



www.ayop.info

IV. ARAZİ YÖNETİM ÇALIŞTAYI BİLDİRİLER KİTABI

YENİ (6360) BÜYÜKŞEHİR YASASI VE ARAZİ YÖNETİMİ

12 - 13 MAYIS 2014
KTÜ, TRABZON



Destekleyenler

DOĞU KARADENİZ
KALKINMA AJANSI
EASTERN BLACK SEA
DEVELOPMENT AGENCY



12 - 13 MAYIS 2014
KTÜ

OSMAN TURAN
KONGRE VE KÜLTÜR MERKEZİ

TRABZON



İletişim

KTÜ Mühendislik Fakültesi
Harita Mühendisliği Bölümü
Tel: 0 462 377 36 54
ayop.info@gmail.com
www.ayop.info/AYOP14



“YENİ (6360) BÜYÜKŞEHİR YASASI VE ARAZİ YÖNETİMİ”

IV.ARAZİ YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI BİLDİRİLERİ

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

Prof. Dr. Nihat Enver ÜLGER

12-13 MAYIS 2014

KTÜ, Trabzon

ÇALIŞTAY PROGRAMI

I. OTURUM: “6360 SAYILI YASA VE ARAZİ YÖNETİMİNİN ÖNEMİ”

Prof. Dr. Nihat Enver ÜLGER (Okan Ü.)

6360 Sayılı Yasa ve Arazi Yönetimi

Büyükşehir Belediye Başkanları

Büyükşehir Belediyelerinin Arazi Yönetimi Bağlamında Faaliyetleri

II. OTURUM (PANEL): “SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ YÖNETİMİ KAPSAMINDA BÜYÜKŞEHİRLER”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

İstanbul Teknik Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Kırsal Arazi Yönetimi ve 6360 sayılı Yasa

Dr. Metin TÜRKER

Büyükşehir belediye alanlarında tabiat varlıklarının yönetimi

Osman İYİMAYA

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Genel Müdür

Dr. Ali ÖZKIR

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Daire Başkanı

Kalkınma Ajansları ve Büyükşehir Belediyelerinde Proje Geliştirme ve Uygulama,

Onur ADIYAMAN

Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı Stratejik Planlama Ve Programlama Birimi Başkanı

Büyükşehir Alanlarında Kır Arazisi Kullanımına Yönelik Plan Altık Gereksinimleri,

Prof. Dr. Yusuf Kurucu

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü

Büyükşehir Dönüşüm Sürecinde Yaşanabilecek Arazi Yönetimi Sorunları

Prof. Dr. Bayram Uzun, Arş. Gör. N. Çelik Şimşek

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü

III. OTURUM: “ARAZİ YÖNETİMİ VE MÜLKİYET”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Cemal BIYIK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Büyükşehir Yasası Kapsamında Kırsal Alanların Düzenlenmesi

Doç. Dr. Tayfun ÇAY

Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Fatih İŞCAN

Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Ferruh YILDIZ

Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Öğr. Gör. Turgut AYTEN

Selçuk Üniversitesi, Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksek Okulu, Öğretim Üyesi

Dr. Mevlüt UYAN

Selçuk Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Bşk., Harita Mühendisi

Araş. Görv. Ela ERTUNÇ

Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Büyükşehirlerde Mera, Yaylak ve Orman Alanlarının Kullanımı

Doç. Dr. Mustafa ATASOY

Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Osman DEMİR

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Y. Doç. Dr. Hüseyin AYZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Arazi Yönetimi Sürecinde Denizsel Alanlarda Kadastronun Önemi

Doç. Dr. Recep NİŞANCI, Arş. Gör. Yaşar Selçuk ERBAŞ

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü

Y. Doç. Dr. Volkan BAŞER

Giresun Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Büyükşehir Alanlarında Kent-Kır Bütünleşmesine Yönelik Düzenlemeler

Zeynep SEVİNDİK, Prof. Dr. Nihat Enver ÜLGER (Okan Ü.)

IV. OTURUM: “6360 YASA SÜRECİNDE PLANLAMA”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mustafa YANALAK

İstanbul Teknik Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Büyükşehir Alanlarında Ulaşım Planlaması

Erhan ÖNCÜ (Ulaşım Plancısı)

Doğal Afetler ve Arazi Yönetimi

Doç. Dr. Selçuk REİS

Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Ali YALÇIN

Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Büyükşehirlerde Teknik Altyapı Planlaması

Doç. Dr. Cenap SANCAR

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Şehir Bölge Planlama Bölümü

Y. Doç. Dr. H. Ebru ÇOLAK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Y. Doç. Dr. Kamil KARATAŞ

Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Kamu Hizmet Alanlarının Edinimi,

Prof. Dr. Reha Metin ALKAN

Hitit Üniversitesi Rektörü

V. OTURUM: “6360 VE ARAZİ YÖNETİMİ İÇİN VERİ ENTEGRASYONLARI VE BİLGİ SİSTEMLER”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Halil ERKAYA

Yıldız Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) ve BB’ler İçin Coğrafi Veri Altyapısı

Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

İstanbul Teknik Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Arif Çağdaş AYDINOĞLU

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği

Türkiye Ortofoto Harita Üretim Projesi

Y. Doç. Dr. Hüseyin BAYRAKTAR ve Dr. Akın KISA (ÇŞB, CBS Genel Müdürlüğü)

Uzaktan Algılama İle Büyükşehir Belediye Alanlarında Arazi Sınıflaması

Dr. Oktay AKSU

Arş. Gör. Can İBAN

Okan Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü,

Kapanış

I. OTURUM

AÇILIŞ KONUŞMALARI

Çalıştayın amacı....

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayının temel amacı, ülkemizde 6360 sayılı yasa ile oluşan Büyükşehir Belediye alanlarında yeni ihtiyaçlar doğrultusunda mevcut ve planlı arazilerin yönetilmesinin; yasal, teknik ve ekonomik boyutlarıyla detaylı olarak irdelenmesi, planlı ve sürdürülebilir bir gelişme sürecinin başlatılmasıdır. Bu amaçla çalıştayda; ülkemizde kentten kıra dönüşüm ve kırım kente katılım sürecinin yaşanacağı büyükşehir belediye alanlarında planlama ve arazi düzenlemesi ile ilgili bilim insanları, politikacılar, kamu ve özel sektör temsilcileri ile serbest meslek mensupları bir araya getirilerek konunun bütünüyle ele alınması, öneriler ve söylemlerle Türkiye'nin büyükşehir belediyeleri oluşum ve gelişim sürecinde daha rasyonel arazi yönetim kararlarının alınmasına katkı sağlanmaya çalışılacaktır.

Çalıştayın kapsamı....

