümlerine göre yapılacak incelemeden sonra Kanunun, "Sahibine Bırakılacak Arazi" ye ilişkin hükümleri uygulanır.

Geri verilecek arazi dağıtılmamış veya tahsis edilmemişse, bu miktara tekabül eden kamulaştırma bedeli ile faizleri ödenmez. Bu bedellerin hak sahiplerince tahsil edilmiş olması halinde, bedel ve faizler defaten Fona iade edilmek kaydı ile arazinin iade edilen kısmı ilgilinin adına tescil edilir.

Ancak iade edilecek arazi, mülga 1757 sayılı Kanuna göre dağıtılmış veya tahsisi yapılmış ise, hak sahiplerine varsa aynı değerde arazi verilir. Arazi sahibi verilen bu araziye kabul etmediği takdirde iade edilecek toprağın miktarına tekabül eden kamulaştırma bedeli bu Kanun hükmüne göre ödenir.

Geçici Madde 2 – Mülga 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanununa göre kamulaştırılan veya tapulama yolu ile intikal eden hisseli arazinin taksim ve ifrazı, bu Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren bir yıl içinde ilgili kuruluşun hazırlayacağı taksim ve ifraz planları doğrultusunda ve talebi üzerine herhangi bir muvafakat aranmaksızın, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünün mahalli teşkilatı tarafından yapılır.

Geçici Madde 3 – Uygulama alanları ve uygulama alanları dışında 1617 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Ön Tedbirler Kanununun 8 inci maddesiyle mülga 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu ve 4486 sayılı Teknik Ziraat ve Bahçivanlık Okulları Hakkındaki Kanunun hükümlerine göre tevzi edilen ve bilahare başkalarına devredilmiş bulunan gayrimenkullerin satışının iptaline ilişkin olarak açılmış davalar her ne safhada olursa olsun düşer.

Geçici Madde 4 – (Ek: 13/2/2001 - 4626/3 md.)

Sulamaya açılan veya açılacak olan alanlarda, bu Kanunun geçici 1 inci maddesi gereğince arazi iadesine muhatap olan arazi malikleri ile mülga 1757 sayılı Toprak ve Tarım Reformu Kanununa göre arazisi kamulaştırılanlar için, sahibine bırakılan sulu arazi normu uygulanmaz. Ayrıca, kamulaştırmaya ve arazi iadesine muhatap olmayan sulu norm üstü arazi malikleri için de aynı işlem geçerlidir.

Yürürlük

Madde 27 – Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 28 – Bu Kanunu Bakanlar Kurulu yürütür.

EK 4.Tarım Arazilerinin Korunması Kullanılması ve Arazi Toplulaştırılmasına İlişkin Tüzük

TARIM ARAZİLERİNİN KORUNMASI, KULLANILMASI VE ARAZİ TOPLULAŞTIRMASINA İLİŞKİN TÜZÜK

BİRİNCİ KISIM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Tüzüğün amacı; toprağın korunmasını esas alan bir yaklaşımla tarım arazilerinin hangi zorunlu durumlarda amaç dışı kullanılacağına, tarımsal üretim gücü yüksek büyük ovaların belirlenerek korunmasına ve arazi toplulaştırması ve dağıtımı yapılmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Tüzük, tarım arazilerinin korunması amacıyla tarım dışı amaçlı kullanım taleplerinin incelenmesi ve uygun görülmesi halinde izin verilmesi, büyük ovaların belirlenmesi ve korunması, köy gelişimi, kırsal alan düzenlemesi ve arazi toplulaştırması ile ilgili hususları kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Tüzük, 3/7/2005 tarih ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 13 üncü, 14 üncü, 17 nci ve 24 üncü maddeleri uyarınca hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Tüzükte geçen;

- a) Aile: Karı, koca ve varsa birlikte oturan reşit olmayan çocuklardan meydana gelen müesseseyi,
- b) Arazi: Toprak, iklim, topografya, ana materyal, hidroloji ve canlıların değişik oranda etkisi altında bulunan yeryüzü parçasını,
- c) Arazi derecelendirilmesi: Toplulaştırma işlemlerinde toprağın, doğal ve sürekli özellikleri, arazinin yerleşim yerine veya işletme merkezine olan mesafesi ile toprak ve verimlilik etütleri esas alınarak bulunan ve arazinin değişimine esas olacak değerleri,
- ç) Arazi derecelendirme komisyonu: Arazi derecelendirme işlemlerini yapmaya yetkili komisyonu,
- d) Arazi kullanma şekilleri: Arazinin hâlihazır kuru tarım, sulu tarım, mera, orman, yerleşim yeri, terk ve diğer kullanım şekillerini,
- e) Arazi toplulaştırması: Arazilerin doğal ve yapay etkilerle bozulmasını ve parçalanmasını önlemek, parçalanmış arazilerde ise doğal özellikleri, kullanım bütünlüğü ve mülkiyet hakları gözetilerek birden fazla arazi parçasının birleştirilip ekonomik, ekolojik ve toplumsal yönden daha işlevsel yeni parsellerin oluşturulmasını ve bu parsellerin arazi özellikleri ve alanı değerlendirilerek kullanım şekillerinin belirlenmesini ve arazi geliştirme hizmetlerinin sağlanmasını,
- f) Arazi yetenek sınıflaması: Toprak bozulmasına neden olmayacak şekilde arazinin en uygun kullanım şeklini belirlemek için kullanım ve koruma verilerini bir araya getirerek temel toprak etütlerine ve iklim koşullarına dayalı yapılan planlamalara yönelik arazi sınıflamasını,
- g) Arsa: Yerleşim alanları içinde veya dışında konut, sanayi, ticaret, turizm ve benzeri amaçlarla yerleşim için imar planı yapılmış veya bu amaçla kullanılan, planı bulunmayan yoğun yerleşim alanları içinde kalan arazileri,
- ğ) Bakanlık: Tarım ve Köyışleri Bakanlığını,
- h) Blok: Yol, kanal, dere gibi yapay ve doğal sınırlarla çevrili parseller topluluğunu,
- ı) Çiftçi: Bedeni ve fikri güçlerini kısmen veya tamamen kullanarak geçimini tarımdan sağlayanları,
- i) Değer: Farklı derecedeki arazilerin denklik dönüşüm katsayısı ile aynı birime indirgenmiş parsel değerini,
- j) Dikili tarım arazisi: Mutlak ve özel ürün arazileri dışında kalan ve üzerinde yöre ekolojisine uygun çok yıllık ağaç, ağaççık ve çalı formundaki bitkilerin tarımı yapılan, ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan arazileri,
- k) İl müdürlüğü: Tarım ve Köyışleri Bakanlığı il müdürlüğünü,
- l) Kamu yararı kararı: Bakanlıklarca yatırım programına alınmış yatırımlar ile insan, toplum ve çevre ilişkilerinde dengeyi bozucu nitelikte olmayan, ekonomik, ekolojik ve toplumsal kayıplar bakımından toplum aleyhine sonuçlar doğurmayan, kişiler ve toplum yararı birlikte gözetilerek ilgili bakanlık veya açıkça yetki verilen birimler tarafından alınan kararı,
- m) Kanun: 3/7/2005 tarih ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununu,
- n) Kırsal alan düzenlemesi: Kırsal yerleşim birimlerinin yaşam ve çevre koşullarının iyileştirilmesi amacı ile yerleşim yerinin ve tarımsal üretim yapılan arazinin toprak koruma, ıslah, sulama gibi köy gelişimi için tüm altyapı hizmetlerinin ve yerleşim birimlerine ait kadastral sınırların toplulaştırma amacına uygun olarak planlanmasını ve uygulanmasını,
- o) Kurul: Toprak koruma kurulunu,
- ö) Kuru tarım arazisi: Tarımı yapılan bitkilerin büyüme devresinde ihtiyaç duyduğu suyun, sadece doğal yağışlarla karşılandığı arazileri,
- p) Marjinal tarım arazisi: Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri ve dikili tarım arazileri dışında kalan, toprak ve topoğrafik sınırlamalar nedeniyle üzerinde sadece geleneksel toprak işlemeli tarımın yapıldığı arazileri,

r) Mutlak tarım arazisi: Bitkisel üretimde; toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin kombinasyonu, yöre ortalamasında ürün alınabilmesi için sınırlayıcı olmayan, topoğrafik sınırlamaları olmayan veya çok az olan, ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan, hâlihazır tarımsal üretimde kullanılan veya bu amaçla kullanıma elverişli olan arazileri,

s) Özel arazi toplulaştırması : İl özel idareleri, belediyeler ve köyler ile tarımsal amaçlı faaliyette bulunan kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişilikler veya kamu kuruluşlarının, hizmet konuları ile ilgili arazi teminini de kapsayacak şekilde yapacakları arazi toplulaştırmasını ve tarla içi geliştirme hizmetlerini,

ş) Özel ürün arazisi : Mutlak tarım arazileri dışında kalan, toprak ve topoğrafik sınırlamaları nedeniyle yöreye adapte olmuş bitki türlerinin tamamının tarımının yapılamadığı, ancak özel bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği ile su ürünleri yetiştiriciliğinin ve avcılığının yapılabildiği, ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan arazileri,

t) Proje alanı: Arazi toplulaştırması ve/veya kırsal alan düzenlemesinin yapılacağı alanı,

u) Proje birimi: Toplulaştırma projesinin hazırlanması ve uygulanması amacı ile proje idaresi bünyesinde birisi başkan, konusunda uzman en az iki ziraat mühendisi ve bir harita mühendisi olmak üzere en az üç kişiden oluşturulan ekibi,

ü) Proje idaresi: Arazi toplulaştırması yapan, Bakanlık, il özel idareleri, belediyeler ve köyler ile tarımsal amaçlı faaliyette bulunan kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişilikler ve diğer kamu kuruluşlarını,

v) Sabit tesis: Kullanılabilir durumda olan ev, ahır, samanlık, ambar, kuyu gibi yapılar ile dikili tarım arazilerini,

y) Sulu tarım arazisi: Tarımı yapılan bitkilerin büyüme devresinde ihtiyaç duyduğu suyun, kaynağından alınarak yeterli miktarda ve kontrollü bir şekilde karşılandığı arazileri,

z) Tahsis: Bu Tüzük kapsamında değerlendirilmek üzere, Hazinesin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan, vasfı ve hâlihazır kullanım şekline bakılmaksızın toplulaştırma kapsamında değerlendirilebilecek yerlerin, Maliye Bakanlığı tarafından Bakanlığa tahsis edilmesini,

aa) Tarım arazileri sınıfı: Doğal özellikleri ve yapılan tarım şekline göre nitelikleri Bakanlıkça belirlenen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri, marjinal tarım arazilerini,

bb) Tarım arazisi: Toprak, topografya ve iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup, hâlihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, ıslah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen arazileri,

cc) Tarım dışı alanlar: Üzerinde toprak bulunmayan çıplak kayalar, daimi karla kaplı alanları, ırmak yataklarını, sahil kumullarını, sazlık ve bataklıkları, askeri alanları, endüstriyel, turizm, rekreasyon, iskân, altyapı ve benzeri amaçlarla planlanmış arazileri,

çç) Tarımsal amaçlı yapılar: Toprak koruma ve sulamaya yönelik altyapı tesisleri, entegre nitelikte olmayan; hayvancılık ve su ürünleri üretim ve muhafaza tesisleri ile zorunlu olarak tesis edilmesi gerekli olan müştemilatı, mandıra, üreticinin bitkisel üretime bağlı olarak elde ettiği ürünü için ihtiyaç duyacağı yeterli boyut ve hacimde depolar, un değirmeni, tarım alet ve makinelerinin muhafazasında kullanılan sundurma ve çiftlik atölyeleri, seralar, tarımsal işletmede üretilen ürünün özelliği itibarıyla hasattan sonra iki saat içinde işlenmediği takdirde ürünün kalite ve besin değeri kaybolması söz konusu ise bu ürünlerin işlenmesi için kurulan tesisler ile Bakanlık tarafından tarımsal amaçlı olduğu kabul edilen entegre nitelikte olmayan diğer tesisleri,

dd) Tarla içi geliştirme hizmetleri: Sulama, drenaj, toprak koruma, toprak ıslahı, tesviye ile ağaç, çalı temizleme, taş toplama, tarla içi yollar ve yan dere ıslahı gibi arazi geliştirme hizmetlerini,

ee) Toprak: Mineral ve organik maddelerin parçalanarak ayrışması sonucu oluşan, yeryüzünü ince bir tabaka halinde kaplayan, canlı ve doğal kaynağı,

ff) Toprak koruma projeleri: Toprağın doğal veya insan faaliyetleri sonucu yok olmasını, bozulmasını veya zarar görmesini önlemek ve sürekli üretken kalmasını sağlamak için yapılan fiziksel, kültürel ve bitkisel tedbirleri kapsayan projeleri,

gg) Yeter büyüklükte tarımsal arazi parseli: Makineli tarımda toplam işlem zamanları ve alan kayıplarını optimum yapabilen, arazi nitelikleri, ürün deseni ve potansiyeline göre Bakanlık tarafından belirlenen ve daha fazla küçültülemeyecek en küçük parsel büyüklüğünü, ifade eder.

İKİNCİ KISIM

Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımı ve Korunması

Arazi mülkiyet hakkının kullanım esası

MADDE 5 – (1) Toprağın, bulunduğu yerde, doğal fonksiyonlarını sürdürebilmesinin sağlanması amacıyla korunması esastır. Araziyi kullananlar, toprağın ekolojik, bitkisel üretim, sosyo-ekonomik ve endüstriyel işlevlerinin tamamen, kısmen veya geçici olarak bozulmaması amacıyla Kanun ve Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan mevzuatın öngördüğü tedbirleri almakla yükümlüdür.

Arazi özelliklerinin belirlenmesi

MADDE 6 – (1) Arazi özellikleri; kullanım şekli, arazi sınıfı, toprak ve tarımsal özellikleri ve çevre arazilerle tarımsal kullanım bütünlüğü, herhangi bir zirai geliştirme projesi içerisinde olup olmadığı göz önüne alınarak Bakanlık tarafından belirlenen standartlara uygun olarak hazırlanacak etüt raporu ile belirlenir.

(2) Toprak koruma ve arazi değerlendirmesine yönelik proje ihtiyacı, tarım arazileri sınıfları ve arazi yetenek sınıfları; Bakanlık tarafından düzenlenen hizmet içi eğitiminden geçmiş en az iki ziraat mühendisi tarafından belirlenir. Bu etütler,

6/5/1960 tarih ve 7472 sayılı Ziraat Yüksek Mühendisliği Hakkında Kanun ve 18/12/1991 tarih ve 91/2526 sayılı Ziraat Mühendislerinin Görev ve Yetkilerine İlişkin Tüzüğün yetki verdiği ziraat mühendisleri tarafından da yapılabilir.

(3) Etüt raporları il müdürlüğü tarafından onanır.

Etüt raporlarının değerlendirilmesi

MADDE 7 – (1) Etüt raporunda belirtilen tarım arazi sınıfları, kullanım şekilleri, herhangi bir sulama ve tarımsal geliştirme projesi içerisinde yer alıp almadığına dair ilgili kuruluşlardan alınacak belgeler ve arazinin diğer tarımsal özellikleri esas alınarak kurul, valilik ve Bakanlıkça değerlendirilir.

(2) Yapılan değerlendirme sonucunda; arazinin mutlak tarım arazisi, özel ürün arazisi, dikili tarım arazisi ve sulu tarım arazisi ile özellikleri itibarıyla marjinal tarım arazisi olmakla birlikte sulama, drenaj, toprak muhafaza ve benzeri planlama veya uygulama projeleri kapsamında yer alan ve tarım dışı maksatlı kullanımlara tahsisleri halinde proje bütünlüğünü veya çevre arazilerdeki tarımsal kullanım bütünlüğünü bozacak durumda olan araziler için valilikler tarafından tarım dışı amaçla kullanım izni verilmez.

(3) Etüt raporu ile arazinin doğal durumunun kazı, dolgu ve benzeri fiillerle bozulduğunun tespit edilmesi halinde, valilik tarafından Kanunun 21 inci maddesine göre işlem yapılır.

İmar planlarının yapılması ve değiştirilmesinde izin

MADDE 8 – (1) Her ölçekteki imar ve çevre düzeni planlarının yapılması ve değiştirilmesinde tarım arazilerinin tarım dışı amaçlı faaliyetlere ayrılmasına kurulun uygun görüşü alınarak Bakanlık veya valiliklerce izin verilebilir.

(2) Her ölçekteki imar ve çevre düzeni planları hazırlanmadan önce; planlamayı yapacak kuruluşlar, planlanacak alanların sınırlarını gösteren 1/25.000 veya daha büyük ölçekli haritalarla birlikte valiliklere başvurur.

Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı

MADDE 9 – (1) Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri, sulu tarım arazileri alternatif alan bulunmaması ve kurulun uygun görmesi şartıyla;

a) Savunmaya yönelik stratejik ihtiyaçlar,

b) Doğal afet sonrası ortaya çıkan geçici yerleşim yeri ihtiyacı,

c) Petrol ve doğal gaz arama ve işletme faaliyetleri,

ç) İlgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri,

d) Bakanlıklarca kamu yararı kararı alınmış plan ve yatırımlar,

e) Kamu yararı gözetilerek yol, altyapı ve üstyapı faaliyetlerinde bulunacak yatırımlar,

f) Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun talebi üzerine 20/2/2001 tarih ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımlar,

g) Jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları,

için bu arazilerin amaç dışı kullanım taleplerine, toprak koruma projesine uyulması kaydıyla Bakanlık tarafından izin verilebilir. Bakanlık bu yetkisini valiliklere devredebilir.

(2) Birinci fıkranın (c) ve (ç) bentleri kapsamında izin alan işletmeciler, faaliyetlerini çevre ve tarım arazilerine zarar vermeyecek şekilde yürütmekle ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlüdürler.

(3) Etüt raporunda belirtilen alternatif alanların; etüt raporu, teknik, ekolojik ve ekonomik kriterler ile tarım dışı amaçla arazi kullanım talebini yapanın yazılı görüşü dikkate alınarak kurul tarafından alternatif olup olamayacağı değerlendirilerek karara bağlanır.

(4) Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri dışında kalan tarım arazileri için toprak koruma projesine uyulması, çevre arazilerdeki tarımsal kullanım bütünlüğünü bozmaması kaydıyla valilikler tarafından tarım dışı amaçla kullanım izni verilebilir.

(5) Tarımsal amaçlı yapılarla ilgili olarak yapılan başvurular il müdürlüğüne intikal ettirilir. İl müdürlüğü tarafından bu talepler incelenir ve bu tesislerin tarımsal amaçlı yapılardan olması ve toprak koruma projesine uyulması şartı ile arazi niteliklerine ve sınıfına bakılmaksızın projede öngörülen miktarda alana valilikçe kullanım izni verilebilir.