Çalıştay iki gün olarak planlanmıştır. Etkinlik kapsamında kentsel ve kırsal arazi geliştirme konusunda yapılan çalışmalar, uygulama ve araştırmaları yansıtacak tebliğler sunulacaktır. Oturumlarda konusunda uzman çağrılı konuşmacılar yer alacaktır. Ayrıca 6360 sayılı yasanın getirdikleri ve arazi yönetiminde karşılaşılabilecek uygulama ve sorunlarının kapsamlı tartışılacağı bir panel ve çözüm odaklı gereksinimler gündemli bir forum da düzenlenecektir. Çalıştay kapsamında ele alınacak genel konu başlıkları aşağıdaki gibidir.

- ✓ 6360 sayılı yasanın getirdikleri,
- ✓ Büyükşehir belediyeler yasası,
- ✓ Kent ve Kırsal alanda sosyal yaşam,
- ✓ Büyükşehir alanlarında ulaşım-altyapı planlama,
- ✓ Kentsel dönüşüm,
- ✓ Çevre düzeni planlama,
- ✓ İmar Uygulama Planları,
- ✓ Tarım alanlarının korunması,
- ✓ Arazi toplulaştırması,
- ✓ Tapu-Kadastro faaliyetleri,
- ✓ CBS, Kent ve Arazi bilgi sistemleri,
- ✓ Taşınmaz Değerlemesi,
- ✓ Harita ve plan altlıklarının üretilmesi,
- ✓ Fotogrametri- uzaktan algılama

II. OTURUM

SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ YÖNETİMİ KAPSAMINDA BÜYÜKŞEHİRLER

12 Mayıs 2014

(10.00-12.00)

Yer: Karadeniz Teknik Üniversitesi Osman Turan Kongre Merkezi-Trabzon



T.C.
GIDATARIMVE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
Tarım Reformu Genel Müdürlüğü



TÜRKİYE'DE KIRSAL ARAZİ YÖNETİMİ ve 6360 SAYILI YASA

Dr. Metin TÜRKER
metin.turker@gmail.com

Trabzon-2014

Giriş



Su ve Buğday stratejik 2 ürün...

"Finans krizi", "Enerji krizi,"
"Çevre krizi " derken ...
- Gıda krizi daha fazla dikkat çekmeye başladı

Dünyada **buğday, pirinç ve mısır** fiyatlarında ciddi artış, üretimde düşüşler var.

Artan nüfusun **gıda talebi** için **su ve arazi** önemli bir kaynaktır.

Su güvenliği - Gıda güvenliği

Neden arazi yönetimi?

- Yaşam alanı
- Üretim alanı
- Geçim kaynağı
- İstihdam aracı
- Yatırım aracı
- Savaş nedeni



- Nüfus artışı - Gıda güvenliği,
- Kentleşme -
- Sanayileşme
- Enerji
- Küresel iklim değişikliği

Arazi üzerinde baskı

Amaç dışı kullanım
Arazi bozunumları
Çevresel felaketler
İdari
Hukuki ve
Sosyal sorunlar

Hızlı nüfus artışı,

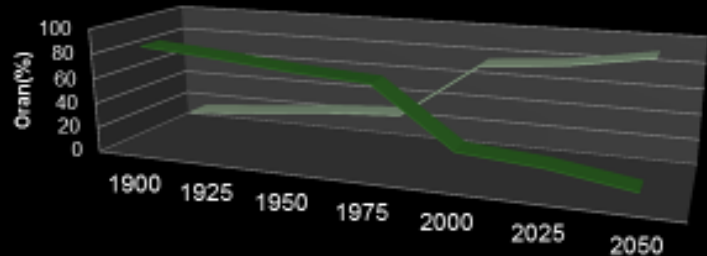
Plansız Kentleşme ve Sanayileşme başta arazi olmak üzere doğal kaynakları tehdit etmektedir...

- ❑ Gelişmiş Ülkelerde nüfusun % 85-95'i şehirlerde
- ❑ Türkiye'de bu oran : % 75

2050 yılında Dünya Nüfusunun % 95'i Kentlerde yaşayacaktır.



Köy ve Şehir Nüfuslarındaki Gelişim(%)



	1900	1925	1950	1975	2000	2025	2050
Köy	85	80	74	70	25	20	10
Şehir	15	20	26	30	75	80	90





TARIM ARAZİLERİ ÜZERİNDE YOĞUN KENTLEŞME BASKISI



ADANA KENT ÇEPERİ - 2000 YILI



ADANA KENT ÇEPERİ - 2011 YILI

2002-2013

- Nüfus artışı : 8 milyon
- Yıllık büyüme oranı : % 5
- Tarım dışı izin Başvurusu : 46.500 ad.
- Talep edilen alan : 1.5 milyon ha
- Uygun bulunan alan : 879 Bin ha
- Uygun bulunmayan alan : 639 Bin ha
- Uygun bulma oranı : % 58

TARIM SEKTÖRÜ

Yaşam alanı

Nüfusun % 25 i kırsalda

İstihdam

17,5 milyon nüfus (%24),

İhracat Geliri

% 8,4 ihracat payı (16 Milyar \$)
(170 ürün 150 ülke -)

Sanayi için ham madde

Başta tekstil olmak üzere sanayi için
hammadde üretimi

Gıda üretimi

76 milyon ülke, 30 milyon turisti besleme

Kişi başı Gelir

3 600 \$

60 milyar \$
Tarımsal GSMH ile
Dünya 7. si
AB. 1.ncisi

TARIM önemi her geçen gün artan **İKTİSADİ** bir sektördür.





- İmar ve sanayi alanları için gelen taleplerin büyük çoğunluğu tarım alanlarındandır.

- **Orman** alanları (SİT)
- **Mera** alanları (SİT)
- **Zeytinlik** alanları (SİT)

ARAZİ KİT, TALEPLER FAZLA

- Çevre Düzeni Planları ile entegre Arazi kullanım planları hazırlanarak alternatif alanlar üretilmeli.
- Sürdürülebilir arazi yönetimine esas altyapı hazırlanmalıdır.

Çözüm : Doğal Kaynak Yönetimi....

ARAZİ YÖNETİMİ - PLANLAMA

• **Arazi yönetimi;** arazi varlıklarının (tarım , orman, mera, toprak ...) kırsal ve kentsel talepler ve olası ihtiyaçlara göre sürdürülebilir bir şekilde kullanımını sağlama ve geliştirme işlemidir.

• **Arazi yönetiminde amaç;** Ekosistemin parçası ve kıt olan araziyi korumak, geliştirmek, faydalarını maksimum yapmak ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır.