(6) Tarım arazilerinin amaç dışı kullanım talepleri için arazinin en az 1/10.000 ölçekli kadastral haritası veya krokisi, üzerinde arazinin yeri işaretli ve koordinat değerlerini gösteren 1/25.000 ölçekli haritası, mülkiyet durumunu gösteren belgeyle birlikte söz konusu arazinin mücavir alan sınırları içerisinde olması durumunda belediyelere, mücavir alan sınırları dışında olması durumunda ise il özel idarelerine veya diğer plan yapma yetkisine sahip kuruluşlara başvurulur. Bu başvurular ilgili kuruluşlar tarafından il müdürlüğüne intikal ettirilir.

İtiraz

MADDE 10 – (1) Tarım dışı amaçlı arazi kullanımları için valiliklerce verilen kararlara veya etüt raporlarına yapılan itirazlar, dosyası ile birlikte valilik tarafından Bakanlığa gönderilir. İtirazlar Bakanlık tarafından değerlendirilerek karara bağlanır. Bu karar kesin olup gereği için valiliğe gönderilir.

Tarım dışı amaçlı arazi kullanımlarına ilişkin cezalar ve yükümlülükler

MADDE 11 – (1) Tarım dışı arazi kullanımlarında hazırlanan toprak koruma projelerine uyulması zorunludur.

(2) Tarım dışı arazi kullanımına izinsiz başlanması veya hazırlanan toprak koruma projelerine uyulmaması halinde valilikler tarafından Kanunun 21 inci maddesindeki işlemler gerçekleştirilir ve yaptırımlar uygulanır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Büyük Ovaların Belirlenmesi ve Korunması

Büyük ovaların belirlenmesi

MADDE 12 – (1) Tarımsal üretim potansiyeli yüksek, erozyon, kirlenme, amaç dışı veya yanlış kullanımlar gibi çeşitli nedenlerle toprak kaybı ve arazi bozulmalarının hızlı geliştiği ovalar; o ildeki kurulun, birden fazla ili ilgilendiren büyük ovalarda ise ilgili kurulların görüşü alınarak Bakanlığın teklifi ve Bakanlar Kurulu kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenir.

(2) Büyük ova belirlemede, ovada bulunan tarım arazisinin alan büyüklüğünün yanı sıra tarımsal üretim potansiyeli, ülke ve bölge tarımındaki önemi ile erozyon, çoraklaşma, kirlenme ve amaç dışı kullanım gibi tehditlerin olumsuz etkileri nedeniyle arazi bozulma risklerinin yüksek olması hususları da dikkate alınır.

Büyük ovalarda arazi kullanımı ve uygulamalar

MADDE 13 – (1) Büyük ovalardaki koruma ve geliştirme amaçlı tarımsal alt yapı projeleri ve arazi kullanım planları, kurul veya kurulların görüşleri dikkate alınarak, Bakanlık ve valilikler tarafından öncelikle hazırlanır veya hazırlattırılır. Bu ovalarda, ilgili bakanlıklarca yatırım projeleri hazırlanmış ve çeşitli detayda etütler yapılmış ise öncelikle değerlendirilmesi için koordinasyonu sağlamak üzere Bakanlığa bildirilir ve diğer ilgili projelerle bütünlüğü sağlanarak uygulanır.

Büyük ovalarda tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı

MADDE 14 – (1) Bakanlar Kurulu kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenen alanlarda bulunan tarım arazileri amacı dışında kullanılamaz. Ancak alternatif alan bulunmaması, kurul veya kurullarca uygun görüş bildirilmesi şartıyla;

a) Tarımsal amaçlı yapılar,

b) Bakanlık ve talebin ilgili olduğu bakanlık ortaklaşa kamu yararı olduğu belirtilen faaliyetler,

için tarım dışı kullanımlara Bakanlıkça izin verilebilir.

(2) Talebin ilgili olduğu bakanlık yapılacak faaliyette kamu yararı olduğunu belirten görüşünü Bakanlığa gönderir ve Bakanlık aynı doğrultuda kamu yararı kararı alırsa ortak karar alınmış olur.

DÖRDÜNCÜ KISIM

Kırsal Alan Düzenlemesi, Arazi Toplulaştırması ve Dağıtımı

BİRİNCİ BÖLÜM

Kırsal Alan Düzenlemesi

Kırsal alan düzenlemesi

MADDE 15 – (1) Proje idareleri veya kurulların talebi üzerine Bakanlığın uygun görüşü alınarak proje idareleri kırsal alan düzenlemesi yapar veya yaptırır.

(2) Kırsal alan düzenlemesi; Bakanlar Kurulunca ilan edilen proje alanlarında, gerçek ve tüzel kişiler ile kamuya ait tarım arazilerinin parsel sayısının asgariye indirilerek birleştirilmesi ve yeniden düzenlenmesi, gerektiğinde genişletilmesi, toprakların verimli bir şekilde işletilmesi ve bu durumun korunması, ucuz ve kaliteli üretimin artırılmasına imkan sağlayan önlemlerin alınması, toprakların ekonomik bir şekilde işlenmesini sağlamak için yol, sulama ve drenaj şebekelerinin kurulması, arazi tesviyesi, erozyon önleyici tesisler ve yan dere yatağı ıslahının yapılması, arazi yeteneği ve toprak özelliklerine göre çayır, mera dahil tüm bitkisel üretim alanları ile iskân ve sanayi yerlerinin belirlenmesi, mevcut mera alanlarının 25/2/1998 tarih ve 4342 sayılı Mera Kanununun ilgili hükümlerinde öngörülen şekilde düzenlenmesi, çevrenin ve doğanın korunması ve iyileştirilmesi, iskân sahaları ve sosyal ve kültürel kamu tesisleri ile proje sahalarındaki ortak tesislerin kapladığı alanlar için arsa ve arazi ihtiyaçlarının karşılanması ve köy yerleşim yerlerinin düzenli oluşturulmasını kapsar.

İKİNCİ BÖLÜM

Arazi Toplulaştırması

Arazi toplulaştırma alanlarının tespiti ve kesinleşmesi

MADDE 16 – (1) Tarım kesiminde yaşayabilir işletmeler kurmak ve tarım arazilerinin rasyonel kullanımını sağlamak amacıyla parsel büyüklüklerinin optimum ölçülerde oluşması, mevcut parsel deseninin parseller arası ulaşım, modern sulama ve tarımsal mekanizasyon tekniklerinin gereksinimlerine göre yeniden düzenlenmesi ve gerekli olması durumunda tarla içi geliştirme hizmetlerinin yapılması için; arazinin yarısından çoğuna malik bulunan ve sayıca maliklerin yarısından fazlasını oluşturanların muvafakatı üzerine isteğe bağlı, Bakanlığın veya kurulların talebi üzerine kamu yararı gözetilerek isteğe bağlı olmaksızın, arazi toplulaştırması yapılmak üzere Bakanlar Kurulu kararı ile proje sahası belirlenir.

(2) Bakanlar Kurulunun bu kararı toplulaştırma ve diğer işlemler yönünden kamu yararı kararı sayılır. Bu kararın Resmî Gazete’de ilanından sonra, toplulaştırma alanı sınırları da belirtilmek suretiyle ilgili muhtarlık veya belediye ve mahallin en büyük mülki idare amirine bildirilir, karar mahallinde alışımlı araçlarla ilan edilir.

(3) Bu karara göre proje bazında arazi toplulaştırması, proje idaresinin sorumluluğunda yapılır veya yaptırılır.

(4) Arazi toplulaştırma projesi, belirlenen yerleşim birimlerinin kadastral sınırları içerisinde kalan arazilerde uygulanır. Toplulaştırma projesi uygulama alanına, bir veya birden çok yerleşim birimine ait araziler de girebilir.

(5) Bakanlar Kurulunca ilan edilen toplulaştırma proje alanı, kullanım şekilleri ve arazi özellikleri dikkate alınarak kendi içerisinde toplulaştırma yapılması için birden fazla uygulama alanına ayrılabilir.

(6) Proje kapsamında yapılacak çalışmalara temel oluşturmak üzere arazi topografyası, sabit tesisler ve benzeri ayrıntıları gösteren halihazır haritası yapılır veya yaptırılır.

(7) Arazi toplulaştırmasına ilişkin Bakanlar Kurulu kararının Resmî Gazete’de yayımlanmasını müteakip mahallinde ilanından sonra yapılacak olan sabit tesisler arazi toplulaştırmasında dikkate alınmaz.

(8) Bakanlık, arazi toplulaştırmasının etkinliğini artırmak için toplulaştırma uygulamasını yapan kuruluş ve diğer ilgili kuruluşlar arasında işbirliğini sağlar.

Özel arazi toplulaştırması

MADDE 17 – (1) İl özel idareleri, belediyeler ve köyler ile tarımsal amaçlı faaliyette bulunan kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişilikler veya diğer kamu kuruluşları proje idaresi olarak özel arazi toplulaştırması ve tarla içi geliştirme hizmetlerini yapmak istemeleri durumunda toplulaştırmanın gerekçesini ve isteğe bağlı olup olmadığını belirten raporla birlikte toplulaştırmayı uygulayacak proje birimini kurula veya Bakanlığa bildirirler.

(2) İsteğin uygun görülmesi durumunda, Bakanlığın teklifi ve Bakanlar Kurulu kararı ile proje alanı kesinleşir ve Resmî Gazete’de ilan edilir.

(3) Başvuruda bulunan proje idaresi, proje alanı ile ilgili her türlü çalışma ve değerlendirmeyi içeren planlama raporunu onay için Bakanlığa iletir.

(4) Toplulaştırma kapsamında yapılan tüm faaliyetleri ve parsel planlamalarını içeren uygulama projesi Bakanlıkça onaylandıktan sonra kesinleşir.

(5) Özel arazi toplulaştırması yapmak isteyen proje idaresi gerekli teknik personeli proje süresince istihdam etmek zorundadır.

(6) Özel arazi toplulaştırması yapan proje idaresi kamu yatırımları için ihtiyaç duyulan arazi miktarını toplulaştırma yoluyla karşılayabilir.

(7) Aynı alanda birden fazla kurum ve kuruluş tarafından toplulaştırma ve/veya tarla içi geliştirme hizmeti yapmak talebinde bulunulması halinde, toplulaştırma ve/veya tarla içi geliştirme hizmetini yapacak kuruluş Bakanlık tarafından belirlenir.

(8) Bakanlık tarafından yapılan toplulaştırma projelerinde uygulanan usul ve esaslar, özel toplulaştırma projelerinde de uygulanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Arazi Toplulaştırma Uygulaması

Kadastro işlemleri

MADDE 18 – (1) Arazi toplulaştırması, kadastro yapılmış olan yerlerde uygulanır. Belirlenen toplulaştırma alanı içerisinde bir kısım alanın kadastro paftalarının yenilenmesi gerekiyorsa, bu yerlerin kadastro veya yenileme işlemleri Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüne öncelikle yapılır veya yaptırılır.

(2) Hazırlanan proje alanı içerisindeki tescil harici su yolları, dere yatakları, azmaklar ve benzeri alanlar, eski kadastral yollar ile yol fazlalıkları toplulaştırmanın ilanı ile birlikte proje amacına uygun olarak proje idaresi tarafından kullanılır.

Arazi malikleri ile ön görüşme yapılması ve muvafakat alınması

MADDE 19 – (1) Uygulamada isteğe bağlı toplulaştırma projelerine öncelik tanınır.

(2) Proje birimince, proje alanı içinde bulunan arazi malikleri ile yerel yönetim temsilcilerinin katıldıkları bir toplantı düzenlenerek proje ile ilgili olarak kamu ve bireysel yararlaraya yönelik istekler saptanır. Projeye giren işler ayrıntılı olarak açıklanır. Toplulaştırma alanı; mülkiyet, toprak koruma, arazi bozulması, tarımsal sulama, ekolojik yapı ve diğer tarla içi geliştirme hizmetleri yönünden incelenerek proje kapsamına girecek işler belirlenir. Toplantıda alınan kararlar ve yapılacak işler yerel imkanlarla duyurulur.

(3) İsteğe bağlı toplulaştırma, proje alanı içerisinde toplulaştırılması istenen arazilerin yarısından çoğuna malik bulunan ve sayıca maliklerin yarısından fazlasını teşkil eden arazi sahiplerinin veya vekillerinin yazılı muvafakatı ile yapılır. Muvafakat alınma işlemi Bakanlar Kurulu kararı öncesinde yapılır ve gerekçeye eklenir.

Tapu siciline şerh konulması

MADDE 20 – (1) Arazi toplulaştırması yapılmasına karar verilen yerlerdeki parsellerin tapu kütüğü sayfalarının beyanlar hanesine toplulaştırma alanına girdiğine dair şerh konulması, proje idarelerinin isteği üzerine Bakanlık veya valilikler tarafından ilgili tapu sicil müdürlüklerinden talep edilir. Bu şerh tarihinden itibaren toplulaştırma işlemi tamamlanıp tapuya tescili sonuçlandırılıncaya kadar taşınmazlar üzerindeki her türlü devir, temlik, ipotek ve satış vaadi, ifraz ve taksim, aynı ve şahsi haklar ile şerh işlemleri proje idaresinin talebi ve Bakanlık veya valiliklerin izni ile yapılır.

(2) Herhangi bir nedenle dava konusu edilmiş olup yargılama süreci devam eden, toplulaştırma alanındaki taşınmazlara ilişkin toplulaştırma kararı alındığı ve tapuya şerh konulduğu hususları ilgili mahkemelere bildirilir. Mahkeme kararı ile yapılan her türlü devir, temlik ve ifraz işlemlerinin sonucu ilgili tapu sicil müdürlüklerince Bakanlığa veya valiliğe bildirilir.

(3) Toplulaştırma şerhinden sonra araziye satın alan malik, önceki malikin taahhütlerini aynen kabul etmiş sayılır.

(4) Anlaşmazlıklara çözüm getirmek için gerekirse toplulaştırma amacına uygun olarak değerlendirilmek üzere, taşınmazlar 4/11/1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun ilgili hükümleri gereğince kamu kurumları tarafından satın alınabilir ve toplulaştırma kapsamında değerlendirilerek Kanunun 17 nci maddesine uygun olarak satışı yapılabilir.

Toplulaştırma alanlarında alınacak önlemler

MADDE 21 – (1) Toplulaştırma yapılacak alanda, uygulamayı geciktirmemek için üç yılı geçmemek üzere, yapılacak bitkisel üretimin tür ve çeşidi, kapsayacağı alan çiftçilerin de görüşü alınarak proje birimince kararlaştırılır. Alınan bu karar, gerekçeleri ile birlikte yerel imkanlarla duyurulur. Tarımsal desteklerin uygulanmasında, önerilen bitki desenlerini uygulayanlara öncelik verilir. Bu karara uyulmaması uygulamayı geciktirmez.

(2) Meyve ağaçları, meyvesiz ağaçlar ile geniş çalı topluluğu ve diğer doğal varlıkların proje ile korunması ve iyileştirilmesi esastır. Erozyon tehlikesi bulunan alanlarda bitki örtüsünün korunması ve geliştirilmesi için doğal dengeyi bozmamak kaydıyla proje idaresi tarafından gerekli tedbirler alınır.

(3) Toplulaştırma projesinin arazi çalışmalarına başlanacağı, mahalli ekim mevsiminden en az otuz gün önce yerel imkanlarla duyurulur.

Arazi derecelendirme komisyonu

MADDE 22 – (1) Arazi derecelendirme işlemleri arazi derecelendirme komisyonunca yapılır.

(2) Arazi derecelendirme komisyonu;

a) Proje idaresince belirlenecek başkan dahil proje biriminden üç asıl bir yedek üye,

b) Köylerde köy muhtarı veya belirleyeceği bir asıl bir yedek üye, belediyelerde, belediye başkanının belirleyeceği konusunda uzman bir asıl bir yedek üye, il özel idarelerinde valinin belirleyeceği konusunda uzman bir asıl bir yedek üye,

c) Proje alanında arazisi bulunan maliklerin kendi aralarından seçecekleri iki asıl bir yedek üye, olmak üzere altı asıl üç yedek üyeden oluşur.

(3) Proje birimi başkanı aynı zamanda arazi derecelendirme komisyonu başkanıdır.

Komisyon üyeleri kendilerine veya birinci derece akrabalarına ait arazilerin derecelendirilmesine yapılan itirazın incelenmesinde görev alamaz. Asıl üyenin katılmadığı toplantılara yedek üye katılır. Herhangi bir nedenle komisyondaki görevinden ayrılan üyenin yerine aynı usule göre yeni üye belirlenir.

(4) Arazi derecelendirme komisyonu çoğunluk sağlanarak toplanır ve kararlar oy çokluğu ile alınır. Oyların eşitliği halinde başkanın oyu yönünde karar alınır.

(5) Parsellerin yerlerinin değiştirilmesine maliklerinin yazılı olarak muvafakat vermeleri durumunda arazi derecelendirme komisyonu oluşturulmaz.

Arazi derecelendirmesi

MADDE 23 – (1) Arazi derecelendirme komisyonu tarafından, toplulaştırma alanında bulunan araziler, aynı değerde yeni arazi verilebilmesi amacıyla proje birimince yapılan veya yaptırılan ve toprağın kalıcı ve değişken özelliklerini belirleyen toprak ve verimlilik etütleri, yerleşim yerlerine veya işletme merkezlerine uzaklığı ve arazinin diğer özellikleri göz önüne alınarak derecelendirilir. Buna göre derecelendirme katsayıları belirlenir. Belirlenen katsayılar kadastral parsel alanları ile çarpılarak parsellerin birim cinsinden değerleri elde edilir. Bulunan bu değer üzerinden yeni parselasyon yapılır.

(2) Arazi derecelendirmede, arazi üzerindeki sabit tesisler dikkate alınmaz.

(3) Arazi derecelendirme sınırları mülkiyet sınırları dikkate alınmadan, birinci fıkrada belirtilen esaslara göre, toprak ve diğer arazi özelliklerini gösteren harita üzerinden yapılır. Malikleri bilgilendirmede kolaylık sağlamak amacıyla arazi derecelendirme haritaları uygun ölçekte hazırlanır.

Arazi derecelendirilmesinin ilanı

MADDE 24 – (1) Arazi derecelendirme komisyonu tarafından tespit edilen dönüşüm katsayılarını ve parsellerin birim değeri cinsinden karşılıklarını gösterir mülkiyet listesi ve arazi derecelendirme haritası, muhtarlık veya belediyece uygun görülecek yerlerde on beş gün süre ile asılarak ilan olunur ve yerel imkanlarla duyurulur. Askıdan indirme tutanakla saptanır.

(2) Arazi malikleri ve diğer ilgililer, arazi derecelendirme haritası ile liste ve tablosuna ilişkin itirazlarını, ilan süresinin bitiminden itibaren on beş gün içinde yazılı olarak arazi derecelendirme komisyonuna yapabilirler. Arazi derecelendirme komisyonu, yapılan itirazları en geç on beş gün içinde karara bağlayarak ilgililere yazılı olarak bildirir ve yeniden on beş gün süre ile askıya çıkararak ilan eder. Arazi malikleri ve diğer ilgililer ilan süresinin bitiminden itibaren on beş gün içinde, proje idaresine itiraz edebilirler. Proje idaresi bu itirazları otuz gün içinde karara bağlar. Proje idaresinin kararı kesin olup ilgililere yazılı olarak bildirilir.

(3) Süresi içinde itiraz edilmeyen arazi derecelendirmeleri kesinleşir.

Ortak kullanım ve kamu tesisleri

MADDE 25 – (1) Ortak kullanım için kesinti payı parsel planlamasından önce belirlenir. Arazi toplulaştırma proje alanlarında, gölet, baraj, yol, sulama ve tahliye kanalları, elektrik iletim tesisleri ve diğer tesislerin sadece toplulaştırma proje alanına hizmet eden ayrıntıları için gerekli olan arazi, öncelikle ortak katılım payından karşılanır. Bu yolla karşılanamayan arazi, Hazine arazilerinden veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan arazilerden, bunların yeterli olmadığı durumlarda gerçek ve tüzel kişilerden anlaşma veya kamulaştırma yoluyla karşılanabilir. Ortak katılım payı için herhangi bir bedel ödenmez. Ortak katılım payları üzerindeki bütünüleyici parçalar için proje idarelerince kamulaştırma yapılabilir.

(2) Ortak kullanım alanı kesinti payı proje alanındaki tüm arazilerden en fazla yüzde on oranında kesilir.

(3) Ortak kullanım tesisleri dışında kamuya ait karayolları, demiryolları, havaalanları, elektrik iletim tesisleri, barajlar, göletler ve buna benzer kamu yatırımları için gerekli olan alan, varsa ortak katılım payı için kesilen miktardan bedeli ödenerek karşılanır, yoksa Hazine arazilerinden, Hazine arazilerinin yeterli olmadığı veya bulunmadığı yerlerde ise ilgili idarelerce belirlenecek usul ve esaslar dahilinde fiziki tesislerin yapılacağı alana bağlı kalınmaksızın gerçek ve tüzel kişilerinden anlaşma yoluyla karşılanabilir. Bu araziler fiziki tesislerin yapılacağı yere kaydırılır.

(4) Uygulama sırasında tescil haricinden gelen fazla miktar Hazine adına tescil edilir.

Parsellerin yeniden düzenlenmesi

MADDE 26 – (1) Proje idaresi tarafından çevre ve doğanın korunması ve iyileştirilmesi dikkate alınarak proje alanının yeniden düzenlenmesi aşağıda belirtilen hususlara uygun olarak yapılır veya yaptırılır:

a) Yeni blokların oluşturulmasında, yerleşim birimleri arasındaki mevcut veya yeni düzenlenecek kadastral sınır, mevcut yol, kanal, tesis ve projeleri ile topoğrafik yapı dikkate alınır.

b) Maliklerin istekleri de dikkate alınarak parsellerin arazi derecelendirmedeki hakedişlerden azami yüzde on ortak katılım payı düşüldükten sonra kalan miktarın toplamına eşit değerdeki alan, mümkünse tek parsel olarak tercih sırasına göre verilir.

c) Maliklere ait şerhli ve takyitli, parçalı ve hisseli araziler, bu halleriyle yeni parsellere taşınarak toplulaştırılır.

ç) Sabit tesisler ile çevre ve doğaya görünüm güzelliği veren arazi, yapı ve tesisler eski maliklerine verilecek şekilde parsel planlaması yapılır. Ancak mal sahibinin birden fazla bu özellikte sabit tesisi var ise malikin bunlardan birinin etrafındaki toplulaştırma isteği dikkate alınır.

d) Proje alanında birden fazla yerleşim birimleri arasındaki alan değişikliklerine ilişkin kadastral sınır değişiklikleri, ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

e) Dikili tarım arazileri ile seraların olduğu alanlar gerektiğinde kendi içinde toplulaştırmaya konu olur. Bu yerlerde parsel büyüklükleri yörenin ihtiyaçlarına göre belirlenir.

f) Kamu kuruluşlarınca tesis edilmiş olan irtifak hakları, uygulama sonucu oluşacak yeni parsellere maliklerin muvafakatı alınmadan ve bedel ödenmeden aktarılır.

g) Çayır ve meralar, toplulaştırmaya dahil edilerek mümkün olduğunca sulama, tahliye ve yol sisteminden faydalandırılır.

ğ) Proje sahasındaki sabit tesislerin tescilleri yapılmış olsun ya da olmasın tüm dokümanları ilgili kişi ve kuruluşlardan temin edilerek bunlardan yerleri değiştirilemeyecek olanların mevcut durumları korunur.

Yeni parselasyon planlarının askıya çıkarılması ve onaylanması

MADDE 27 – (1) Proje idaresince arazi derecelendirmeleri esas alınarak yapılan veya yaptırılan yeni parselasyon planı ve yeni mülkiyet listeleri mahallinde on beş gün süre ile askıya çıkarılarak ilan edilir. Arazi malikleri ve diğer ilgililer ilan süresinin bitiminden itibaren on beş gün içinde proje idaresine itiraz edebilirler, itirazlar en geç otuz gün içinde karara bağlanır. Yeni parselasyon planı ve yeni mülkiyet listeleri Bakanlığın onayı ile kesinleşir.

(2) Kesinleşen parselasyon planına uygun olarak yeni parseller hak sahiplerine dağıtılır. Bu konuda doğabilecek anlaşmazlıklar yeni duruma göre sonuçlandırılır.

(3) Anlaşmazlıkların parselasyon planının onayından sonra sonuçlanması halinde, ilave alan ihtiyacı öncelikle tahsisli arazilerden, mümkün olmaması durumunda kamulaştırma bedeli ödenerek karşılanır. Fazla arazi verilmiş fazla miktar için rayiç

bedeli malikten talep edilir. Malik, bu bedeli ödemekten imtina ederse, fazla miktar köy tüzel kişiliği adına hisseli olarak tescil edilir.

Tescil

MADDE 28 – (1) Parselasyon planı, kesinleştikten sonra araziye uygulanır. Uygulama sonucu meydana gelen yeni duruma ilişkin teknik dosya proje idaresince hazırlanarak kadastro müdürlüğüne gönderilir, gerekli kontroller yapıldıktan sonra tapuya tescil edilir.

(2) Proje alanının eski ve tescil edilen yeni durumunu belirten mülkiyet listeleri proje idaresince ilgili vergi dairelerine gönderilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Arazi Dağıtım ve Kamulaştırma

Arazi dağıtım, satışı ve kamulaştırma

MADDE 29 – (1) Ekonomik ölçekte, yaşayabilir ve gelişebilir tarım işletmeleri oluşturmak için, tarım arazisi bulunmayan veya yetersiz olan proje alanındaki çiftçi ailelerine, yeter gelirli tarımsal işletme kurabilmeleri veya mevcut olanı geliştirmeleri amacıyla, toplulaştırma kapsamında tahsis edilen araziler Bakanlıkça bedeli karşılığında dağıtılabilir.

(2) Proje alanında tarım yapılamayacak kadar küçülmüş ve verimli işletilemeyen tarım arazileri, maliklerinden proje idaresi tarafından anlaşma yolu ile satın alınabilir. Bu araziler kamu tesisleri ile gerektiğinde küçük işletmelerin genişletilmesinde ve ilgili idarelerle işbirliği yapılarak iskân edilecek ailelerin arsa ve arazi ihtiyaçlarında da kullanılabilir.

(3) Bakanlık, yeter büyüklükte olmayan tarımsal arazi parsellerini gerektiğinde toplulaştırma ve Kanun kapsamında değerlendirmek üzere kamulaştırabilir. Toplulaştırma uygulamalarında, tahsisli araziler ile birlikte, bu araziler kullanılarak yeter büyüklükte yeni parseller oluşturulur ve bu parseller arazisi kamulaştırılan veya yeter büyüklükte tarım arazisi olmayan yöre çiftçi ailelerine öncelikli olmak üzere rayiç bedeli üzerinden ve Bakanlıkça belirlenecek usul ve esaslara göre Maliye Bakanlığı tarafından doğrudan satılır.

BEŞİNCİ KISIM

Çeşitli Hükümler

Aynı ve şahsi haklar

MADDE 30 – (1) Arazi toplulaştırmasına konu olan taşınmazlar üzerindeki aynı ve şahsi haklar genel hükümlere göre yürütülür.

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

MADDE 31 – (1) 24/9/1979 tarih ve 7/18231 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Arazi Toplulaştırma Tüzüğü yürürlükten kaldırılmıştır.

Başlanmış olan toplulaştırmalar

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önce Bakanlar Kurulu kararı alınmış ve sonuçlanmamış toplulaştırmalarda 24/9/1979 tarih ve 7/18231 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Arazi Toplulaştırma Tüzüğü'nün bu Tüzüğe aykırı olmayan hükümleri uygulanır.

Yürürlük

MADDE 32 – (1) Danıştayca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 33 – (1) Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

EK 5.Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği

SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç ve Kapsam

Madde 1 - Bu Yönetmeliğin amacı, Ülkenin yeraltı ve yerüstü su kaynakları potansiyelinin korunması ve en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması için, su kirlenmesinin önlenmesini sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde gerçekleştirmek üzere gerekli olan hukuki ve teknik esasların belirlenmesidir.

Bu Yönetmelik su ortamlarının kalite sınıflandırmaları ve kullanım amaçlarını, su kalitesinin korunmasına ilişkin planlama esasları ve yasaklarını, atıksuların boşaltım ilkelerini ve boşaltım izni esaslarını, atıksu altyapı tesisleri ile ilgili esasları ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılacak izleme ve denetleme usul ve esaslarını kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 2 - (Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Bu Yönetmelik, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8, 9, 11, 12, 15 ve 20 nci maddeleri ile 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 9 uncu maddesi hükmüne dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 3 - Bu Yönetmelikte geçen;

Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Alıcı ortam: Atıksuların deşarj edildiği veya dolaylı olarak karıştığı göl, akarsu, kıyı ve deniz suları ile yeraltı suları gibi yakın veya uzak çevreyi,

Atık: Her türlü üretim ve tüketim faaliyetleri sonunda, fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleriyle karıştıkları alıcı ortamların doğal bileşim ve özelliklerinin değişmesine yol açarak dolaylı veya doğrudan zararlara yol açabilen ve ortamın kullanım potansiyelini etkileyen katı, sıvı veya gaz halindeki maddelerle atık enerjiyi,

Atıksu: Evsel, endüstriyel, tarımsal ve diğer kullanımlar sonucunda kirlenmiş veya özellikleri kısmen veya tamamen değişmiş sular ile maden ocakları ve cevher hazırlama tesislerinden kaynaklanan sular ve yapılaşmış kaplamalı ve kaplamasız şehir bölgelerinden cadde, otopark ve benzeri alanlardan yağışların yüzey veya yüzeyaltı akışa dönüşmesi sonucunda gelen suları,

Atıksu altyapı tesisleri: Evsel ve/veya endüstriyel atıksuları toplayan kanalizasyon sistemi ile atıksuların arıtıldığı ve arıtılmış atıksuların nihai bertarafının sağlandığı sistem ve tesislerin tamamını,

Atıksu altyapı tesisleri yönetimi: Mahallin en büyük mülki amirinin bilgi, denetim ve gözetimi altında atıksu altyapı tesislerinin inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu olan, büyük şehirlerde büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idarelerini; belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeleri, organize sanayi bölgelerinde organize sanayi bölgesi yönetimini, küçük sanayi sitelerinde kooperatif başkanlıklarını; serbest ve/veya endüstri bölgelerinde bölge müdürlüklerini; kültür ve turizm koruma ve gelişme bölgelerinde, turizm merkezlerinde Kültür ve Turizm Bakanlığını veya yetkili kıldığı birimleri, mevcut yerleşim alanlarından kopuk olarak münferit yapılmış tatil köyü, tatil sitesi, turizm tesis alanlarında site yönetimlerini veya tesis işletmecilerini,

Atıksu arıtımı: Suların çeşitli kullanımlar sonucunda atıksu haline dönüşerek yitirdikleri fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özelliklerinin bir kısmını veya tamamını veya kazandırabilmek ve/veya boşaldıkları alıcı ortamın doğal fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik ve ekolojik özelliklerini değiştirmeyecek hale getirebilmek için uygulanan fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma işlemlerinin birini veya birkaçını,

Atıksu kaynakları: Faaliyet ve üretimleri nedeniyle atıksuların oluşumuna yolaçan konutlar, ticari binalar, endüstri kuruluşları, maden ocakları, cevher yıkama ve zenginleştirme tesisleri, kentsel bölgeler, tarımsal alanlar, sanayi bölgeleri, tamirhaneler, atölyeler, hastaneler ve benzeri kurum, kuruluş ve işletmeler ve alanlardır. Bunlardan;

a) Her atıksu havzasında, atıksu debisi veya herhangi bir kirlilik parametresi itibarıyla (kg/gün) veya başka uygun bir birim cinsinden ifade edilen kirliletiçi yükü o havzada kanalizasyon sisteminin taşıdığı toplam debi ve kirliletiçi yükünün % 1 inden fazla olan veya endüstriyel atıksularda günlük debisi 50 m3 den daha fazla olan veya tehlikeli ve zararlı atıklar içeren endüstriyel atıksu kaynakları önemli kirliletiçi atıksu kaynaklarını,

b) Atıksu debisi 50 m3/gün den daha düşük olan ve içerdiği herhangi bir kirlilik parametresinin türü ve miktarı itibarıyla önemli kirliletiçi kaynak özelliğini taşımayan atıksu kaynakları ise küçük atıksu kaynaklarını,

Atıksu toplama havzası: Atıksuların alıcı ortamlara verilmeden önce, ilgili mühendislik çalışmalarında belirlenen sınırlar dahilinde toplandıkları alanların toplamını,

Bağlantı kanalı: Atıksu kaynağının atıksularını kanalizasyon sistemine ileten, parsel bacası ile atıksu kanalı arasında yer alan, mülk sahibine ait kanalı,

Balık biyodeneyi: Atıksuların indikatör organizma olarak kullanılan türden balıklar üzerindeki zehirlilik etkisini saptamaya yarayan, atıksularında değişik seyreltilerinde 48 saat, 72 saat, 96 saat gibi belirli süreler sonunda balıkların sağ kalma yüzdelerinin belirlenerek; zehirliliğin, seyrelti oranları ile ilişkili olarak ifade edilmesini sağlayan standart bir deneyi,

Debi: Bir akım kesitinden birim zamanda geçen suyun hacmini,

Deşarj: Artırılmış olsun olmasın, atıksuların doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama (sulamadan dönen drenaj sularının kıyıdan veya uygun mühendislik yapıları kullanılarak toprağa sızdırılması hariç) veya sistemli bir şekilde yeraltına boşaltılmasını,

Derin deniz deşarjı: Yeterli arıtma kapasitesine sahip olduğu mühendislik çalışmaları ile tespit edilen alıcı ortamlarda denizin seyreltme ve doğal arıtma süreçlerinden faydalanmak amacıyla atık suların sahillerden belirli uzaklıklarda deniz dibine boru ve difüzörlerle deşarj edilmesini,

Difüzör: Derin deniz deşarjlarında, alıcı ortamlara verilen atıksu bulutunun seyreltilme-bilmesi amacıyla atıksu borusunun ucuna eklenen ve çoklu bir jet akımı sağlayarak birinci seyreltme (S1) değerinin öngörülen 40-100 veya daha büyük değerler almasını ve atıksuların alıcı ortama çıkışı sırasındaki akım özelliklerini kontrollu bir biçimde sağlayan özel bir donanımı,

Ekonomik uygulanabilirliği ispatlanmış ileri arıtma teknolojileri: Sürekli işletilmesinde başarısı tecrübeyle sabit olan, mukayese edilebilir metodlar,düzenekler ve işletme şekilleriyle kontrolleri yapılabilen, alıcı ortamlara ve atıksu altyapı tesislerine deşarj kısıtlarını sağlayıcı tedbirleri pratikleştiren ve kullanışlı hale getiren, ileri ve ülke şartlarında uygulanabilir teknolojik metodlar, düzenekler, işletme biçimleri ve arıtma metodlarını,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Endüstriyel atıksu: Herhangi bir ticari veya endüstriyel faaliyetin yürütüldüğü alanlardan, evsel atıksu ve yağmur suyu dışında oluşan atıksuları,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Evsel atıksu: Yaygın olarak yerleşim bölgelerinden ve yoğunlukla evsel faaliyetler ile insanların günlük yaşam faaliyetlerinin yer aldığı okul, hastane, otel gibi hizmet sektörlerinden kaynaklanan atıksuları

Fekal atıklar: Bir su kütleinin özellikle bakteriyolojik açıdan kirlenmesine neden olan, insan veya sıcak kanlı hayvanların idrar, dışkı ve kalıntılarını,

Haliç: Bir nehir ağzındaki tatlı su ile deniz kıyı suyu arasındaki geçiş bölgesini,

Havza: Bir akarsu, göl, baraj rezervuarı veya yeraltı suyu haznesi gibi bir su kaynağını besleyen yeraltı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamını,

Havza koruma planları: Su kaynakları potansiyelinin her türlü kullanım amacıyla korunması, en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla yapılan çalışmaların bütününi içeren su kalite koruma planını,

Havza planları: Su kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanılabilmesi için bu kaynakların sulama, taşkın kontrolü, nehir ulaşımı,içme ve kullanma suyu temini, hidroelektrik enerji üretimi, drenaj, akarsu havzası ıslahı ve benzeri amaçlarla yapılan çalışmaların bütününi içeren su kullanım planını,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) İçme ve kullanma suyu: İnsanların günlük faaliyetlerinde içme, yıkanma, temizlik ve bu gibi ihtiyaçları için kullandıkları, sağlaması gereken özellikleri 17/2/2005 tarihli ve 25730 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile belirlenmiş olan, bir toplu su temini sistemi aracılığıyla çok sayıda tüketicinin ortak kullanımına sunulan suları,

İçme ve kullanma suyu rezervuarı: İçme ve kullanma suyu temin edilen doğal gölleri veya bu amaçla oluşturulan baraj rezervuarlarını,

İş termin planı: Atıksu kaynaklarının yönetmelikte belirtilen alıcı ortam deşarj standartlarını sağlamak için yapmaları gereken atıksu arıtma tesisi ve/veya kanalizasyon gibi altyapı tesislerinin gerçekleştirilmesi sürecinde yer alanyer seçimi, proje, ihale, inşaat, işletmeye alma gibiişlerin zamanlamasını gösteren planı,