Planlama

- **Bölgesel Planlar** (1/100.000-200.000)
- **İl Çevre Düzeni Planları** (1/25000-100.000)
- **Arazi Kullanım Planları** (1/10.000-25.000)
- **İmar Planları** (1/5000-1000)

Arazi Toplulaştırması ve Kırsal Alan Düzenlemeleri
Sulama Yatırımları ve TİGH

Havza ve Çevre Yönetim Programları vb. pek çok araç kullanılmaktadır.

Önemli olan rasyonel politikalar, güçlü mevzuat ve kurumsal yapı ile “**Sürdürülebilir arazi yönetimi**”nin sağlanmasıdır.



Şekil 3. Sürdürülebilir arazi yönetiminin yapısı

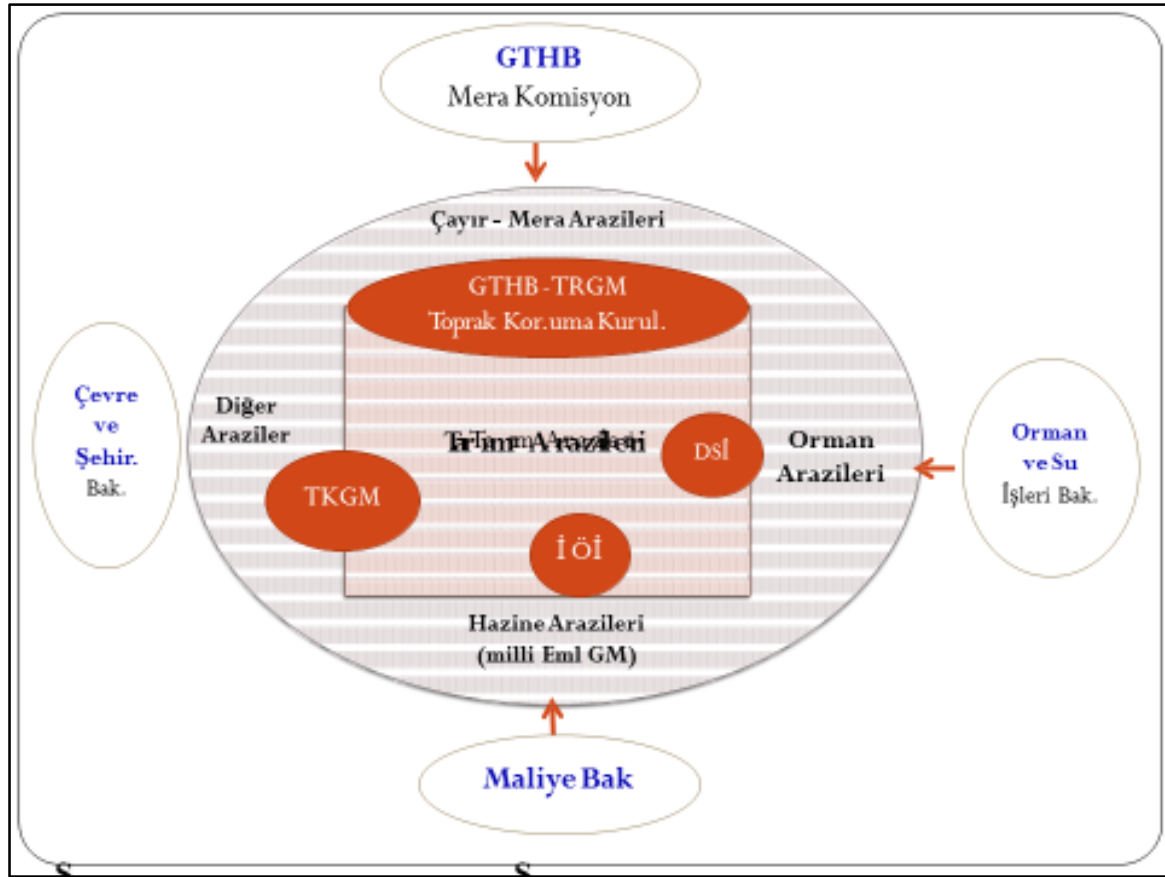
Türkiye’de Arazi Varlığı ve Kullanım durumu



Kullanım Şekli	Miktar(ha)	(%)
Tarım Arazisi	27 699 004	35.6
Çayır-Mer'a Arazisi	21 745 690	28.0
Orman-Funda ve Çallık	23 468 463	30.2
Yerleşim Alanları	569 400	0.7
Diğer Araziler	3 212 175	4.1
Su Yüzeyleri	1 102 396	1.4
Toplam	77 797 127	100.0

➤ Tarım arazisi
➤ Çayır-mera
➤ Diğer tarımsal. } **% 65**

Kaynak: Türkiye Sulama Raporu (TKB 2001)



ÜLKEMİZDE ARAZI YÖNETİMİ



ARAZİ İLİ İLGİLİ ÇALIŞMA YAPAN KURULUŞLAR

•Ülkemizde başta Tapu ve Kadastro hizmetleri olmak üzere, arazi kaynaklarının değişik amaçlar kullanılması ve geliştirilmesi amacıyla çeşitli Kuruluşlarca; Etüt, Plan ve Projelendirme ve uygulama çalışmalarına devam edilmektedir.

- Harita yapımı **(3 Kanun 9 Yönetmelik 32 Kurum ve GM)**
- Kamulaştırma-Kıymet değerlemesi (20 kurum)
- Kıymet takdiri (15 Kurum)
- Toprak ve çevre koruma,
- Altyapı (yol, sulama tesisleri,)
- imar- İskan hizmetleri
- Arsa ve konut üretimi,
- Kadastro, (3 Kurum)
- Toplulaştırma, (3 Kurum)
- Kıyı yönetimi
-

Kurumlar ve Arazi faaliyetleri

KURUMLAR	FAALİYETLER															TFAALİYET SAYISI
	Harita Yapımı	Kamulaştırma	Çevre ve Toprak Koruma	Taşınmaz Değerlemesi	Planlama	Alt Yapı Hizmetleri	İskan Düzenleme	Hazine Arazilerinin İdaresi	Arsa ve Konut Üretimi	Kadastro	Ormanların İdaresi	Toplulaştırma	Gecekondü önleme	Tapu Sicili	Kıyı Yönetimi	
Belediyeler																11
İl özel İdaresi																9
Tarım Reformu GM*																9
Devlet Su İşleri GM																8
Toplu Konut İdaresi																8
Orman GM																7
Afet İşleri GM																7
Botaş GM																7
Karayolları GM																6
Mekansal Planlama GM																6
Tapu ve Kadastro GM																6
İller Bankası GM																5
Türkiye Kömür İşletmeleri																5
Valoflar GM																5
Ağaçlandırma ve Erozyon .. GM																4
Maden İşleri GM																4
Kültür Varlıkları ve Müzeler GM																4
GAP Bölge Kalkınma İdaresi																4
Yatırım ve İşletmeler GM																3
Maden Tetkik Arama GM																3
TEDAŞ GM																3
Özelleştirme İdaresi																3

Arazi Yönetimi ile ilgili Sorunlar

- Arazi Yönetimi ile ilgili Politika eksikliği,
- Çok başlılık,
- Görev çakışması (aynı görev birden fazla kurumda mevcut)
- Koordinasyon eksiklikleri,
- Entegrasyon eksikliği
- Mevzuatla ilgili sorunlar (eksik, güncel değil)
- Uygulamada sorunlar var
- Geliştirmeye yönelik çalışmalar için mali kaynak sorunu
-

İhtiyacımız Ne?