İdare: Yönetmelikte adı geçen idare,

a) 2872 sayılı Çevre Kanununun 12 nci maddesine 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2 ncimaddesinin (d) ve (j) bentleri uyarınca, atık, artık veyaatıkların artırılması, uzaklaştırılması, zararsız hale getirilmesi ve ithali ile ilgili denetimlerde ve çevreye olumsuz etkileri olan her türlü faaliyetin izlenmesi ve denetlenmesinde Çevre ve Orman Bakanlığını,

b) Kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilmesi ve denetim görevinin ifasında yetkili olmak üzere; 1593 sayılı UmumiHıfzıssıhha Kanununun 268-275 inci maddelerine göre Sağlık Bakanlığını, 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanununa göre Kültür ve Turizm Bakanlığını, 3143 sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna göre Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ile diğer kurum ve kuruluşları, 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 1580 sayılı Belediye Kanununun verdiği yetkiler doğrultusunda mülki amirleri, büyükşehirve şehir belediye başkanlıklarını,

c) Atıksu altyapı tesislerinin bulunduğu yörelerde bağlantı izni ile bağlantı kalite kontrol izin belgelerini veren ve kontrol eden atıksu altyapı tesisleri yönetimini,

d) **(Değişik:RG-30/3/2010-27537)** ⁽²⁾ 29/4/2009 tarihli ve 27214 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik uyarınca, alıcı ortama yapılacak deşarj ilelerin deniz deşarjı konulu çevre izinlerinde;

1) Ek-1 listesinde belirtilen işletmeler için Bakanlığı,

2) Ek-2 listesinde belirtilen işletmeler için İl Çevre ve Orman Müdürlüğünü,

e) (Mülga:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

f) Yeraltı sularının kullanılması ve korunmasında 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun ve 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun uyarınca yetkili kılınan Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,

g) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) 2872 sayılı Çevre Kanununun 15 inci maddesinde söz edilen faaliyetlerin durdurulması hâllerinde Çevre ve Orman Bakanlığını, Sağlık Bakanlığını ve mahallin en büyük mülki amirlerini,

h) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) 2872 sayılı Çevre Kanununun 20 nci ve 23 üncü maddelerinde belirtilen idari nitelikteki cezaların verilmesinde mezkûr Kanunun 24 üncü maddesinde yetkili kılınan kamu kurum ve kuruluşlarını,

ı) Bir çevre yönetim planının birden fazla mülki idareyi içine alan havza kapsamında oluşturulması gereği duyulduğu takdirde Çevre ve Orman Bakanlığını,

Kanalizasyon sistemi: Ayırık sistemde evsel ve/veya endüstriyel atıksuları ayrı, yağmur sularını ayrı; bileşik sistemde ise bütün atıksuları birlikte toplamaya, uzaklaştırmaya ve arıtma tesislerine iletmeye yarayan birbirleriyle bağlantılı boru ya da kanallardan oluşan sistemi,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Kirlı balast: Gemiden suya bırakıldığında su üstünde veya bitişik sahil hattında petrol, petrol türevi veya yağ izlerinin görülmesine neden olan veya su üstünde ya da su altında renk değişikliği oluşturan veya askıda katı madde/emülsiyon hâlinde maddelerin birikmesine yol açan denge suyunu,

Kıtaıçı su kaynağı: Karalarda bütün yapay ve doğal yeraltı ve yüzeysel suları, denizle bağlantısı olan su kaynaklarında ise, tatlı su sınır noktasına kadar olan suları,

Kıyı çizgisi: Deniz, tabii, suni göl, baraj rezervuarları ve akarsularda taşkın durumları dışında, suyun karayla temas ettiği noktaların birleşmesinden oluşan çizgiyi,

Kıyı koruma bölgesi: Deniz ve göllerin kıyı sularının, plaj olarak veya benzeri bir amaçla kullanılmaları durumunda, kirlenme riski açısından korumaya alınması gereken bölümlerini,

Kompozit numune: Evsel ve endüstriyel atıksularda belirli zaman aralıklarında atıksu debisiyle orantılı olarak alınan karışık numuneyi,

Koy ve körfezler: Açık denizle kütleli su alışverişinin boğaz veya daha geniş bir açıklık aracılığıyla engellenmiş olarak sağlanabildiği ve kıyı çizgisinin girintili (içbükey) olduğu deniz bölümlerini,

Kuşaklama kanalı: Baraj, göl ve körfezleri korumak amacıyla inşa edilen ve çevreden gelen atıksuların kıyı boyunca toplandığı atıksu kanalını,

Numune alma noktası: Atıksu numune alma noktası, atıksuların toplanıp şehir atıksu sistemine veya alıcı ortamlara boşaltım noktasını; alıcı ortam numune alma noktası ise, atıksuyun alıcı ortama deşarj edilerek alıcı ortamlarla tam olarak karıştıktan sonra numunenin alındığı noktayı,

Oluşan atıksu miktarı: Belirli bir oluşum periyodu için ölçümlerle veya su tüketiminden hareketle yapılan hesaplamalarla belirlenen atıksumiktarnı,

Organik atık: Karışıkları su ortamında biyokimsal olarak parçalanarak oksijen tüketimine yolaçan organik maddeleri,

Ön arıtma tesisi: Atıksularının özellikleri nedeni ile;

a) Kanalizasyon sistemi yardımıyla toplanan atıksular için bu sisteme kabul edilebilir sınırlarını sağlamak,

b) Atıksuların herhangi bir diğer taşıma aracı ile tekil, ortak, organize sanayi bölgesine veya kamuya ait atıksu arıtma ve bertaraf tesisine kabulü için, bu işletmelerin giriş suları için öngörülen sınır değerlere uymak,

c) Derin deniz deşarjı ile alıcı ortamlara doğrudan yapılan atıksuların boşaltımından önce, bu konu ile ilgili öngörülen sınır değerlere kadar arıtmayı sağlamak,

amacıyla yapılması istenenarıtma tesisini,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Ötrofikasyon: Suların besi maddelerince özellikle azot ve/veya fosfor bileşiklerince; alg ve daha yüksek yapılı bitkilerin üremesini hızlandıracak, böylece sudaki canlıların dengesini bozacak ve su kalitesinde istenmeyen bozulmalara yol açacak şekilde zenginleşmesini,

Özel çevre koruma bölgesi: Ülkenin doğal zenginlikleriyle tanınan özel bazı yörelerinde mevcut ekolojik dengenin korunması ve gelecek nesillere bozulmadan intikal ettirilebilmesi için ayrılmış ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 3/3/1988 tarihli ve 3416 sayılı Kanunla değişik 9 uncu maddesi gereğince belirlenmiş özel alanları,

Parsel bacası: Parsel bağlantı kanalının başında numune almak, ölçüm yapmak, atıksu akımını izlemek için, içine girilebilen ve özel tipleri İllerBankasınca belirlenmiş bacaları,

Parsel atıksu drenaj tesisi: Atıksuların parsel içinde toplanması, ön işlemi, kontrolü ve şehir kanalizasyonuna bağlantısını sağlayan sistemi,

Rezervuar: Doğal gölleri veya suyun bir sedde yapısıarkasında biriktirilmesi ile oluşturulan su hacmini,

Sanayi bölgesi: Belirli üretim alanlarında çalışan organize sanayi bölgelerini; esnaf ve sanatkar siteleri, küçük sanayi bölgeleri ve kooperatif şeklinde üretim yapan benzeri tüzel kişiliğe sahip kuruluşları kapsayan çeşitli küçük ve büyük sanayi kuruluşlarının toplu halde bulundukları veatıksularını ortak bir sistem ile toplayarak bertaraf ettikleri bölgeleri,

Seyrelme: Bir alıcı ortama deşarj edilen atıksuyun içerdığı bir kirlotici parametrenin atıksudaki konsantrasyonunun deşarj sonucunda alıcı ortamda oluşan fiziksel, hidrodinamik olaylar veya çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyokimsal reaksiyonlar sonucunda azalmasını ve atıksuyun alıcı ortama deşarj şekli ve alıcı ortamın taşıdığı özelliklere bağlı olarak hesaplanabilen bir büyüklüğü,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Slač: Gemilerin makine dairelerinde, yakıt tanklarında veya petrol tankerlerinin kargo tanklarında tortu ve/veya yağ çekeltilerinden oluşan çamuru,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Slop: Gemilerde kargo tanklarının yıkanması sonucu oluşan tank yıkama suları dâhil, slop tanklarında biriken yağlı su artıklarını,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786)Sintine suyu: Sintinede biriken sıvıları,

Su kalitesi karakteristik değeri: Ortam kalitesini belirlemek üzere alınan su numunelerinde herhangi bir parametre için yapılan ölçümlere ait % 90 yüzdelikdeğerini,

Su kalitesi kriterleri: Kullanım amaçlarının belirlenmiş olup olmadığına bakılmaksızın bütün su kaynaklarının dengeli ve sağlıklı ortamlar olarak muhafazası esasına göre, su kaynaklarının korunmasına ve kullanım planlanmasına temel teşkil etmek üzere, yapılmış veya yapılacak kullanım sınıflarına uygunluk açısından su kaynaklarından beklenen fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri,

Su kirliliği: Su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde gözlenen ve doğrudan veya dolaylı yoldan biyolojik kaynaklarda, insan

sağlığında, balıkçılıkta, su kalitesinde ve suyun diğer amaçlarla kullanılmasında engelleyici bozulmalar yaratacak madde veya enerji atıklarının boşaltılmasını,

Su kirliliği kontrol standartları: Belirli bir amaçla kullanımı planlanan su kütlelerinin mevcut su kalite kriterleri uyarınca kalite denetimine tabi tutulabilmesi ve daha fazla kalite kaybının önlenmesi için konulmuş sınır değerlerini ve bu sınır değerlerinden;

a) Atıksu boşaltımı dolayısı ile alıcı ortam sayılan su kütlelerinin kalite özelliklerini bozmasını engellemek üzere konulmuş olanları, alıcı ortam standartlarını,

b) Aynı amaçla, boşaltılan atıksuların kalite özelliklerini kısıtlayanları ise deşarj standartlarını,

Su toplama havzası: Göllerde ve rezervuarlarda bu su kaynağını besleyen yeraltı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamını; bir akarsu parçasında ise belirli bir kesiti besleyen bölgenin memba kesimini,

T90 - değeri: Fekal kaynaklı indikatör mikroorganizmaların, deniz ve kıyı sularındaki ortam şartlarında, hidrodinamik ve dispersiv seyrelme şartları sabit tutulmak kaydıyla, ilk konsantrasyonlarının % 10 una düşünceye kadar geçecek süreyi,

Tabakalaşma: Haliçler, koy ve körfezler başta olmak üzere, kıyı ve açık deniz bölümlerinde ve göllerde derinlik boyunca sıcaklık, tuzluluk ve bunlara bağlı yoğunluk farklılaşmasının aniden büyük değerler göstermesi sebebiyle, farklı özelliklerde birden fazla su kütlelerinin bulunabilmesini,

Tam karışım noktası: Atıksuyun alıcı ortamda dağılıp yeknesak bir konsantrasyona ulaştığı deşarj noktasına en yakın noktayı,

Tatlı su sınır noktası: Denizle bağlantısı olan kıta içi su kaynaklarında tuzluluk derecesinin hissedilir derecede arttığı ve tespitinde klorür iyonları konsantrasyonunun 250 mg/L olarak kabul edildiği noktayı,

(Değişik:RG-13/2/2008-26786) Tehlikeli Maddeler: Su ve çevresi için önemli risk teşkil eden, zehirlilik, kalıcılık ve biyolojik birikme özelliğinde olan madde ve madde gruplarını,

Üretkenlik (prodüktivite): Brüt (gros) birincil üretkenlik, deniz ve göl gibi su kütlelerinde anorganik karbonun birim zaman ve yüzey alanı başına organik ürünlere dönüştürülerek, organizma bünyesine alınan miktarını; net birincil üretkenlik ise iç solunum ve diğer enerji kayıpları düşüldükten sonra kalan birincil üretkenlik miktarını,

Yağmur suyu kanalı: Ayrık sistem kanalizasyon yapılarında yağış suları, yüzeysel sular, drenaj sularını taşıyan kanalları,

Yeraltı suları (YAS): Toprak yüzeyinin altında, durgun veya hareket halinde olan bütün suları,

Zehirlilik (toksisite): Zehirli olarak tanımlanan bir maddenin belirli bir konsantrasyondan fazla olarak su ortamında bulunmasıyla insan sağlığının, çeşitli indikatör organizmaların sağlığının ve ekosistem dengesinin tehdit edilmesini; akut veya kronik hastalıklara, teratojenik, genetik bozulmalara ve ölümlere yol açması özelliğini,

ZSF (zehirlilik seyrelme faktörü): Atıksuların zehirlilik derecesini belirlemede kullanılan bir birimi,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Gemi: Kullanma amacı ne olursa olsun, denizde ve iç sularda kürekte başka bir aygıtla yola çıkabilen tüm deniz araçları, hava yastıklı tekneler, hidrofil botlar, platformlar ve denizaltılar gibi her türlü yapı ve tipteki tekneyi,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Hassas su alanı: Ötrofik olduğu belirlenen veya gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ötrofik hale gelebilecek doğal tatlı su gölleri, diğer tatlı su kaynakları, haliçler ve kıyı suları, önlem alınmaması hâlinde yüksek nitrat konsantrasyonları içerebilecek içme suyu temini amaçlanan yüzeysel tatlı sular ve daha ileri arıtma gerektiren alanları,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Kentsel atıksu: Evsel atıksu ya da evsel atıksuyun endüstriyel atıksu ve/veya yağmur suyu ile karışımını,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Rekreasyon alanları: Plaj olarak kullanılan kıyı suları ile temas gerektirmesine bakılmaksızın sportif amaçla kullanılan akarsu, göl, baraj gölü ve deniz sularını,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Sintine: Gemilerin makine ve yardımcı makine alt tankları, koferdamlar, ambarlar veya benzer bölümlerinde oluşan sızıntı su ve yağlı atık suların biriktiği bölümleri,

(Ek:RG-13/2/2008-26786) Yüzme suyu: Yetkili mercilerce yüzmeye izin verilen veya yüzmenin yasaklanmadığı ve geleneksel olarak çok sayıda insanın yüzdüğü akarsu, göl, baraj gölü ve deniz suyunu ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

İlkeler

Suların Korunması ile İlgili Esaslar

Madde 4 - Suların korunması ve kirlenmesinin önlenmesinde;

a) Su kirliliği kontrolü açısından her tür kirlenici kaynağın bir izin belgesine bağlanması,

b) Evsel kaynaklı atıksular için, konuta giren temiz su miktarının atıksuya eşit olması,

c) Kıta içi yüzeysel suların, yeraltı sularının ve deniz sularının çeşitli kullanım amaçlarına göre sınıflandırılmasını sağlayacak su kalite kriterleri çerçevesinde su kirliliğinin en yoğun olduğu bölgelerin saptanması, su kaynaklarının en uygun kullanımlarının sağlanması çalışmalarını yapmak/yaptırmak ve alınacak tedbirlerin önceliklerinin belirlenmesi,

- d) Atıksu miktarını ve atık sudaki atık konsantrasyonunun azaltarak kirliliği kaynağında önleyecek teknoloji ile üretim yapılması,
- e) Atık su arıtımında teknik ve ekonomik açıdan uygun arıtma yöntemlerinin seçilmesi,
- f) Benzer nitelikte atıksu üreten endüstriler ve yerleşimler için ortak atıksu arıtma tesisi kurulması,
- g) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) Ötrofik olduğu belirlenen veya ötrofikasyon riski olan doğal ve yapay göl, gölet, koy, körfez gibi hassas su alanlarına yapılacak deşarjlarda azot ve/veya fosfor gideriminin yapılması,
- h) Su ürünleri istihsal alanlarının korunması için gerekli tedbirlerin alınması,
- ı) Bu Yönetmelikte tanımlanmış olan özel çevre koruma bölgeleri için standart listelerinde ayrıca alıcı ortam standardı verilmemiş olmakla beraber; Yönetmelikte verilmiş olan su ortamları kalite sınıflandırma listelerinde her grup için ayrı ayrı olmak üzere en yüksek kaliteli sulara ait kalite parametrelerine uyulması ve özel tedbirler alınması,
- j) (**Ek:RG-13/2/2008-26786**) Atık suların arıtılmadan alıcı ortama verilmesi yasak olup, arıtılmış atık suyun verileceği alıcı ortam için belirlenmiş kalite standartlarının olumsuz yönde etkilenmemesi esastır.

Havza Planı , Havza Koruma Planı

Madde 5 - Kıta içi su kaynaklarının mevcut kalitesinin kullanım alanları için gerekli kalite kriterlerine uygunluğunun tespitinin ve havza planının ilgili kurumların görüşünü alarak Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne yapılması esastır.

Kıta içi su kaynaklarının her türlü kullanım amacıyla korunması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla havzanın özelliklerinin de dikkate alındığı bir havza koruma planı yapılması esastır. Yapılan havza koruma planı sonucunda uzun vadeli bir koruma programı ve koruma tedbirleri belirlenir. Bu yolla hazırlanacak koruyucu plana uyulması esastır.

Havza koruma planı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve ilgili kuruluşların görüşleri alınarak Bakanlıkça yapılır ve/veya yaptırılır.

Suların Korunacağı Kirlletici Etkenler

Madde 6 - Alıcı su ortamlarında evsel, endüstriyel, tarımsal, deniz trafiği ve benzeri kaynaklardan dolayı kirlenmeye neden olan başlıca etkenler aşağıda belirtilmiştir.

- a) Fekal atıklar,
- b) Organik atıklar,
- c) Kimyasal Atıklar,
- d) Aşırı üretim artışına neden olan besin maddelerinin, alıcı ortamın dengesini bozacak şekilde aşırı boşaltımı,
- e) Atık ısı,
- f) Radyoaktif atıklar,
- g) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) Deniz dibinden taranan malzeme, çamur, çöp ve hafriyat atıklarının ve benzeri atıkların boşaltımı,
- h) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) Gemilerden kaynaklanan petrol türevli katı ve sıvı atıklar (sintine suyu, kirli balast, slaç, slop, yağ ve benzeri atıklar),
- ı) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) Yukarıda sayılanların dışında kalan 31/12/2005 tarihli ve 26040 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği ekinde belirtilen maddeler.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Su Ortamlarının Kalite Sınıflandırılması

Kıta içi Yüzeysel Suların Sınıflandırılması

Madde 7 – (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Su Kalite Sınıfının Belirlenmesi

Madde 8 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Göl Sularının Kalite Sınıflandırılması

Madde 9 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Göllerde Ötrofikasyon Kontrolü

Madde 10 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Kıta içi yüzeysel Suların Kalitesine İlişkin Planlama Esasları

Madde 11 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Yeraltı Sularının Sınıflandırılması

Madde 12 - (Mülga:RG-7/4/2012-28257)⁽³⁾

Yeraltı Sularının Sınıflarının Belirlenmesi

Madde 13 - (Mülga:RG-7/4/2012-28257)⁽³⁾

Deniz ve Kıyı Sularının Sınıflandırılması

Madde 14 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

Deniz ve Kıyı Sularının Kalite Kriterleri

Madde 15 - (Mülga:RG-30/11/2012-28483)⁽⁴⁾

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Su Kalitesine İlişkin Planlama Esasları ve Yasaklar

İçme ve Kullanma Suyu Temin Edilen Kıta içi Yüzeysel Sularla İlgili Kirlletme Yasakları

Madde 16 -(Değişik birinci paragraf:RG-13/2/2008-26786) İçme ve kullanma suyu rezervuarları ve benzeri su kaynaklarının korunmasında, kaynağın ve havzasının özellikleri bilimsel çalışmalar ile değerlendirilerek, koruma alanlarının tanımı ve koruma esasları ile ilgili olarak her kaynak ve havzasına ilişkin özel hükümler getirilinceye kadar aşağıda verilen genel ilkeler ve koruma alanları geçerlidir. Özel hükümler Bakanlıkça veya Bakanlıkla koordineli olarak Valiliklerce, Büyükşehir Belediyelerine içme ve kullanma suyu temin edilen havzalarda Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerince yapılır/yaptırılır. Özel hükümlerin ilgili imar planlarında ve çevre düzeni planında aynen yer alması ve idare tarafından uygulanması esastır.

a) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Artılsa dahi içme ve kullanma suyu rezervuarına atıksuların deşarjına izin verilmez.

b) Her türlü katı atık ve artıklar bu tür su kaynaklarına atılamaz ve atılmasına izin verilemez.

c) Akaryakıt ile çalışan kayık, motor ve benzeri araçların kullanılmasına izin verilmez. Yelkenli, kürekli veya akümülatör ile çalışan vasıtalar ve sallara izin verilebilir.