Kıt arazi kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi

TARIMSAL ARAZİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ GELİŞMELER 2011-

- 639 S BKK ile GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Yeniden Yapılandırıldı.
- Tarımsal Arazi Yönetimi Ve Tarımsal Altyapı Hizmetleri Bakanlık Görevlerine Alındı

GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Yeniden Yapılandı (2011 / 639 S. KHK)

Bitkisel Üretim (BÜGEM)

Hayvansal Üretim
(HAYGEM)

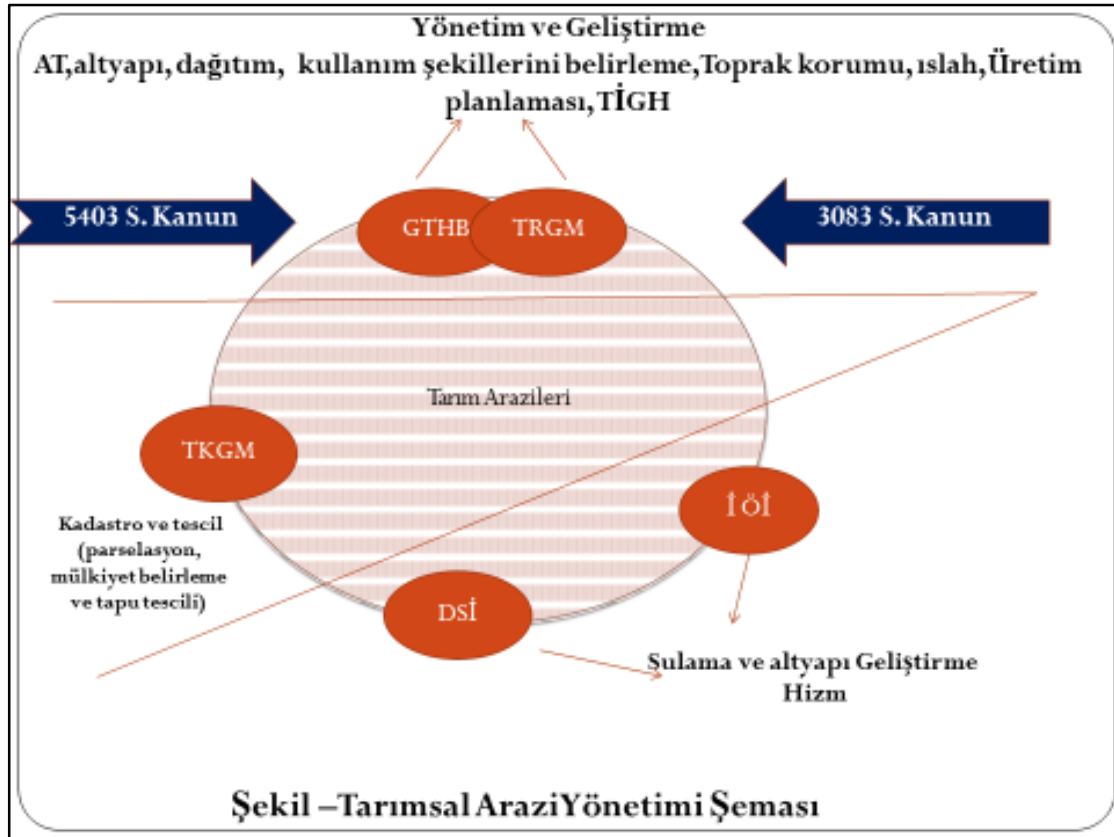
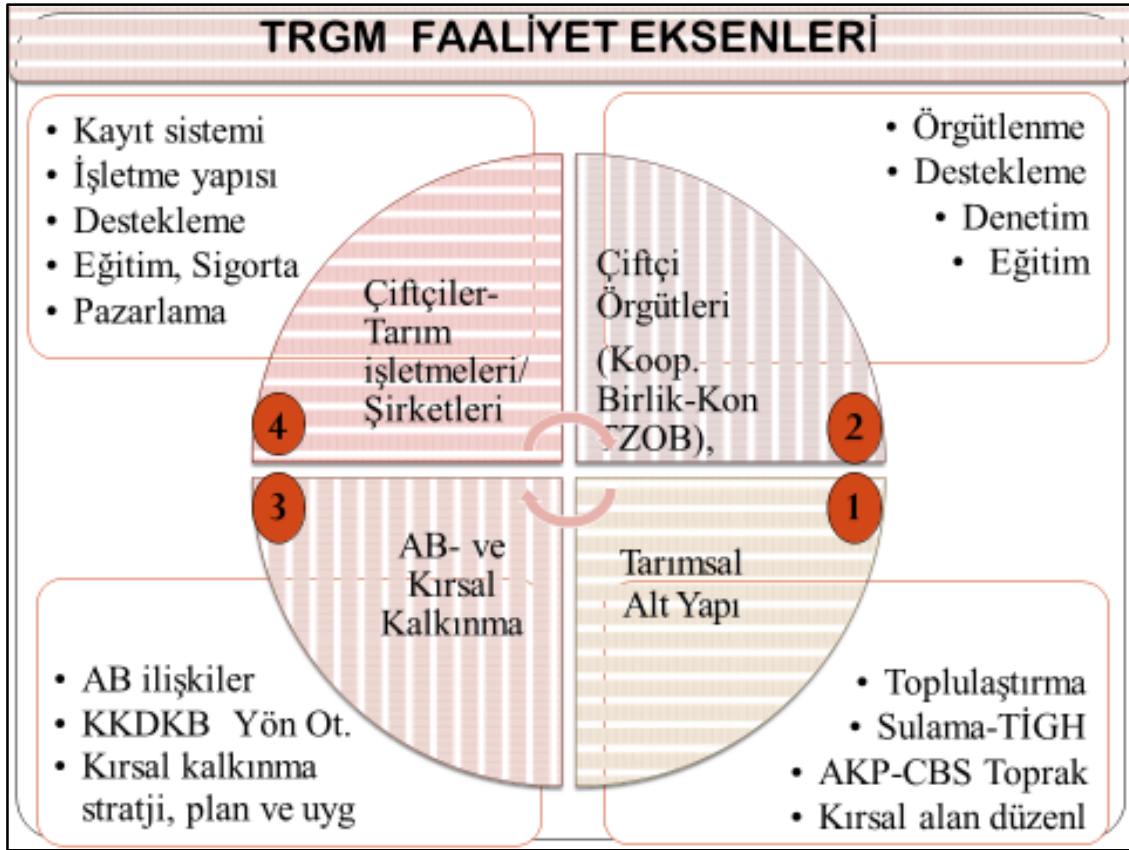
Su Ürünleri (SÜGEM)

Tarımsal Altyapı ve Kırsal Kalkınma
(TRGM)

Gıda Kontrolü ve Koruma (GKGM)

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar
(TAGEM)

Güçlü bir
TARIM SEKTÖRÜ için
TARIMSAL ALTYAPI
HİZMETLERİ önemli!