Ancak, göl yüzey alanının çok büyük olması nedeniyle yöre halkının; güvenlik, toplu taşıma, su ürünleri çıkarılması gibi gerekli ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, akaryakıt ile çalışacak su araçlarının kullanılmasına su alma yapısına 300 metreden daha yakın olmamak şartıyla Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce izin verilebilir. Bu amaçla kullanılacak araçlarda oluşabilecek her türlü atıksu ve sinitine suyunun arıtdıktan sonra bile içme ve kullanma suyu rezervuarına boşaltılması yasaktır.

d) İçme ve kullanma suyu rezervuarlarının su toplama havzaları içinde bulunan devlete, belediyelere ve kamuya ait araziler koruma alanları için verilen kısıtlamalara tabidir.

Ancak askeri tesisler için bu kısıtlamalar, Milli Savunma Bakanlığı ile Bakanlıkça ayrıca belirlenir.

e) Yüzme, balık tutma, avlanma, piknik yapmaya, su alma noktasına 300 metreden daha yakın olan yerlerde izin verilemez.

f) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) İçme ve kullanma suyu temin edilen rezervuarlarda su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliğinin yapılması yasaktır. Ancak Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce ekonomik bölge oluşturulan rezervuarlarda, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile müştereken belirlenen uygulama esasları çerçevesinde Bakanlıktan olumlu görüş almak kaydıyla su ürünleri avcılığına ve maksimum su seviyesindeki göl alanı 75.000 ha'dan büyük baraj göllerinde minimum su kotundaki rezervuar alanının %0,1'ine kadar alanda su ürünleri yetiştiriciliğine izin verilebilir. İçme suyu alma yapısına en az 1000 metreden daha yakın olan alanlarda ve bu yapıların bulunduğu koylarda su ürünleri yetiştiriciliği yapılamaz.

g) Derelerden kum ve çakıl çıkarılması amacıyla kum ocağı açılmasına izin verilmez.

Mutlak Koruma Alanı

Madde 17 - (Değişik birinci paragraf:RG-13/2/2008-26786) Mutlak koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarının maksimum su seviyesinden itibaren 300 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alanın sınırının su toplama havzası sınırını aşması hâlinde, mutlak koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alanda aşağıda belirtilen koruma tedbirleri alınır,

a) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Maksimum su seviyesinden itibaren 300 metre genişliğindeki şerit kamulaştırılır. Kamulaştırma suyu kullanan idare veya idarelerce yapılır. Ancak 1988 yılı veya su temin projesinin yatırım programına alındığı tarih itibarıyla mevcut olan yapılarda bu alanda kamulaştırma yapılmıyca kadar, yapı inşaat alanında değişiklik yapmamak ve kullanım maksadını değiştirmemek şartıyla gerekli bakım onarım yapılabilir.

b) İçme ve kullanma suyu projesine ve mevcut yapıların kanalizasyon sistemlerine ait mecburi teknik tesisler hariç olmak üzere, bu alanda hiçbir yapı yapılamaz. Bu alanda kalan mevcut yapılar dondurulmuştur.

c) Çevre düzeni planına uyularak, bu alan içinde gölden faydalanma, piknik, yüzme, balık tutma ve avlanma ihtiyaçları için cepler teşkil edilir. Bu cepler su alma yapısına 300 metreden daha yakın olamaz.

d) Kamulaştırmayı yapan idarece gerekli görülen yerlerde alan çitle çevrilir veya koruma alanı teşkil edilir.

Kısa Mesafeli Koruma Alanı

Madde 18 -(Değişik birinci paragraf:RG-13/2/2008-26786) Kısa mesafeli koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarlarının mutlak koruma alanı sınırından itibaren 700 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının, su toplama havzası sınırını aşması hâlinde, kısa mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Kısa mesafeli koruma alanı içinde;

a) Turizm, iskan ve sanayi yerleşmelerine izin verilemez.

b) Her türlü katı atık ve artıkların depolanmasına ve atılmasına izin verilemez.

c) Bu Yönetmeliğin 17 nci maddesinin (b) bendinde anılan mecburi teknik tesisler ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamına giren uygulamalar dışında hafriyatı yapılamaz.

d) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Sıvı ve katı yakıt depolarına izin verilemez. Bu alanda kalan mevcut yapılar dondurulmuştur. Dondurulan binalarda mevcut yapı inşaat alanında değişiklik yapmamak ve kullanım maksadını değiştirmemek şartıyla gerekli tadilat ve bakım yapılabilir.

e) Bu alanın rekreasyon ve piknik amacıyla kullanılmasına dönük kamu yararlı ve günü birlik turizm ihtiyacına cevap verecek, sökülüp takılabilir elemanlardan meydana gelen, geçici nitelikte kır kahvesi, büfe gibi yapılara, suyu kullanan idarece onanmış çevre düzeni ve uygulama planlarına ve plan kararlarına uygun olarak izin verilebilir.

f) Bu alanda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel 10000 m2 den küçük olamaz. (e) bendinde belirtilen nitelikteki yapıların kapalı kısımlarının toplam alanı her parselde 100 m2 yi geçemez.

g) (e) bendinde belirtilen yapıların atık suları, Sağlık Bakanlığının 13/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Lağım Mecrası İnşaatı Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikte fosforseptiklerde toplanır ve atıksu altyapı tesisine verilir.

h) Suni gübre ve tarım ilaçları kullanmamak şartıyla, hayvancılık ile ilgili yapılar hariç olmak üzere kontrollü otlatmaya ve diğer tarımsal faaliyetlere Tarım ve Köyişleri Bakanlığının kontrol ve denetiminde izin verilir. Ayrıca erozyonu azaltıcı metodların uygulanması esastır.

i) Zorunlu hallerde, imar planı gereği yapılacak yolların bu alandan geçecek olan kısımlarında sadece ulaşım ile ilgili işlevlerine gerekli tedbirlerin alınması şartı ile izin verilebilir. Dinlenme tesisi, akaryakıt istasyonu ve benzeri tesisler yapılamaz.

j) Bu alanda 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyukapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atık suların havza dışına çıkartılması esastır.

Orta Mesafeli Koruma Alanı

Madde 19 - Orta mesafeli koruma alanı içme ve kullanma suyu rezervuarlarının kısa mesafeli koruma alanı sınırından itibaren 1 kilometre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının su toplama havzası sınırını aşması halinde, orta mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alandaki koruma tedbirleri aşağıda belirtilmiştir;

a) Bu alanda hiçbir sanayi kuruluşuna ve iskana izin verilemez.

b) Bu alanda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel 5000 m2 den küçük olamaz. Bu parsellerin tapu ve kadastro veya tapulama haritasında bulunan bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az 25 metre cephesi bulunması mecburidir.

c) Bu alanda bulunan parsellerde sıhhi ve estetik mahzur bulunmadığı takdirde; parsel sathının %5 inden fazla yer işgal etmemek, inşaat alanları toplamı 2 katta 250 m2 yi, saçak seviyelerinin tabii zeminden yüksekliği $h = 6.50$ metreyi aşmamak, yola ve parsel sınırlarına 5 metreden fazla yaklaşmamak şartı ile, bir ailenin oturmasına mahsus bağ veya sayfiye evleri yapılmasına izin verilebilir.

Bu alanda ayrıca, yerleşik halkın ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla entegre tesis niteliğinde olmayan mandıra, kümes, ahır, ağıl, su ve yem depoları, hububat depoları, gübre ve silaj çukurları, arıhanelerve un değirmenleri gibi konut dışı yapılara, mahreç aldığı yola 10 metreden, parsel hudutlarına 5 metreden fazla yaklaşmamak ve inşaat alanı kat sayısı % 40 ı ve yapı yüksekliği $h = 6.50$ metreyi geçmemek şartı ile suyu kullanan idarece izin verilebilir. Beton temel ve çelik seralar yaklaşma mesafelerine uyulmak şartı ile inşaat alanı katsayısına tabi değildir.

Beton temel ve çelik çatı dışındaki basit örtü mahiyetindeki seralar ise yukarıda belirtilen çekme mesafeleri ve inşaat alanı katsayısına tabi değildir. Bu tesisler hakkında başka bir amaçla kullanılmayacağı hususunda tesis sahiplerince Valiliğe noter tasdikli yazılı taahhütte bulunulması ve uygun görüşünün alınması gerekmektedir. Bu maddede anılan yapılar ilgili Bakanlık ve kuruluşlarca hazırlanmış bulunan 1/50 veya 1/100 ölçekli tip projeler üzerinden yapılabilir. Ayrıca tüm yapıların imar mevzuatına uygun olarak yapılması gerekir.

(Ek paragraf:RG-13/2/2008-26786) Bu alandaki köylerin 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapılıncaya kadar köy yerleşik alan sınırları içinde yapılaşmaya izin verilmez. Ancak, 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapımından sonra köy yerleşik alan sınırları içinde yapılacak yapılara, taban alanı katsayısı 0.40, toplam inşaat alanı 200 metre kare, yükseklik 6.50 metreden fazla olmamak koşuluyla, ilgili idarece izin verilebilir. Bu alanlarda minimum ifraz 300 metre kare olup, ifraz suretiyle sokak ihdas edilemez ve kadastroda mevcut yol dışında yeni yol oluşturacak ifraza izin verilmez

d) (c) bendinde belirtilen tesislerin atıksuları, ancak teknik usuller tebliğinde verilen sulama suyu kalite kriterlerine uygun olarak arıtdıktan sonra sulamada kullanılabilir.

e) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Hiçbir şekilde maden ocağı açılmasına ve işletilmesine izin verilmez.

f) Bualanda suni gübre ve tarım ilaçları kullanılamaz.

g) Bu alanda hiçbir surette katı atık ve artıkların depolanmasına ve atılmasına izin verilemez.

h) İmar planı gereği yapılacak yolların bu alandan geçirecek kısımlarında sadece ulaşım ile ilgili fonksiyonlarına izin verilir. Akaryakıt istasyonu yapılamaz.

ı) Bu alanda 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyukapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atık suların havza dışına çıkartılması esastır.

Uzun Mesafeli Koruma Alanı

Madde 20 - İçme ve kullanma suyu rezervuarının yukarıda tanımlanan koruma alanları dışında kalan su toplama havzasının tümü uzun mesafeli koruma alanıdır. Bu alanda aşağıda belirtilen tedbirler alınır.

a) Bu alanın, orta mesafeli koruma alanı sınırından itibaren yatay olarak 3 kilometre genişliğindeki kısmında tamamen kuru tipte çalışan, tehlikeli atık üretmeyen ve endüstriyel atıksu oluşturmayan sanayi kuruluşlarına izin verilebilir. Bu tesislerden kaynaklanacak katı atık ve hava emisyonunun rezervuarın kalitesini etkilemeyecek ölçüde ve şekilde uygun bertarafının sağlanması gerekir. Çöp depolama alanlarına ve bertaraf tesislerine izin verilmez. Turizm ve iskana 19 uncu maddede belirlendiği şekilde izin verilir.

Bu alanda galeri yöntemi patlatmalar, kimyasal ve metalurjik zenginleştirme işlemleri yapılamaz. Madenlerin çıkarılmasına; sağlık açısından sakınca bulunmaması, mevcut su kalitesini bozmayacak şekilde çıkartılması, faaliyet sonunda arazinin doğaya geri kazandırılarak terk edileceği hususunda faaliyet sahiplerince Bakanlığa noter tasdikli yazılı taahhütte bulunulması şartları ile izin verilebilir.

(Değişik son paragraf:RG-13/2/2008-26786) Bu alandaki faaliyetlerden oluşan atıksuların; bu Yönetmelikte belirtilen ilgili sektörün alıcı ortama deşarj standartlarını sağlayarak havza dışına çıkartılması ya da geri dönüşümlü olarak kullanılması zorunludur.

b) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** (a) bendinde belirtilen alanın bittiği yerden itibaren su toplama havzasının sınırına kadar olan alandaki faaliyetlerden kaynaklanan atıksuların, Yönetmelikteki Tablo 5'ten Tablo 21'e kadar olan deşarj standartlarını sağlayarak havza dışına çıkarılması veya geri dönüşümlü olarak kullanılması zorunludur.

Ancak, 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce bu alanda mevcut olup, uzun mesafeli koruma alanında kalan tesislerden sıvı, gaz ve katı atıklarını ilgili idare tarafından uygun görülen ekonomik uygulanabilirliği ispatlanmış ileri teknoloji seviyesinde arıtma ve bertaraf teknikleri ile uzaklaştırılmasını sağlayanlarda bu esaslar aranmaz.

Bu alanda çöp depolama ve bertaraf alanları Bakanlığın uygun görüşü alınarak yapılabilir.

Göllerle İlgili Kirlenme Yasakları

Madde 21 - İçme ve kullanma suyu temini dışındaki amaçlarla yapılmış olan rezervuarlar ile bu amaçlar dışında kullanılan göl ve göletlere, arıtılmamış evsel ve endüstriyel nitelikli atıksular verilemez.

Ayrıca, göllere atıksu deşarjı ile ilgili olarak bu Yönetmeliğin 33, 34 ve 35 inci maddelerinde belirtilen esaslar uyarınca derin deniz deşarjı kriterleri uygulanamaz.

(Değişik üçüncü fıkra:RG-13/2/2008-26786) Arıtılmış evsel atıksuların tam arıtma ilkelerine göre sağlamaları gereken deşarj standartları, bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinde verilmiştir. Ayrıca toplam koliform ve ötrofikasyona yol açan

azot ve fosfor elementlerinin alıcı göl ortamındaki tolere edilebilen sınırlara uyması esastır. Bakanlık, özellikle kirlilik ve ötrofikasyon kontrolü açısından göllere verilecek evsel ve endüstriyel atıksuların bu Yönetmeliğin 31 inci ve 32 nci maddeleri uyarınca gerekli deşarj standartlarını sağlamak amacıyla 8/1/2006 tarihli ve 26047 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği’nde belirtilen deşarj standartlarını sağlayacak bir ileri arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra göllere ve/veya bu kaynakları besleyen akarsulara deşarj edilmesini ister. Bu konuda yapılacak yatırımların çok yüksek bulunması hâlinde, ekonomik kıyaslaması yapılmak kaydıyla, atıksuların söz konusu gölün su toplama havzası dışına kollektör veya kapalı kanal sistemleriyle tahliyesi yapılır. Alınan bütün bu tedbirlere rağmen, alıcı ortam olarak göl sularının kalitesi bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 2’de istenen düzeylere ulaşmadığı takdirde, su kalitesinin düzenlenmesi amacıyla bir havza koruma planı hazırlanır. Bu yolla hazırlanacak koruyucu plana uyulması esastır.

Yeraltı Suları ile İlgili Kirlenme Yasakları ve Düzenlemeler

Madde 22 – (Mülga:RG-7/4/2012-28257)⁽³⁾

Denizlerle İlgili Kirlenme Yasakları

Madde 23 - Bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde verilen kirlenme etkileri doğuran her türlü deniz ve kıyı suyu kullanımı ile boşaltımlar tamamen yasaklanmış veya izne bağlanmıştır. Türkiye’nin karasularına doğrudan yapılacak deşarj ve atık boşaltımlarının izinsiz yapılmasına getirilen yasaklama hükümleri, ülkenin ekonomik kullanım hakkı olan sulara dışardan gelecek dolaylı etkileri de ihtiva eder. Bu tür durumlarda İdare, bu etkileri yaratan veya yaratma tehdidini oluşturanlara karşı gerekli tedbirleri alır. Buna göre;

a) Hiç kimse gerekli izni almadıkça yukarıda belirlenmiş sulara veya bu suları etkileyebilecek yakın sulara yasaklanmış veya izne tabi kılınmış maddeleri, Türkiye’den veya Türkiye dışından getirerek boşaltamaz ve atamaz.

b) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Türkiye’nin hükümlerine giren denizlerde; gemilerden çöp, petrol ve petrol türevleri ile bunlarla bulaşık sınıtine suları, kirli balast suları, slaç, slop, yağ ve benzeri katı ve sıvı atıkların, her türlü kargo artıklarının ve bu denizler üzerindeki hava sahasında seyreden uçakların atıklarının boşaltılması yasaktır. Gemilerden kaynaklanan atıklar lisanslı atık kabul tesislerine ve/veya lisanslı atık alma gemilerine verilir. Gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı tüm gemiler için 24/6/1990 tarihli ve 20558 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmenin Ek-IV hükümlerine tabidir. Hassas alan niteliğindeki koy ve körfezlerde, gemide arıtma cihazı olsa dahi gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı yasaktır.

c) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan kıyı sularının kirlenmesinin önlenmesi için sahillerin kum bandı üzerinde veya burayı etkileyecek yakınlıkta inşa edilen fosseptiklerin sızdırmaz olması ve oluşan atıksuyun arıtma tesisi ya da kanalizasyon sistemine verilmesi gereklidir.

d) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Petrol ve türevlerini işleyen, doldurup-boşaltan, depolayan işletmeler kaza sonucu ve istenmeyen özel durumlar nedeniyle su ortamlarına petrol boşalması ihtimali göz önünde bulundurularak, gerekli acil müdahale planlarını yapmakla, personel, ekipman ve malzemeyi her an hazır bulundurmakla yükümlüdürler.

e) Kaza nedeniyle yangın tehlikesinin bulunduğu durumlar hariç olmak üzere, Bakanlığın uygun görüşü alınmadan su ortamına dağılmış petrolün dibe çöktürülmesi veya kimyasal dispersant kullanılarak seyreltilmesi yasaktır.

f) Hafriyat artıkları, moloz, arıtma ve proses artığı çamurlar ve benzeri atıkların bertaraf amacıyla deniz ve kıyı sularına boşaltımı yasaktır.

g) Bahçılıkla ilgili olarak yapılan, su ürünleri ekimi ve balık, sünger ve diğer su ürünleri kalıntıların geri boşaltımı ve buna benzer işlemlerin liman, koy ve körfezlerde Bakanlığın uygun görüşü alınmadan yapılması yasaktır.

h) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Tarım ve Köyşleri Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen, kıyı ve açık denizlerde su ürünleri yetiştiriciliği amacıyla yapılan potansiyel alan belirleme çalışmalarında Bakanlığın görüşünün alınması zorunludur.

Deniz Dibi Tarama Faaliyetlerinin Kontrolü

Madde 24 - (Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Deniz dibi taraması ve buna bağlı olarak taramadan çıkarılacak malzemenin denize dökülmesi faaliyetine ilişkin olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamı dışında kalan faaliyetler için Bakanlığın görüşünün alınması zorunludur.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Atıksuların Boşaltım İlkeleri

Kanalizasyon Sistemlerine Boşaltım

Madde 25 - Kanalizasyon sistemlerine atıksu boşaltımı için uygulanacak temel ilkeler şunlardır;

a) Kanalizasyon sistemi bulunan yerlerde her türlü atıksuların kanalizasyon şebekesine bağlanması, ilke olarak bir hak ve mecburiyettir.

b) Kanalizasyon sistemleri tahrip edilemez ve kullanım amaçları değiştirilemez.

c) Atıksu oluşumuna sebep olan gerçek ve tüzel kişiler, kanalizasyon sisteminden, arıtma ve/veya bertaraf amacıyla kurulmuş arıtma ve deşarj tesislerinden yararlanmalarının doğuracağı bütün harcamaları karşılamakla yükümlüdür.

d) Atıksu miktarının belirlenmesi için, içme suyu şebekesi haricinden su temin edenler, temin ettiği su miktarını alt yapı tesisleri yönetimine belgelemek ve bedeli karşılığında kanalizasyon sistemine bağlanmak zorundadır.

e) Bir endüstriyel atıksuyun kanalizasyon sistemine doğrudan bağlanabilmesi, ya da vidanjör veya benzeri bir taşıma aracı ile taşınarak boşaltılabilmesi için;

1) Kanalizasyon sisteminin yapısına ve çalışmasına zarar verip engel olmaması,

2) Çalışan personel ve civar halkı için sağlık sakıncası yaratmaması,

3) Kanalizasyon sisteminin bağlandığı arıtma tesisinin çalışmasını ve verimini olumsuz yönde etkilememesi,

4) Biyolojik arıtma tesisinde arıtılamayacak maddelerin çürümemesi,

5) Atıksu arıtma tesisinde oluşacak çamur ve benzeri artıkların uzaklaştırılmasını, kullanılmasını zorlaştırmaması ve çevre kirlenmesine yolaçacak nitelik kazanmalarına neden olmaması,

6) **(Ek:RG-13/2/2008-26786)** Endüstriyel Atık sularını sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplayan ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine veren atıksu kaynakları, atıksu yönetimleriyle yaptıkları protokolü ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmesi, gerekir.

Alıcı ortama doğrudan boşaltım esasları

Madde 26 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-13/2/2008-26786)

Atıksuların nitelik ve niceliklerinin kontrolü, kirliliğin azaltılması ve arıtılması, verilen atıksu deşarj standartlarına uyulup uyulmadığı hususunun uygun aralıklarla ve düzenli bir biçimde gözlenmesi ve belgelenmesi kirliletenin sorumluluk ve yükümlülüğündedir. Standartlara uyumun kontrolü açısından, kirlileten tarafından yaptırılan bu ölçümler beş yıl süreyle saklanır. İdare, bu yükümlülüğün yerine getirilip getirilmediğini, gerekiyorsa kendi ölçümleriyle denetler. İdare tarafından denetim amacıyla yapılan ölçümlerin masrafı kirlileten tarafından karşılanır.

Alıcı ortamlarda kirlenmenin önlenmesi için yapılacak uygulamalarda aşağıdaki genel esaslar geçerlidir.

a) Atıksu altyapı tesisi bulunan yörelerde endüstri kuruluşları kanalizasyon sistemine bağlantı esaslarına uyulmak şartıyla, atıksularını kentsel kanalizasyon sistemine deşarj edebilirler. Kent dışında kalan ve doğrudan alıcı ortama deşarj yapan atıksu kaynakları için münferit veya ortak arıtma tesisleri yapılarak bunların atıksularının arıtılması gereklidir. Kent içinde veya dışında bulunan ve benzer nitelikte atıksu üreten endüstriler için ortak atıksu altyapı tesisi kurularak ortak arıtma imkânları incelenir ve değerlendirilir.

b) Deşarj standartlarının sağlanması amacıyla, atıksuların yağmur suları, soğutma suları, az kirli yıkama suları ve buna benzer az kirli sularla seyreltilmesi yasaktır.

c) Bu Yönetmeliğin 31 inci maddesinde yer alan sektörlerden atık sularında tehlikeli madde bulunanlar, Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği hükümleri kapsamında Tehlikeli Madde Deşarj İzin Belgesi için ilgili idareye başvururlar.

d) Her türlü katı atık ve atıklarla, arıtma çamurları ve fosseptik çamurlarının alıcı su ortamlarına boşaltılmaları yasaktır.

e) Gerçek veya tüzel kişiler, faaliyet türlerine göre, alıcı ortama verdikleri atıksular için bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 5'ten Tablo 21'e kadar konulan deşarj standartlarını sağlamakta yükümlüdürler.

f) Aynı sanayi kuruluşu içinde birden fazla sektörün bulunması ya da aynı sektörün alt sektörlerinin bulunması hâlinde, endüstriyel nitelikli atık su debisi en yüksek olan sektörün alıcı ortama deşarj standartlarının verildiği tablodaki parametre değerleri esas alınır. Ancak atıksu debisi düşük olan sektör için Yönetmelikte verilen parametrelerden her hangi biri alıcı ortama deşarj için esas alınan tabloda bulunmuyor ise, bulunmayan parametreler deşarj iznine esas olan tabloya ilave edilir. Sanayi kuruluşlarının endüstriyel nitelikli atıksuları, bu kuruluşa ait evsel nitelikli atıksularla birlikte arıtılıyorsa; evsel nitelikli atıksuyun miktarına bakılmaksızın, ilgili sanayi kuruluşu için verilen deşarj standartları uygulanır.

g) Sulama kanallarına arıtılmış atıksu deşarjında, alıcı ortama doğrudan boşaltımda uygulanan hükümler aynen geçerlidir. Ancak, sulama kanallarına arıtılmış atık su deşarjında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün uygun görüşünün alınması gereklidir.

Alıcı ortama doğrudan boşaltım ⁽¹⁾

Madde 27 - Türkiye'de kurulu halde bulunan endüstri tipleri, küçük sanayi bölgeleri, organize sanayi bölgeleri ve diğer küçük işletmeler gözönüne alınarak, standartlar endüstri bazında ayrı ayrı hazırlanmıştır. Çeşitli endüstriyel atıksular karışımı ise, karışık endüstriler sektörü olarak ayrıca grup standartlarıyla temsil edilmektedir.

Evsel nitelikli atıksuların alıcı su ortamlarına deşarjlarında uyulması gereken standart değerler de Tablo 21 de verilmiştir.

Doğal olarak kendiliğinden çıkan sıcak ve mineralli sulardan veya herhangi bir su ortamından alarak kullandıkları suyun kalitesini hiçbir şekilde değiştirmeden aynı su ortamına deşarj ettiklerini belgeleyen kurum, kuruluş ve işletmeler, bu kapsama giren su miktarı için deşarj standartlarını ihlal etmemiş sayılırlar. Ancak bu işletmelerin yukarıda belirtilenden başka kalitede ayrı bir su kaynağını kullanmaları veya atıksu üretmeleri halinde bu istisna hükmü, kalitesi değiştirilerek atılan miktardaki sular için geçersizdir.

Kurum, kuruluş ve işletmeler, kendi gruplarına ait deşarj standartlarına kıyasla daha kirli suları alıp kullandıklarında, boşalttıkları atıksuyunkullanıma aldıkları sudan daha kirli olmamasını sağlamakla yükümlü tutulurlar.

(Değişik son fıkra:RG-13/2/2008-26786) Yeraltından çıkarılarak enerji üretme ve ısıtma gibi çeşitli amaçlarla kullanılan jeotermal kaynak sularının debisi 10 L/sn ve üzerinde ise suyun alındığı formasyona reenjeksiyon ile bertaraf edilmesi zorunludur. Reenjeksiyon ile bertaraf etmeyenlere işletme ruhsatı verilemez. Ancak, reenjeksiyonun mümkün olmadığının bilimsel olarak ispatlanması hâlinde; alıcı ortama deşarj edilecek olan suların içerisinde çözülmüş hâlde bulunan mineral ve elementlerin miktarlarının belirlenmesi için yapılacak jeokimyasal analizlerin sonucuna göre Bakanlıkça belirlenecek deşarj standartları esas alınarak izin verilebilir.

Arıtılmış Atıksuların Sulamada Kullanımı

Madde 28 - Sulama suyunun kıt olduğu ve ekonomik değer taşıdığı yörelerde, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliğinde verilen sulama suyu kalite kriterlerini sağlayacak derecede arıtılmış atıksuların, sulama suyu olarak kullanılması teşvik edilir. Bu amaçla uygulanacak ön işlemler ve yapılması gereken incelemeler Teknik Usuller Tebliğine göre yapılır. Bir atıksu kütlesinin bu tür kullanımlara uygunluğu, valilikçe il çevre ve orman müdürlüğü, il tarım müdürlüğü ve devlet su işleri bölge müdürlüğünden oluşturulacak komisyonca belirlenir.

Kompozit Numunelerin Alınma ve Değerlendirilme Esasları

Madde 29 - (Değişik birinci fıkra:RG-13/2/2008-26786) Atıksuların alıcı ortamlara doğrudan deşarjı ile ilgili olarak bu Yönetmelikte getirilmiş olan standart değerler, alınan kompozit atıksu numunelerinde aşılması gereken sınır değerleri ifade etmektedir.

Atıksu kaynakları gerekli deşarj standartlarını sağlamak için arıtma tesislerinin çıkış sularını deşarj izin belgesinde belirtilen aralıklarla numune almak, ölçüm ve analiz yapmak suretiyle kontrol etmek, atık suların özellikleri ve miktarlarına ilişkin bilgileri belirlemek, belgelemek ve denetimlerde beyan etmekle yükümlüdürler. İdare, bu yükümlülüğün yerine getirilip getirilmediğini, gerekiyorsa kendi ölçümleriyle denetler. İdare tarafından yapılan bu ölçümlerin masrafı kirlileten tarafından karşılanır.

(Değişik üçüncü fıkra:RG-13/2/2008-26786) Alıcı ortama atıksu deşarj standartları için üç ayrı sınır verilmiştir. Bunlar; anlık, iki saatlik ve yirmi dört saatlik kompozit çıkış suyu numunelerinden elde edilen konsantrasyonları ifade etmektedir.

Denetlemelerdenormal işletme şartlarına ait iki saatlik kompozit numuneler ve bunlara ait sınır değerler esas alınır. Ancak iki saatlik kompozitnumune alınması mümkün olmayan, arıtılmış atık sularını iki saatten daha kısa sürede alıcı ortama deşarj eden atıksu arıtma tesislerinde, arıtılmış atık su deşarjının devam ettiği süre içerisinde alınan kompozit numune değeri iki saatlik kompozit numune değeri ile kıyaslanarak denetleme yapılır.

(Değişik beşinci fıkra:RG-13/2/2008-26786) Alıcı ortam deşarj standartlarının belirtildiği tablolarda anlık numune parametresi bulunmayan sektörlerle ilgili idare tarafından yapılacak denetlemelerde, alınacak anlık numuneler kontrol amacıyla kullanılabilir. Bu durumda alınan anlık numune değeri iki saatlik kompozit numune için verilen standart değerden %20 daha fazla çıkması durumunda cezai işleme esas olmak üzere değerlendirme yapılır.

Denetlemelerde Balık Biyodeneyi (ZSF) parametresine ilgili idare tarafından gerekli görülmesi durumunda bakılır.

Atıksu arıtma tesislerinin tasarımında BOİŞparametresi dikkate alınır.

Özellikle kurulacak arıtma tesislerinin tasarımında, işletilmesinde ve deşarj izni verilmesindeiki veya yirmidört saatlik kompozit numuneler için verilen standartlar esas alınmalıdır. İki saatlik çalışma düzeni bulunmayan tesislerde, deşarj süresi boyunca alınan kompozit numune, ikisaatlikkompozit için verilen standartla kıyaslanır.

(Değişik dokuzuncu fıkra:RG-13/2/2008-26786) Atık su debisi 500 m3/gün üzerinde olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası, otomatik numune alma ve debi ölçme cihazı bulundurulması zorunludur. Atık su debisi 200-500 m3/gün arasında olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası ve otomatik numune alma cihazı bulundurulması zorunludur.

Atık sular veya arıtılmış sulardan numune alınması Numune Alma ve AnalizMetodları Tebliğine göre yapılır.

(Ek fıkra:RG-13/2/2008-26786) Derin deniz deşarjı ile sonuçlanan bütün atıksu arıtma veya ön arıtma tesislerinin çıkış noktasında numune alma bacası, atıksu debisi 1000 m3/gün üzerinde olan tesislerin ise, ayrıca otomatik numune alma ve debi ölçme cihazlarını bulundurmaları zorunludur.

Atıksu Miktarını ve Zararlarını Azaltmak için Alınabilecek Tedbirler

Madde 30 - (Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Atıksu arıtımı için uygulanabilir olduğu genelde kabul edilmiş metodlar, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliğinde tanımlanır. Atıksu arıtım metodları seçilirken, alıcı ortam dışında kalan hava kirlenmesi, toprak kirlenmesi, katı atıklar gibi çevre sorunlarına neden olmamak üzere gerekli tedbirler alınır.

Endüstriyel Atıksu Deşarj Standartları

Madde 31 - Endüstriler üretim tiplerine göre gruplandırılmış ve onaltı tane sektör oluşturulmuştur. Bu sektörlerle giren tesislerden tamamen kuru tipte çalışanlar için Tablo 5-20 arasındaki atıksu standartları uygulanmaz. Bu sektörler ve sektörlerin içerdiği endüstri tipleri aşağıda verilmiştir;

a) Gıda sanayii sektörü; un fabrikaları, makarna fabrikaları, maya sanayii, süt ve süt ürünleri, yağlı tohumlardan yağ çıkarılması ve sıvı yağrafınasyonu, zeytin yağı vesabun üretimi, katı yağ rafınasyonu, mezbahalar ve entegre et tesisleri, balık ve kemik unu üretimi, havyan kesimi yan ürünleri işleme, sebze ve meyve yıkama ve işleme, bitki işleme, şeker sanayii, tuz işletmeleri, tarla balıkçılığı, su ürünleri değerlendirme ve buna benzer sanayi kuruluşları.

b) İçki sanayii sektörü; alkolsüz içkiler (meşrubat) sanayii, alkol ve alkollü içki sanayi, bira ve malt üretimi, melastan alkol üretimi.

c) Maden sanayii sektörü; demir ve demir dışı metal cevherleri, kömür üretimi ve nakli, bor cevheri, seramik ve toprak sanayii, çimento, taş kırma, toprak sanayii ve buna benzer sanayi kuruluşları.

d) Cam sanayii sektörü; cam eşya, düz cam ve pencere camı imali, cam yünü hazırlama, gümüş kaplamalı ve kaplamasız ayna imali.

e) Kömür hazırlama işleme ve enerji üretimi sektörü; taş kömürü ve linyit kömürü hazırlama, kok ve havagazı üretimi, termik santraller, nükleer santraller, jeotermal santraller, soğutma suyu ve benzerleri, kapalı devre çalışan endüstriyel soğutma suları, fuel-oil ve kömürle çalışan buhar kazanları ve benzeri tesisler.

f) Tekstil sanayii sektörü; açık elyaf, iplik üretimi ve terbiyesi, dokunmuş kumaş terbiyesi, pamuklu tekstil ve benzerleri, çırçır sanayii, yün yıkama, terbiye, dokuma ve benzerleri, örgü kumaş terbiyesi ve benzerleri, halı terbiyesi ve benzerleri, sentetik tekstil terbiyesi ve benzerleri.

g) Petrol sanayii sektörü; petrol rafinerileri, petrol dolum tesisleri ve benzerleri.

h) Deri ve deri mamülleri sanayi.

ı)Selüloz, kağıt, karton sanayii sektörü; yarı selüloz üretimi, ağartılmamış selüloz üretimi, ağartılmış selüloz üretimi, saf selüloz üretimi, nişasta katkısız kağıt üretimi, nişasta katkılı kağıt üretimi, saf selülozdan elde edilen çok ince dokulu kağıt üretimi, yüzey kaplamalı-dolgulu kağıt üretimi, kırpıntı kağıt yüzdesi yüksek olmayan kağıt üretimi, kırpıntı kağıttan kağıt üretimi, parşömen kağıdı üretimi ve benzerleri.

j) Kimya sanayii sektörü; klor alkali sanayii, perborat ve diğer bor ürünleri sanayii; zırnık üretimi ve benzerleri, boya ve mürekkep sanayii; boya ham madde ve yardımcı madde sanayii; ilaç sanayii; gübre sanayii; plastik sanayii; boru, film, hortum, kauçuk sanayii; taşıt lastiği ve lastik kaplamacılığı, tıbbi ve zirai müstahzarat sanayii (laboratuvarlar, tanenli maddeler, kozmetik); deterjan sanayii; petrokimya ve hidrokarbon üretim tesisleri, soda üretimi, karpit üretimi, baryum bileşikler üretimi, dispers oksitler üretimi ve benzerleri.

k) Metal sanayii sektörü; demir çelik işleme tesisleri, genelde metal hazırlama ve işleme, galvanizleme, dağlama, elektrolitik kaplama, metal renklendirme, çinko kaplama, su verme-sertleştirme, iletken plaka imalatı, akü imalatı, emayeleme, sırlama, mineleme tesisleri, metal taşlama ve zımparalama tesisleri, metal cilalama ve vernikleme tesisleri, laklama-boyama, demir dışı metal üretimi, alüminyum oksit ve alüminyum izabesi, demir ve demir dışı dökümhane ve metal şekillendirme ve benzerleri.

l) Ağaç mamülleri ve mobilya sanayii sektörü; kereste ve doğrama, sunta, kutu, ambalaj, mekik, duralit ve benzerleri.

m)Seri makina imalatı, elektrik makinaları ve teçhizatı, yedek parça sanayii sektörü.

n) Taşıt fabrikaları ve tamirhaneleri sanayi; motorlu ve motorsuz taşıt tamirhaneleri, otomobil, kamyon, traktör, minibüs, bisiklet, motosiklet ve benzeri taşıt aracı üreten fabrikalar, tersaneler ve gemi söküm tesisleri.

o) Karışık endüstriler; büyük ve küçük organize sanayi bölgeleri ve sektör belirlemesi yapılamayan diğer sanayiler.

p) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Endüstriyel nitelikli atıksu üreten diğer tesisler; içme suyu filtrelerinin geri yıkama suları, endüstriyel soğutma suları, hava kirliliği kontrol amacıyla kullanılan filtre su ve çamurları, benzin istasyonları, yer ve taşıt yıkama atıksuları, katı atık değerlendirme ve bertaraf tesislerinden gelen atıksular, benzin istasyonlarından gelen atıksular, tutkal ve zambak üretimi atıksuları, su yumuşatma, demineralizasyon ve rejenerasyon, aktif karbon yıkama, rejenerasyon ve Biodizel tesisleri.