TARIMSAL ALTYAPI HİZMETLERİ 2023



Arazi Topplulaştırması

2.95 milyon ha

14 milyon ha



Sulama ve TİGH

5.5 milyon ha

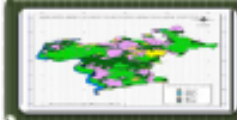
8.5 milyon ha



Arazi Islahı ve toprak muhafaza tedbirleri

40 bin ha

600 bin ha



Arazi Kullanım Planlaması (AKP)

5 il

81 il

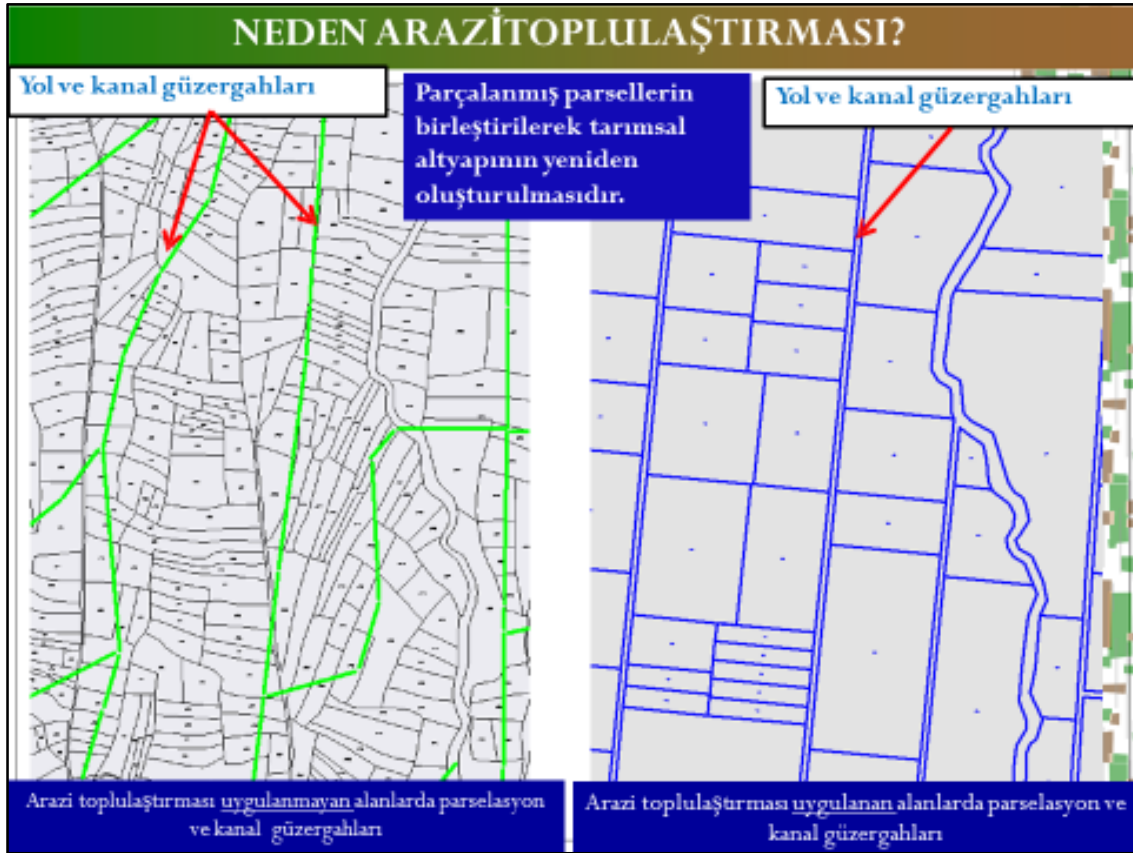
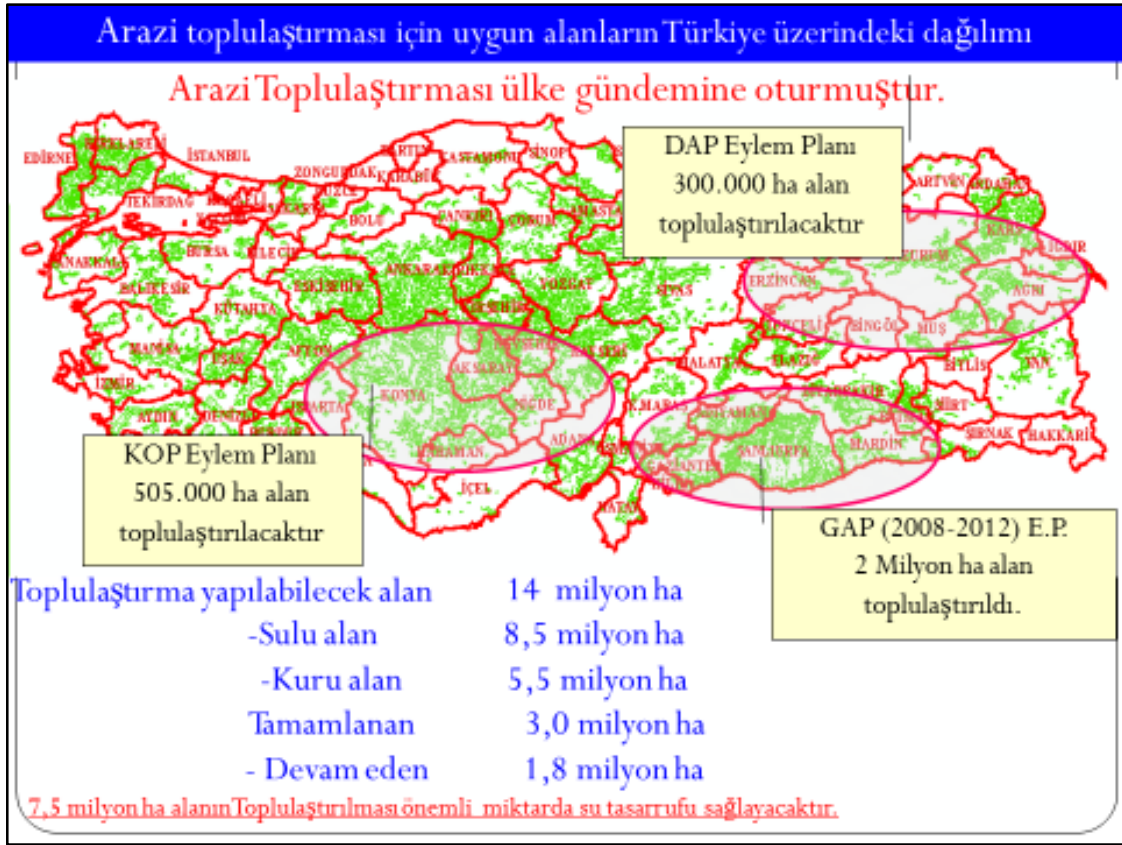