Yukarıda verilen endüstriyel atıksu kaynakları için belirlenen atıksu deşarj standartları Tablo 5 ten Tablo 20 ye kadar düzenlenmiştir. Bu Yönetmelikte yer almayan endüstri tipleri için işletmenin proses türü, kullanılan hammaddeler, kimyasallar ve benzeri hususlar dikkate alınarak deşarj parametreleri ve bu parametreler için benzer sektörler ve Tablo 19 esas alınarak deşarj standartları ilgili idarece belirlendikten sonra Bakanlığın uygun görüşü alınarak uygulanır.

Evsel Nitelikli Atıksular İçin Deşarj Standartları

Madde 32 -(Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Evsel nitelikli atıksu kaynaklarından doğrudan ve/veya kentsel arıtma tesislerinden arıtılmış olarak çıkan suların alıcı ortama deşarjında istenen standart değerler bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 21’de verilmiştir.

Evsel nitelikli atıksular kirlilik yüklerine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.

- a) Kirlilik yükü ham BOİ₅ olarak 5-120 kg/gün arasında (Eşdeğer nüfus 84 - 2000 arasında).
- b) Kirlilik yükü ham BOİ₅ olarak 120-600 kg/gün (Eşdeğer nüfus 2000 -10 000 arasında).
- c) Kirlilik yükü ham BOİ₅ olarak 600-6000 kg/gün (Eşdeğer nüfus 10 000-100 000 arasında).
- d) Kirlilik yükü ham BOİ₅ olarak 6000 kg/gün’den büyük (Eşdeğer nüfus 100 000 veya daha fazla).

Nüfusu 2000’den az olan yerleşim yerlerinin; otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi, yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atıksuları hariç, evsel nitelikli atıksuları için, yerleşim yerinin çevresel ve sosyoekonomik özellikleri dikkate alınarak çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek ve bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerini karşılayacak şekilde İl Çevre ve Orman Müdürlüğünce uygun görülecek arıtma ve/veya bertaraf yöntemleri uygulanır.

Nüfusu 84 kişinin altında olan otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi ve yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atık suları 19/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Lağım Mecrası İnşaatı Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplanır ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine verilir.

Evsel Atık sularını sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplayan ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine veren atıksu kaynakları, Atıksu Yönetimleriyle yaptıkları protokolü ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmek zorundadırlar.

Derin Deniz Deşarjlarıyla Alıcı Ortamlara Boşaltım

Madde 33 -(Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Denize kıyısı olan yerleşimler ve kıyı bölgelerinde bulunan endüstriler için, alıcı ortamda yeterli seyreltme kapasitesinin bulunduğu ayrıntılı mühendislik çalışmaları sonucunda kanıtlanması hâlinde, atıksuların ve soğutma sularının derin deniz deşarjlarıyla bertarafına izin verilir. Bu durumlarda evsel ve endüstriyel atıksular için alıcı ortama doğrudan deşarj için belirlenmiş olan deşarj standartları uygulanmaz. Arıtılmamış evsel nitelikli atıksuların ve soğutma sularının değişim ve seyreltme potansiyeli düşük olan yarı kapalı koy ve körfezlere, Coğrafi şartlar nedeniyle derin deniz deşarjı yapılması zorunlu olursa, yapılacak deşarjın alıcı ortamdaki ekolojik dengeleri bozmayacağı ve özellikle Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen maddelerin birikim yapmayacağı, bir çevresel etki değerlendirme çalışması ile ispat edilirse, bu Yönetmeliğin 42 nci maddesi uyarınca izin verilir.

Derin Deniz Deşarjına İzin Verilebilecek Atıksuların Özellikleri

Madde 34 - Derin deniz deşarjından önce sadece sınırlı düzeyde bir arıtma yapıldığı için, deniz ortamının korunabilmesi amacıyla, derin deniz deşarjıyla alıcı ortama verilebilecek atıksu özellikleri sınırlandırılmıştır. Bu sınırlandırmalar aşağıda belirtilmektedir;

a) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Alıcı sulara derin deniz deşarjının yapılabilmesi için atıksuların Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerleri sağlaması gerekmektedir.

b) Derin deniz deşarjına 33 üncü madde uyarınca izin verilebilecek atıksuların özellikleri Tablo 22 de verilmiştir. Bu tablodaki sınır değerlerden fazla kirlletici özellikler ihtiva eden suların denize boşaltımına izin verilmez.

Derin Deniz Deşarj Kriterleri

Madde 35 - Atıksuların derin deniz deşarjlarıyla bertaraf edilmesi durumunda, alıcı ortamlar için uygulanacak olan derin deniz deşarj kriterleri Tablo 23 te düzenlenmiştir. Deşarj sistemlerinin tasarımında ayrıca aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır;

a) Denize bu Yönetmelikle verilebileceği kabul edilen atıksuların deşarj edilebilmesi için projedeki ilk seyreltme S1 değeri 40 in altında bulunmamalı, tercihen S1 = 100 olmalıdır. Bu seyrelmelerin tesbiti Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliğine göre yapılır.

b) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Minimum deşarj derinliği 20 metre olmalı, eğer 20 metre derinliğe inmek ekonomik olarak mümkün değilse, difüzör hariç deşarj boru boyu ortalama kıyı çizgisinden itibaren bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 24’te gösterilenden az olmamalıdır. Tablodaki nüfus değerlerinden daha büyük yerleşim yerleri, "önemli kirlletici kaynak" sınıfına giren faaliyetler ve sanayi kuruluşları için deşarj boru boyu, ön veya tam arıtma alternatifleri ile birlikte ele alınarak belirlenir.

c) (Değişik:RG-13/2/2008-26786) Yaz aylarında T90 değeri Ege ve Akdeniz’de en az 1 saat, Karadeniz’de 2 saat Marmara Denizinde ise 1,5 saat alınmalıdır. Kış aylarında ise T90 değeri daha yüksek olacağı için bu değer ortalama 3-5 saat arasında alınmalıdır.

İstisna Hükümleri

Madde 36 - (Değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾ İdare tarafından, belirli bir deniz ortamına deşarj yapmış olan ve yapabilecek diğer atıksu kaynaklarının topluca deniz suyu kalitesi üzerinde olumsuz etkileri göz önüne alınarak izin için gerektiğinde 35 inci maddede öngörülenden daha sıkı kriterler ve tedbirler alınabilir.

Derin deniz deşarjına 33 üncü madde uyarınca izin verilebilecek atıksuların özellikleri Tablo 22 de verilmiştir. Bu tabloda verilen parametrelerin dışında kirlenici özellikler ihtiva eden suların denize boşaltımına, yapılacak deşarjın alıcı ortamdaki ekolojik dengeleri bozmayacağı ayrıntılı bilimsel çalışmalar ile kanıtlandığı takdirde izin verilebilir.

(Ek fıkra:RG-13/2/2008-26786) Yüzme ve Rekreatyon amacıyla kullanılan sulara yapılacak derin deniz deşarjının mümkün olmadığı hâllerde atık suların arıtılmasında azot ve fosfor giderimi ile birlikte dezenfeksiyon işlemi yapılır ve deşarj, söz konusu su ortamlarının kalitesini bozmayacak şekilde gerçekleştirilir.

ALTINCI BÖLÜM

(Değişik bölüm başlığı:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Çevre İzni Alınması İle İlgili Hükümler

Alıcı ortama atıksu deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre izni

MADDE 37 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Her atıksu deşarjı için bu Yönetmelik çerçevesinde idarenin istediği çıkış suyu kalitesinin ve diğer şartların sağlanması koşuluyla, alıcı ortama her türlü evsel ve/veya endüstriyel nitelikli atıksuların doğrudan deşarjı için idareden çevre izni alınması mecburidir.

Çevre izni alınması işlemlerinde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanır. Söz konusu Yönetmeliğin Ek-3C'sinde yer alan "Atıksu Deşarjı Teknik Bilgiler Listesi", bu Yönetmelik uyarınca çıkarılan tebliğde belirtilen usule göre doldurulur.

Alıcı ortama atıksu deşarjı konusunda çevre iznine tabi işletmeler için genel hükümler

MADDE 38 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

İşletmenin Çevre İzni başvurusunda bulunabilmesi için bir adet yirmi dört saatlik kompozit atıksu numune sonucunun veya en az üç adet iki saatlik kompozit atık su numunesi analiz sonuçlarının aritmetik ortalamasının bu Yönetmelikte belirtilen standartları sağlaması gerekmektedir.

İşletmelerin Çevre İzni işlemlerinde gerekli olan atıksu analizlerinin, Bakanlıktan Çevre Analizleri Ön Yeterlilik/Yeterlilik Belgesi almış laboratuvarlarda yapılması zorunludur.

Alıcı ortamın çok yoğun bir şekilde kirlenmiş olduğu yörelerde alıcı ortam deşarj standartları, yer ve sınır belirlenmeleri ve uygulanacak diğer işlemlerin, havza koruma planı ile tespit edilmesi esastır.

Bakanlıkça bir alıcı ortamın, mevcut kullanım amaçlarının olumsuz yönde etkilenmesini önlemek veya kalitesini düzeltmek amacı ile alıcı ortama, bilimsel çalışmalar sonucu oluşturulan Havza Koruma Planı çalışması yapılmaya kadar alıcı ortamdaki su kaynaklarının minimum debileri ve kirlilik seviyesi dikkate alınarak mevcut atıksu deşarjlarında bu Yönetmelikte öngörülen sınırların ötesinde kısıtlamalar yapılabilir. Bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 1'deki limit değerler dikkate alınarak yapılacak hesaplamalar sonucunda atıksu deşarj limitlerinde gerekli oranda kısıtlama yapılır. Yapılan kısıtlamalar tebliği tarihinden itibaren oniki ay içerisinde faaliyet sahibi tarafından gerçekleştirilir.

(Mülga:RG-24/4/2011-27914)

Çevre izninin verildiği şekilde kullanımı esnasında alıcı ortamın mevcut veya ileriye yönelik kullanım amaçlarına olumsuz etkiler yaptığı tespit edildiğinde deşarj limitleri sınırlandırılır veya atıksuyun arıtıldıktan sonra geri dönüşümlü olarak kullanılması Bakanlıkça istenebilir.

Alıcı ortama atıksu deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre iznine itiraz

MADDE 39 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Bir alıcı ortama atıksu deşarjından dolayı bazı olumsuz etkilerin oluştuğunun belirlenmesi hâlinde veya bu deşarjdan dolayı zarar gören veya zarar görmesi muhtemel olan üçüncü kişiler, izni veren idareye delilleriyle birlikte başvurarak, alıcı ortama atıksu deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre iznine itiraz etme hakkına sahiptirler. Bu itirazların uygun bulunması hâlinde, deşarj yapanlar gerekli iyileştirme tedbirlerini almak mecburiyetindedirler.

Deşarj ön izin işlemi ve deşarj izin işlemi

MADDE 40 - (Mülga:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Kirlenmeye karşı tedbir yükümlülüğü

MADDE 41 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri ile alıcı ortama atıksu deşarjı ve/veya derin deniz deşarj konularında çevre izni alan kurum, kuruluş ve işletmeler, tesislerini kurup işletmeye aldıktan sonra da çevre izin belgesinde öngörülenin ötesinde kirlenici atmamakla ve gerek alıcı ortam, gerekse deşarj standartlarını aşmamakla yükümlüdürler.

Derin deniz deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre izni

MADDE 42 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾

Derin deniz deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için idareden çevre izni alınması mecburidir. Çevre izni alınması işlemlerinde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanır. Söz konusu Yönetmeliğin Ek-3C'sinde yer alan "Derin Deniz Deşarjı Teknik Bilgiler Listesi", bu Yönetmelik uyarınca çıkarılan tebliğde belirtilen usule göre doldurularak izleme sonuçları ile birlikte idareye sunulur.

YEDİNCİ BÖLÜM

Atıksu Altyapı Tesislerindeki Uygulamalar

Atıksu Toplama ve BertarafYükümlülüğü

Madde 43 -(Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Atıksu altyapıtesisleri yönetimleri, Çevre Kanununun 11 inci maddesi uyarınca, sorumluluk bölgelerinde oluşan atıksuların toplanması, iletilmesi ve bertaraf edilmesi işlemlerini yerine getirirler. Bu yönetimler, toplanan atıksuların bu Yönetmelikte belirtilen esaslar çerçevesinde bertarafı ile yükümlüdür.

Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri, yetki sınırları içindeki kanalizasyon sistemleri ile toplanan atıksuları, bertaraf etmek amacıyla atıksu arıtma tesislerini Çevre Kanununda öngörülen sürelerde, kurmak zorundadırlar. Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri, Bakanlığa sunulan İş Termin Planının uygulanmasıyla ilgili gelişmeleri bildirmek mecburiyetindedirler. İlgili başvuru atıksu arıtma tesisi ile ilgili iş termin planı hazırlandıktan sonra mülki amir kanalıyla yapılır.

Atıksuyunda, Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliğinin ekinde yer alan Ek-1’de belirtilen maddeleri bulunduran faaliyetler İş Termin Planı kapsamında değerlendirilemez, bu tür faaliyetler derhâl gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.

Belediyeler atık su arıtma tesisinin kurulmasıyla ilgili iş termin planındaki taahhütlerini mücbir sebepler dışında yerine getirmedikleri takdirde belediye başkanları hakkında Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulur.

İş Termin Planının süresi içerisinde vermeyen ve/veya İş Termin Planındaki taahhüt ettikleri işleri yerine getirmeyen atıksu alt yapı yönetimi kanalizasyonuna deşarj ile ilgili olarak, Bakanlık bu Yönetmeliğin 45 inci maddesinin (h) ve (ı) bentlerini uygulamaya yetkilidir.

Bu yönetimlerin yetki sınırları içindeki taşınmaz mal sahipleri için atıksularını bu tür ortak atıksu altyapı tesislerine bağlamak ve bu tesisleri kullanmak bir hak ve mecburiyettir.

Atıksu Bağlantı İzni ve Belgesi

Madde 44 - Bir şehir ve/veya sanayi bölgesinde parsellerin, kurum, kuruluş ve işletmelerin atıksularını atıksu altyapı tesislerine bağlayabilmeleri, atıksu altyapı tesisleri yönetimince verilecek olan atıksu bağlantı iznine tabidir. Atıksu bağlantı izni, evsel atıksuların yazılı bir belge karşılığında; endüstriyel ve karışık atıksuların ise düzenlenecek bağlantı kalite kontrol izin belgesindeki koşulları sağlaması halinde, atıksu altyapı tesisleri yönetimi tarafından verilen izindir. Bağlantı kalite kontrol izni; atıksu altyapı tesisleri yönetimi tarafından, endüstriyel atıksuların kanalizasyon sistemine bağlantı şartlarını belirleyen bağlantı kalite kontrol izin belgesi ile verilir. Bu izin ve belgeler 45, 46, 47 ve 48 inci maddelerde açıklanan hususlara uyulması şartıyla verilir.

Kanalizasyon Sistemine Bağlantı Kısıtları

Madde 45 - Atıksu altyapı tesisleri kapsamında inşa edilen ve işletilen kanalizasyon sistemlerine yapılacak bağlantılar aşağıdaki kısıtlamalara tabidir;

- a) Kanalizasyonun ayrıık sistemde olması halinde, yağmur suları ve kirli olmayan diğer drenaj suları, kanalizasyona bağlanamaz.
- b) Birleşik ve ayrıık sistemlerde, izne esas olacak atıksu miktarları ve özellikleri yağışsız havalarda belirlenir.
- c) Kesikli çalışan işletmeler, kanalizasyon sistemine bağlantı yapmadan önce ön arıtma tesislerinin gerekli olup olmadığına bakılmaksızın, dengeleme havuzu inşa etmek mecburiyetindedirler. Bu işletmelerin atıksu debileri ve kaliteleri bu dengeleme havuzu çıkışında belirlenir. Dengeleme havuzu bulundurmeyen tesislerde izne esas olacak atıksu miktarları ve kirlilik yükleri, tesisten çıkacak maksimum atıksu miktar ve kalitesi dikkate alınarak tespit edilir.
- d) Kirlletici maddeler ihtiva etmeyen soğutma sularının, yetkili atıksu altyapı tesisleri yönetiminin özel onayı olmadan kanalizasyon sistemine bağlanması yasaktır.
- e) Endüstriyel atıksular ön arıtma gereğini ortadan kaldırmak üzere kirlletilmemiş sularla seyreltilerek kanalizasyon sistemine verilemez.
- f) Atıksu altyapı tesislerine deşarj edilmiş olan atıksular, atıksu altyapı tesisleri yönetimlerinin yazılı izni olmadıkça herhangi bir amaç için kullanılamaz.
- g) Kanalizasyon sisteminin arıtma ile sonlanmasına bakılmaksızın evsel atık sular kanalizasyon sistemine belediyenin izni ile bağlantı yapılabilir.
- h) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Endüstriyel nitelikli küçük atık su kaynaklarının, sonu arıtma tesisi ile sonuçlanmayan kanalizasyon sistemine doğrudan veya kısıtlama yaparak bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 25’te verilen standart değerleri sağlayarak bağlanıp bağlanamayacağına toplam kirlilik yükleri ve alıcı ortam özellikleri dikkate alınarak, Mahalli Çevre Kurulu tarafından karar verilir.
- ı) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** Tehlikeli madde içermeyen, ancak kanalizasyon sisteminin taşıdığı toplam debi ve kirlletici yükünün %1’inden fazla olan endüstriyel atıksu niteliğindeki atıksu kaynaklarının, sonu arıtma tesisi ile sonuçlanmayan kanalizasyon sistemine bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 25’te verilen standart değerleri veya kısıtlama yaparak alıcı ortam deşarj standartlarını sağlayarak bağlanıp bağlanamayacağına toplam kirlilik yükleri ve alıcı ortam özellikleri dikkate alınarak, Mahalli Çevre Kurulu tarafından karar verilir.