İşletmelerin Modernizasyonu

% 25

% 90

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI
ÇALIŞMALARINA HIZ VERİLDİ.**



Çiftçiler Açısından Faydalar

1. Parseller büyümekte, tarım teknikleri ve sulama metotlarının uygulanması kolaylaşmakta,
2. Parsel sayısı (% 40) azalmakta,
3. Parsel büyüklüğü (% 80) artmakta,
4. Her parsel yola ve kanala kavuşmakta,
5. İşletme merkezi ile parseller arasındaki mesafeler azalmakta, (50TL/ha yakıt tasarrufu)
6. Sulama oran ve randımanları artmaktadır.
7. Sosyal huzur sağlamaktadır.



6. Sulama randımanı (% 90) artar.
7. Makine ve işgücü tasarrufu (2.5 sa/da) sağlanır.
- 8 Tarımsal işletmelerin gelirinde % 25 net artış
9. Proje alanında sosyal huzur sağlanır.

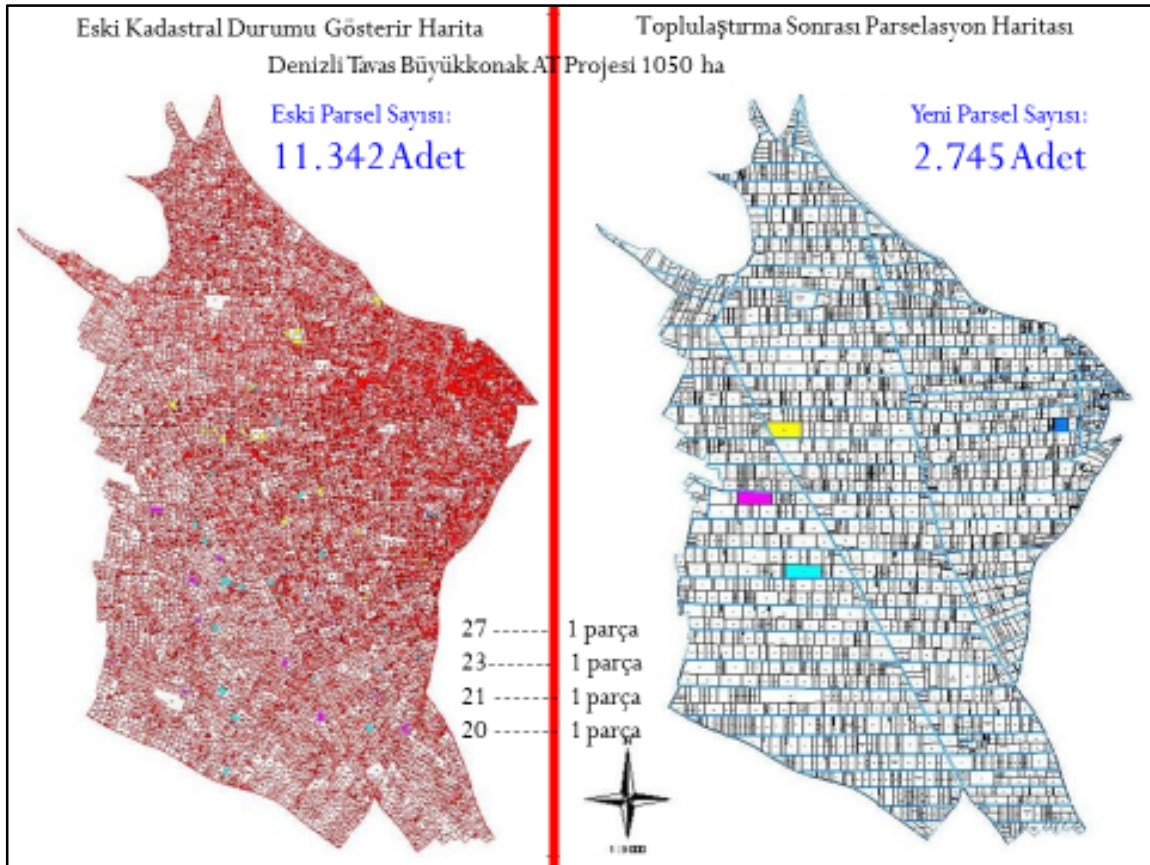
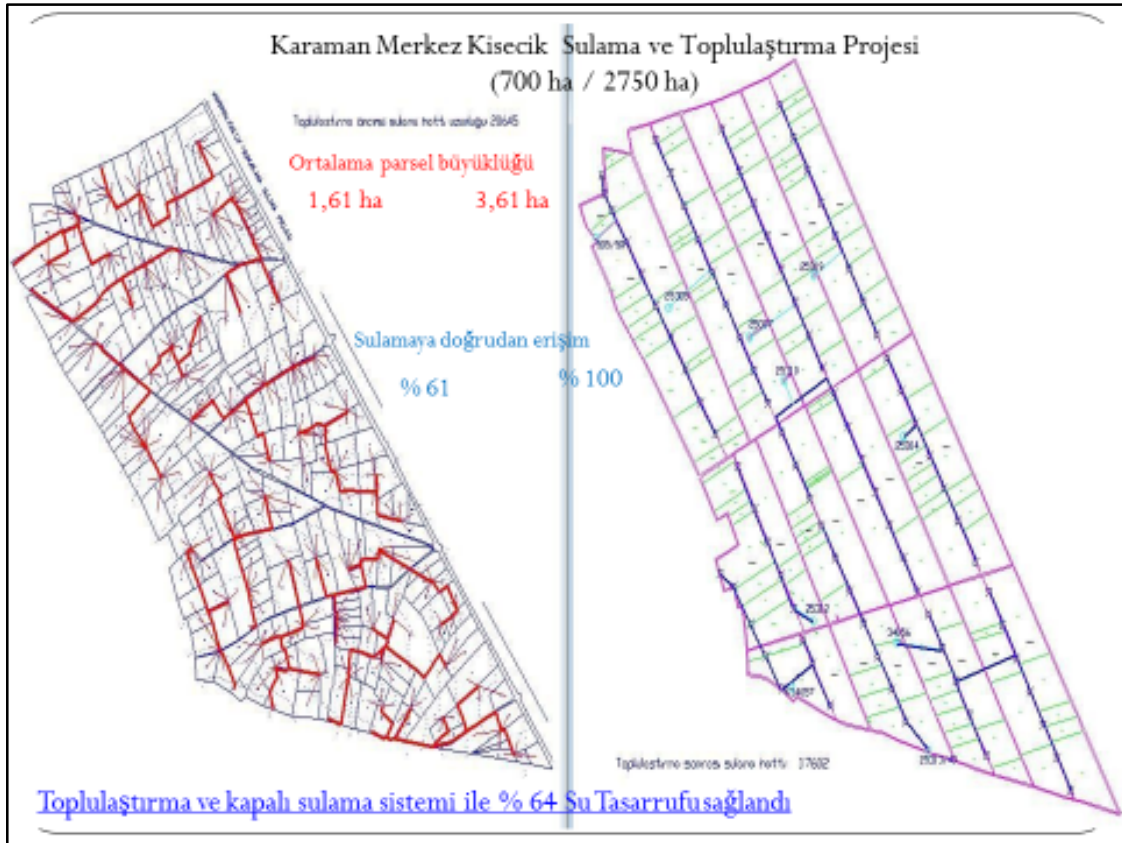
Ayrıca;

- Hisse problemleri çözülmektedir,
- Tapu ve Kadastro yenilenmekte,
- Tüm parsellerin ulaşım ve sulama problemleri çözülmektedir,



Ulaşım Kazanımı	25	Lt/Ha
Makine İş Verimi	25	Lt/Ha
Toplam Yakıt Kazanımı	50	Lt/Ha
7,5 milyon ha toplulaştırması yapıldığında kazanım	375	Bin Lt
Tarımda kullanılan yakıt	1,5	Milyon Lt
Kazanım - Yakıt	25	%
Parasal Karşılığı	1,1	Milyar TL

32 / 50



TOPLULAŞTIRMA ve SUTASARRUFU

Yıl	Kisecik Sulama 27.500 dekar	Kuyu Adet	Debi Lt/sn	Çalışma Saati	Su Çekimi m3	Oran %
1999	Açık kanal Sulama Sistemi	45	2.365	74.273	14.583.022	
2009	Kapalı Sulama sistemi	46	1.725	68.416	9.681.290	34
2010	Toplulaştırma + Kapalı Sulama Sistemi	44	1.635	35.064	5.253.177	45
Toplam Su Tasarrufu						64

Kaynak: Karaman Kisecik Sulama ve Toplulaştırma projesi

ESKİŞEHİR BEYAZALTIN KÖYÜ TOPLULAŞTIRMA + SULAMA PROJESİ

16 kuyu - 120 çiftçi - 10.000 da

		TOPLULAŞTIRMA ÖNCESİ	SONRASI
1	Buğday verim	300 - 400 kg /da	700-800 kg/da
3	Şekerpancarı	4-5 ton/da (Açık kanal)	9 ton/da (yağmurlama)
4	Soğan	3 ton	5 ton
5	Patates	2.5 -3 ton	4 -4.5 ton
6	Arazi Bedeli (TL/da)	400	1300
7	Arazi Kirası (TL/da)	30	120 (peşin)
8	Suya doğrudan erişim	% 70	% 100
9	Tarlaya erişim	Doğru dürüst yol yoktu	% 100
10	Sulama işçiliği	1 işçi sistem kurma, sökme ve parsellere taşımada	İşçi kullanılmıyor
11	Traktör yakıtındaki tasarruf		% 20
12	Sınır anlaşmazlıkları	% 10	% 0
	PANCAR Sulaması (9 Dekar)	• 35-40 tabanca • 9 saat • 9-10 su • İlave 5 lt/sa mazot	• 60 tabanca • 6 Saat • 8 su • Üniform sulama
13	Enerji Tasarrufu	195 bin TL	108 Bin TL
14	Su Tasarrufu		% 50

SU TASARRUFU SAĞLAYAN MODERN SULAMA SİSTEMLERİ DESTEKLENMEYE BAŞLADI

Neden Modern Sulama Sistemleri?

- % 30-80 su tasarrufu
- % 20-50 verim artışı
- % 40 enerji
- % 50 gübre % 30 ilaç tasarrufu sağlanmaktadır.

Basınçlı sulama yöntemlerinde Salma sulamaya göre su tasarrufu ve verim artışı (%)

Bitki	Damla Sulama Yöntemi		Yağmurlama Sulama Yöntemi	
	Sulama Suyu Tasarrufu (%)	Verim Artışı (%)	Sulama Suyu Tasarrufu (%)	Verim Artışı (%)
Buğday	-	-	48	32
Mısır	72	30	33	15
Pamuk	62	21	32	-
Şeker Pancarı	65 65	46 46	40 40	40 40
Kiraz	70	30	-	-

KAYNAK: TAGEM, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Enstitüleri

(4.1.2013)

Sulama Hibe Destekleri

KIRSAL KALKINMA YATIRIMLARININ DESTEKLENMESİ PROGRAMI

ÇİFTÇİLERİMİZİN

-Bireysel Başvurularında % 50 Hibe, (100 Bin TL)
 -Toplu Başvurularında % 75 Hibe (600 Bin TL)
 sağlanmaktadır

2006-2012 YILLARINDA BU KAPSAMDA

Proje Sayısı	Üretici Sayısı	Alan(da)	Hibe Tutarı TL
6.543	61.408	658.112	184.500.000

T.C. Ziraat Bankası 5Yıl Vade 0 Faizle Kullandırdığı Kredi

Üretici Sayısı	Alan (da)	Kredi TL
92.924	3.000.000	1.352.403.000

ARAZİ ISLAHI ve DRENAJ PROJELERİNE HIZ VERİLDİ

- Drenaj (açık-kapalı)
- Arazi Islahı(tuzluluk, Alkalilik, ..)
- Yüzey Tahliyesi,
- Toprak Koruma, riperleme
- Taşkın ve Sel Koruma
- Tesviye
- Teraslama vd.