Atıksu Toplama Sistemine Verilemeyecek Maddeler

Madde 46 - Arıtma tesisinin arıtma verimini, çamur tesislerinin işletilmesini, çamur bertarafını veya çamur değerlendirilmesini olumsuz yönde etkileyen maddeler; atıksu tesislerini tahrip eden, fonksiyonlarını ve bakımlarını engelleyen, zorlaştıran, tehlikeye sokan veya tesislerde çalışan personele zarar veren maddelerin atıksu altyapı tesislerine verilmesi yasaktır. Sanayi ve endüstri tesislerinde çöp ve katı maddelerin öğütülerek kanalizasyona verilmesini sağlayan çöp öğütücülerinin kullanılması yasaktır. Konut, işyeri ve sanayii tesislerinde kullanılan bitkisel ve madeni atık yağların kanalizasyona verilmesi yasaktır.

Atıksu Altyapı Tesislerine Bağlanabilecek Atıksuların Özellikleri

Madde 47 - Önemli kirlletici atıksu kaynağı tanımına giren endüstri atık sularının atıksu altyapı tesislerine kabul edilmesi için Tablo 25 te verilen standart değerlere uyum göstermesi şarttır.

Küçük atıksu kaynakları tanımına giren endüstri atık sularından Tablo 25 te verilen standart değerleri aşanların atıksu altyapı tesislerine doğrudan bağlanabilmesi, atıksu altyapı yönetimlerinin iznine bağlıdır.

Ön Arıtma Tesisleri

Madde 48 - Atıksularının özellikleri nedeni ile, atıksu altyapı tesisine doğrudan bağlantıları, atıksu altyapı tesisleri yönetimleri tarafından uygun görülmeyen endüstriler; kuruluş, işletme, bakım, kontrol ve belgeleme harcamaları kendilerine ait olmak üzere, bu Yönetmelikte tanıımı yapılmış olan bir ön arıtma sistemini kurmak ve işletmek yükümlülüğündedirler.

(Değişik ikinci fıkra:RG-13/2/2008-26786) Ayrıca ilgililer, herhangi bir atıksu toplama alanında atıksu debisi veya ilgili sanayi sektörüne ait bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 5 ilâ Tablo 20 arasındaki grup standartlarında verilen her bir

parametre itibarıyla kirlenme yükü, o kanalizasyon sisteminin taşıdığı toplam debi ve kirlenme yükünün %10'undan fazla olan endüstriyel atıksu kaynaklarında, teknik özellikleri bağlantı kalite kontrol izin belgesinde belirtilen ve Çevre Kanununun 11 inci maddesinde tanımlanan esaslar çerçevesinde bir özel arıtma tesisini kurmak ve işletmekle yükümlü tutulurlar. Bu durumda alıcı ortama doğrudan boşaltım ilkesi ve atıksu standartları geçerlidir ve ayrıca bu Yönetmeliğin 37 nci maddesi uyarınca taşınmaz mal sahibi ilgili idareden izin alır.

Kanalizasyon Sistemine Bağlantı ve Boşaltımların Kontrol Düzeni

Madde 49 - Atıksu üreten kurum, kuruluş ve işletmelerin kanalizasyon sistemine atıksu bağlantısının yapıldığı yerde veya ön arıtma tesisi çıkışında kolayca ulaşılabilen ve çalışmaya müsait bir kontrol bacası inşa edilir. Kontrol bacasının projesi ve tipi bir plan üzerinde gösterilerek ilgili atıksu altyapı tesisleri yönetiminin bilgisine sunulur. Yönetimin gerekli gördüğü kurum, kuruluş ve işletmelerin bağlantı yerinde veya ön arıtma tesisi çıkışında, atıksuların özelliklerinin tespiti, bu Yönetmeliğin 29 uncu maddesinde tanımlandığı şekilde yapılır. Kontrol düzeninin tesbit edemeyeceği ani dökülme ve deşarjların olabileceği kaynaklar için atıksu altyapı tesisleri yönetimi ilave tedbirler belirtir. Bu tedbirlere ilişkin detaylı bilgi, bağlantı kalite kontrol izin belgesinde yer alır.

Atıksu Altyapı Tesisleri Kullanımı Çerçevesinde Yönetmeliğin İhlali Kapsamına Giren Davranışlar

Madde 50 - (Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Atıksu altyapı tesisleri kullanımı çerçevesinde, Yönetmeliğin ihlali kapsamına giren davranışlar aşağıda belirtilmiştir.

a) Bağlantı ile ilgili kısıtlamalar ve bununla ilgili yasaklara ilişkin 44, 45 ve 46 ncı maddelerdeki hükümlerin aksine, bağlantısı yasaklanan atıksular veya maddeler atıksu sistemine boşaltılıyorsa veya atıksu bağlantı kalite kontrol izin belgesinde öngörülen sınır değerler aşılyorsa,

b) Atıksular, bağlantı sınırlamaları ile ilgili 47 ve 48 inci maddelerin aksine, ön arıtmaz olarak atıksu altyapı sistemine veriliyorsa,

c) Yeraltı suyu veya artırılmasına gerek ve mecburiyet olmayan sular, bağlantı ile ilgili kısıtlamaları belirleyen 45 inci maddenin (d) bendinin aksine, onay alınmadan atıksu altyapı tesisine veriliyorsa,

d) Kontrol ve belgeleme yükümlülüğüne ilişkin 49 uncu maddenin aksine, atıksu miktarları ve özelliklerini ölçebilmek amacıyla gerekli ölçüm düzenekleri ve kontrol bacaları tesis çıkışında kurulmamışsa, uygun yere konulmamışsa veya çalıştırılmıyorsa, bakımı yapılmıyorsa, uygun ve sorumlu bir personel tayin edilmemişse veya kayıt defteri beş yıl boyunca saklanmamışsa ya da resmen denetimle görevli kişinin talebine rağmen ibraz edilmemişse,

e) Kontrol düzeni ile ilgili 49 uncu maddenin aksine, parsel atıksu sisteminin veya atıksuyun incelenmesine müsaade edilmemişse,

yukarıdaki davranışları gerçekleştiren gerçek ve tüzel kişiler hakkında ilgili idare kendi mevzuatı çerçevesinde gerekli işlemleri yapar.

Ayrıca, Atıksu alt yapı sistemi sonunda alıcı ortamda kirliliğin tespit edilmesi hâlinde 2872 sayılı Çevre Kanunu çerçevesinde ilgili atıksu altyapı yönetimine gerekli işlem uygulanır.

Taşınmaz mal sahibi, atıksu altyapı tesislerinden yararlanma şartlarına ilişkin 43 üncü maddedeki yükümlülüklerle rağmen, verilen süre içinde şehir atıksu sistemine bağlantı yapmaması nedeni ile Alıcı Ortamda Kirliliğe neden olması ve yönetmelik hükümlerine aykırı davranması nedeniyle 2872 sayılı Çevre Kanunu çerçevesinde gerekli işlem yapılır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

Denetim

Madde 51 - (Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Bu Yönetmelik uyarınca;

Alıcı ortama her türlü atıksu deşarj denetiminde Çevre Kanunu ve Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun uyarınca Bakanlık yetkilidir. Bu yetki taşrada İl Çevre ve Orman Müdürlüklerince kullanılır.

Büyükşehirlere içme ve kullanma suyu temin edilen kıta içi yüzeysel su kaynakları havzalarındaki denetim faaliyetlerinden 2560 sayılı Kanun çerçevesinde Büyükşehir Belediyeleri sorumludur.

Çevre Kanunu çerçevesinde Büyükşehir Belediyeleri haricindeki yerleşimlere içme ve kullanma suyu temin edilen su havzalarındaki denetim faaliyetlerinden İl Çevre ve Orman Müdürlüğü sorumludur.

(Değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾ Alıcı ortama atıksu deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre izin belgesi ile derin deniz deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre izin belgesinde belirtilen hükümlere uyulup uyulmadığının denetiminden; Ek-1 listesinde belirtilen işletmeler için Bakanlık, Ek-2 listesinde belirtilen işletmeler için il çevre ve orman müdürlüğü sorumludur.

Atıksu arıtma tesisi mevcut olan, atıksu altyapı tesisi yönetimlerine ait kanalizasyon sistemlerine her türlü atıksu deşarjı ve denetiminde ilgili atıksu altyapı tesisi yönetimleri mevzuatlarında belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yetkilidir.

Kanalizasyon sistemi arıtma tesisi ile sonuçlanmayan, İş Termin Planı uygun olan ve taahhütlerine uyan atıksu altyapı tesisi yönetimlerine ait kanalizasyon sistemlerine her türlü atıksu deşarjı ve denetiminde ilgili atıksu altyapı tesisi yönetimleri yetkilidir.

İş Termin Planını süresi içinde vermeyen veya İş Termin Planında taahhüt ettikleri işleri yerine getirmeyen atıksu altyapı yönetimlerinin kanalizasyon deşarj standartlarında Mahalli Çevre Kurulunca bu Yönetmeliğin 45 inci maddesinin (h) ve (ı) bentlerine göre kısıtlama yapılması durumunda, atıksu altyapı sisteminin kısıtlama kapsamındaki denetimi İl Çevre ve Orman Müdürlüklerince gerçekleştirilebilir.

Kanalizasyona bağlantı izni ile bağlantı kalite kontrol izni belgesinde belirtilen hükümlere uyulup uyulmadığının denetiminden atıksu altyapı tesisleri yönetimleri sorumludur.

Çevre Kanununun 15 inci maddesinde söz edilen faaliyetlerin durdurulması işlemi Bakanlıkça veya Bakanlık tarafından yetki devri yapılan kurum ve mercilerce gerçekleştirilir.

Haber Verme Yükümlülüğü

Madde 52 - Atıksu kaynakları mevzuatta öngörülen arıtma tesis veya sistemlerini müstakil veya ortak olarak kurmak ve atık sularını deşarj standartlarını sağlayacak şekilde artırmak zorundadırlar. Arıtma tesisi olmayanlar, arızalananlar, çalıştığı

halde standartları sağlayamayanlar, faaliyetinde kapasite artırımına gidenler, faaliyetlerini geçici veya sürekli olarak durduranlar ilgili idareye derhal haber vermekle yükümlüdürler.

Atıksu Arıtma TesisiProje Onayı

Madde 53 - Bu Yönetmelik çerçevesinde, tesisler için kurulacak atıksu arıtım sistemleri projelerinin onaylanmasında Bakanlık yetkilidir. Atıksu arıtma tesisi proje onaylanmasına ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkca belirlenir.

Derin deniz deşarjı ile sonuçlanan atıksu arıtma tesisi projeleri Bakanlık tarafından onaylanır. Arıtma sistemi, derin deniz deşarjı ile sonuçlanıyor ise 34 ve 35 inci maddelerde belirtilen derin deniz deşarjına izin verilebilecek atıksuların özellikleri ve derin deniz deşarjı kriterleri ile 42 nci maddenin (a) bendinde belirtilen hususlar dikkate alınarak ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler etüd ve tatbikat projelerini Bakanlığa sunmakla yükümlüdürler.

İzleme

Madde 54 - Atıksu arıtma tesisi işletmecileri, arıtma tesislerinin verimli olarak çalıştığının izlenmesinden ve kayıtlarının tutulmasından sorumludur. Atıksuların özellikleri ve miktarları düzenli olarak Bakanlıkca belirlenecek bir formatta ve dijital ortamda kaydedilir. İşletmeler atıksularının çıkış sularında deşarj izin belgesinde belirtilen aralıklarla numune almakla, ölçüm ve analiz yapmak suretiyle kontrol etmekle, atıksuların özellikleri ve miktarlarına ilişkin bilgileri belirlemek, belgelemek ve denetimlerde beyan etmekle yükümlüdürler. **(Değişik son cümle:RG-13/2/2008-26786)** İşletmeciler tarafından yapılan ölçüm ve analizlerin sonuçları raporların asılları ile birlikte dijital ortamda da en az beş yıl süreyle saklanmak zorundadır.

(Değişik:RG-30/3/2010-27537) ⁽²⁾ Derin deniz deşarjı için çevre izni alan kurum, kuruluş ve işletmeler, Bakanlıkca belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde izleme yaparak, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmeliğin Ek-1 listesinde belirtilen işletmeler için Bakanlığa, Ek-2 listesinde belirtilen işletmeler için il çevre ve orman müdürlüğüne rapor etmekle yükümlüdürler. İdarece gerekli görülen durumlarda izleme sıklığında değişikliğe gidilebilir.

(Değişik üçüncü fıkra:RG-13/2/2008-26786) Göl, kıyı ve açık denizlerde su ürünleri üretimi yapacak gerçek ve tüzel kişiler tesis kurulmadan önce su kalitesi ile ilgili ölçümleri yapmakla yükümlüdür. Bu işletmeler işletme aşamasından itibaren, kirliliğin izlenmesi amacıyla, Bakanlıkca belirlenecek kriterler çerçevesinde izleme yaparak İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne rapor etmekle yükümlüdürler.

Yaptırım

Madde 55 -(Değişik:RG-13/2/2008-26786)

Bu Yönetmelikteki yasaklara aykırı hareket edenler ve belirtilen yükümlülükleri yerine getirmeyenlere; ek süre verilmesi ve bu süre sonunda da yerine getirmediği takdirde faaliyetlerinin kısmen veya tamamen durdurulması Çevre Kanununun 15 inci maddesinde belirtilen makamlar tarafından, aynı Kanunun 20 nci ve 23 üncü maddelerinde belirtilen idari nitelikteki cezalar ise yine aynı Kanunun 24 üncü maddesinde belirtilen yetkili merciler tarafından verilir.

Yürürlükten Kaldırılan Hükümler

Madde 56 - 4/9/1988 tarihli ve 19919 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğiyürürlükten kaldırılmıştır.

Ek Madde 1 -(Ek:RG-13/2/2008-26786)

Bakanlık, ihtiyaç duyulması hâlinde bu Yönetmeliğin uygulanması ile ilgili olarak tebliğ çıkartabilir

Geçici Madde 1 - 4/9/1988 tarihli ve 19919 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine dayanılarak çıkarılan ve aşağıda isimleri verilen tebliğlerin yenileri çıkartılıncaya kadar uygulanmasına devam edilir.

- a) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği
- b) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği
- c) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği
- d) **(Mülga:RG-13/2/2008-26786)**

Geçici Madde 2 - Atık su debisi 500 m3 /gün üzerinde olan işletmeler, 29 uncu madde de öngörülen atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası, otomatik numune alma ve debi ölçme cihazlarını bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren oniki ay içerisinde kurmakla yükümlüdür.

Geçici Madde 3 - Derin deniz deşarjı ile sonuçlanan bütünatıksu arıtma tesislerinin çıkış noktasında numune alma bacası, atıksudebisi 1000 m3/gün üzerinde olan işletmeler, ayrıca otomatik numune almave debi ölçme cihazlarını bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren oniki ayiçerisinde kurmakla yükümlüdür.

Geçici Madde 4 - Belediye ve organize sanayi bölgeleri alt yapı yönetimleri atıksu arıtma tesisi iş termin planlarını bu yönetmelik yürürlüğe girdiği tarihten itibaren biryıl içerisinde hazırlayarak mülki amir kanalıyla Bakanlığa sunmak zorundadırlar. Arıtma tesisi olmayan ve inşaatına başlanmayan mevcut organize sanayi bölgeleri alt yapı yönetimleri ortak arıtma tesislerini iş termin planı onay tarihinden itibaren en geç bir yıl içerisinde arıtma tesisi inşaat ihalesini gerçekleştirmek ve takip eden üç yıl içerisinde de işletmeye almakla yükümlüdürler. Organize sanayii bölgesi içerisinde tehlikeli ve zararlı maddeler içeren atıksu deşarj eden tesisler derhal gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.

Atıksu arıtma tesisi olmayan ve inşaatına başlanmayan belediyeler; iş termin planı ve atık su arıtma tesislerini bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren yapmaktakla yükümlü oldukları süreler aşağıda verilmiştir.

İş termin planı hazırlanması ve atıksu arıtma tesisiişletmeye alma için aşılmaması gereken süreler

Nüfus	İş termin planı hazırlama süresi	Atıksu arıtma tesisi işletmeye alma süresi	Toplam süre
> 100 000	1 yıl	3 yıl	4 yıl
100 000-50 000	1 yıl	4 yıl	5 yıl
50 000 -0 000	1 yıl	5 yıl	6 yıl
10 000 - 2000	1 yıl	6 yıl	7 yıl

Geçici Madde 5 - (Ek:RG-13/2/2008-26786)

Bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinin ikinci fıkrasının (b), (c) ve (d) bentleri ile bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 21.2, Tablo 21.3 ve Tablo 21.4, 31/12/2014 tarihine kadar uygulanır. Bu tarihten sonra söz konusu hükümler yerine, Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uygulanır.

Geçici Madde 6 - (Ek:RG-13/2/2008-26786)

31/12/2004 tarihinden önce onaylanmış derin deniz deşarjı projeleri bu Yönetmeliğin Proje Onayı hükmünden muaf tutulur. Mevcut projelerinde revizyona gidecek faaliyet sahipleri, projelerini bu Yönetmelik gerekliliklerine göre hazırlatarak Bakanlığın onayına sunarlar.

Geçici Madde 7 - (Ek:RG-13/2/2008-26786)

Atık su debisi 200-500 m3/gün arasında olan işletmeler, bu Yönetmeliğin 29 uncu maddesinde öngörülen atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası ve otomatik numune alma cihazlarını bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren oniki ay içerisinde kurmakla yükümlüdür.

GEÇİCİ MADDE 8 - (Ek:RG-24/4/2011-27914)

Bu maddenin yürürlüğe giriş tarihinden önce çevre izni almış olanlar, ekli sektör tablolarında belirtilen renk parametresi deşarj standartlarını, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren oniki ay içerisinde sağlarlar. Bu madde kapsamında renk parametresi deşarj standartlarını sağlayanların, çevre izinlerinin yenilenmesine gerek yoktur.

Renk parametrelerine ilişkin istisna

GEÇİCİ MADDE 9 – (Ek:RG-25/3/2012-28244)

(1) 22/8/2009 tarihli ve 27327 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliğinde belirtilen Islah Organize Sanayi Bölgesine dâhil olmak üzere müracaatta bulunan ve bunu belgeleyen kurum, kuruluş veya işletmeler, 31/12/2014 tarihine kadar bu Yönetmelikte belirtilen renk parametresine tâbi değildir.

Yürürlük

Madde 57 - Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 58 - Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Taylan KINALI
Doğum Yeri ve Yılı : Isparta, 1986
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : taylan.tk@gmail.com.tr



Eğitim Durumu

Lise : Isparta Şehit Ali İhsan Kalmaz Lisesi, 2003.
Lisans : ÇÜ, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı, 2011.

Mesleki Deneyim

Park Peyzaj LTD. ŞTİ.2012-2013
Türk Mühendislik, Müşavirlik ve Müteahhitlik A.Ş.
2013-..... (halen)