Aşırı Sulama ve Tuzlanma



Aşırı Sulama

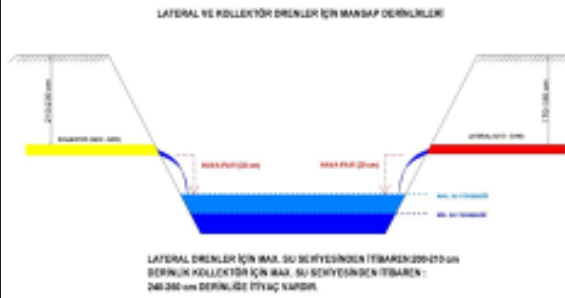


Tuzlanma başlangıcı



Ürün Azlığı

DRENAJ ÇALIŞMASI-TRENÇER



Laserli PVC kollektör döşemesi



Kollektör çıkış yapısı



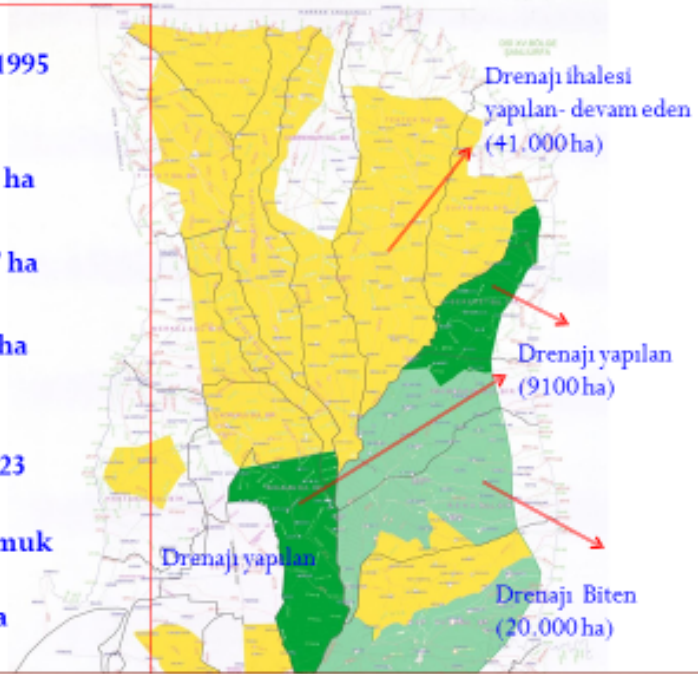
300 kg-/da pamuk yerine 700 kg pamuk

Harran Ovası Kapalı Drenaj Projesi (2013)

- ▶ Sulamaya açılan alan : 148.000 hektar
- ▶ Sorunlu alan : 65.000 hektar
- ▶ Mülga KHGM'nce ıslah edilen : 10.000 hektar
- ▶ 211 köy de 150.000 nüfus faydalanacak
- ▶ 2009-2012 arasında ıslah edilen: 23.000 hektar
 - 34 100 km drenaj borusu döşendi
 - 5 200 adet Sanat yapısı (tarla geçidi, inlet kavşut)
 - 460 km Tarla yolu
 - 256 km Köy içi yol yapıldı.
- ▶ 2011 yılı İhale edilen devam eden: 33.000 hektar
- ▶ **9 Bin Km drenaj borusu ile**
- ▶ **GUİNNES REKORLAR kitabına girildi**

ŞANLIÜREFA HARRAN OVALARI TARLA İÇİ KAPALI DRENAJ ÇALIŞMALARI (2012)

- İlk su Atatürk barajından 1995 yılında verildi.
- Toplam alan 252.000 ha
- Sulanabilir alan 148.287 ha
- Sulamaya açılan 145.572 ha
- Proje planlanan ürün deseni,
-Pamuk % 35, -Hububat % 23
-Gerçekleşen % 85- 90 Pamuk
Yatırım maliyeti 1850TL/ha



2010-2012 yıllarında 25 bin ha için Planlanan 4100 km Drenaj borusu (kollektör-laterel) döşenmiştir.

Tarım Parsel Bilgi Sistemi

a) Kadastro + Tarım Parselleri

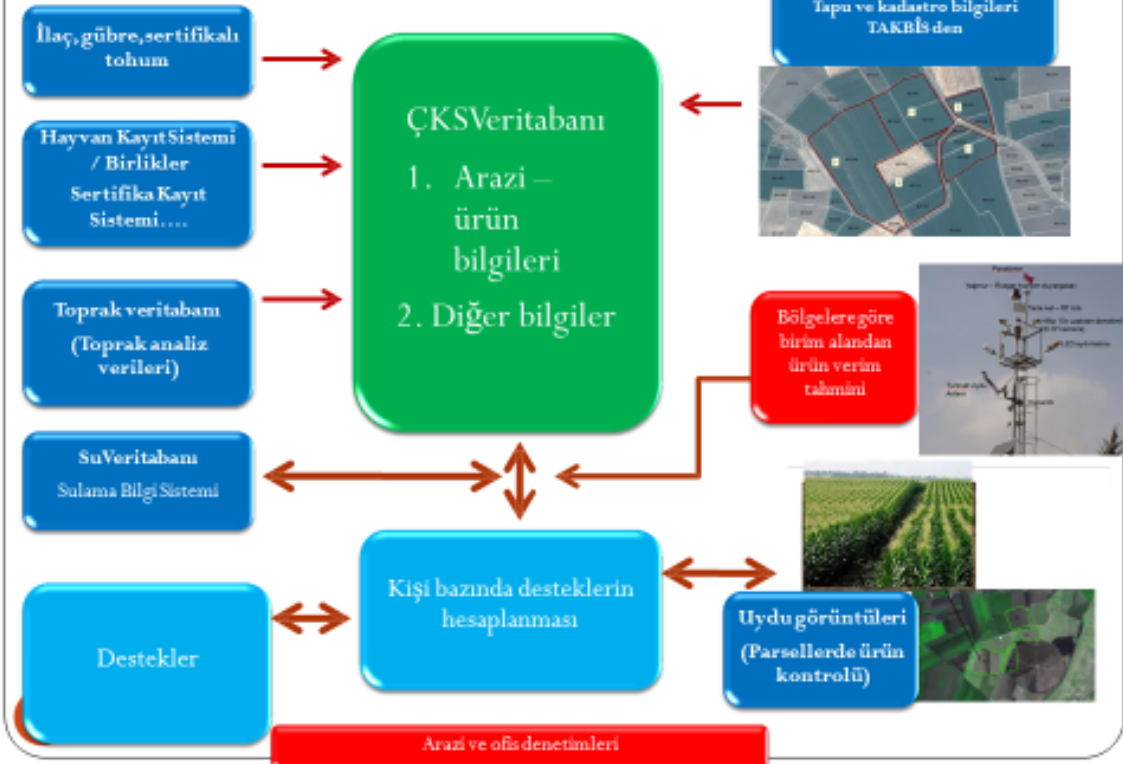
- 23.1 milyon Kadastro parseli
- 28.2 milyon Tarım parseli

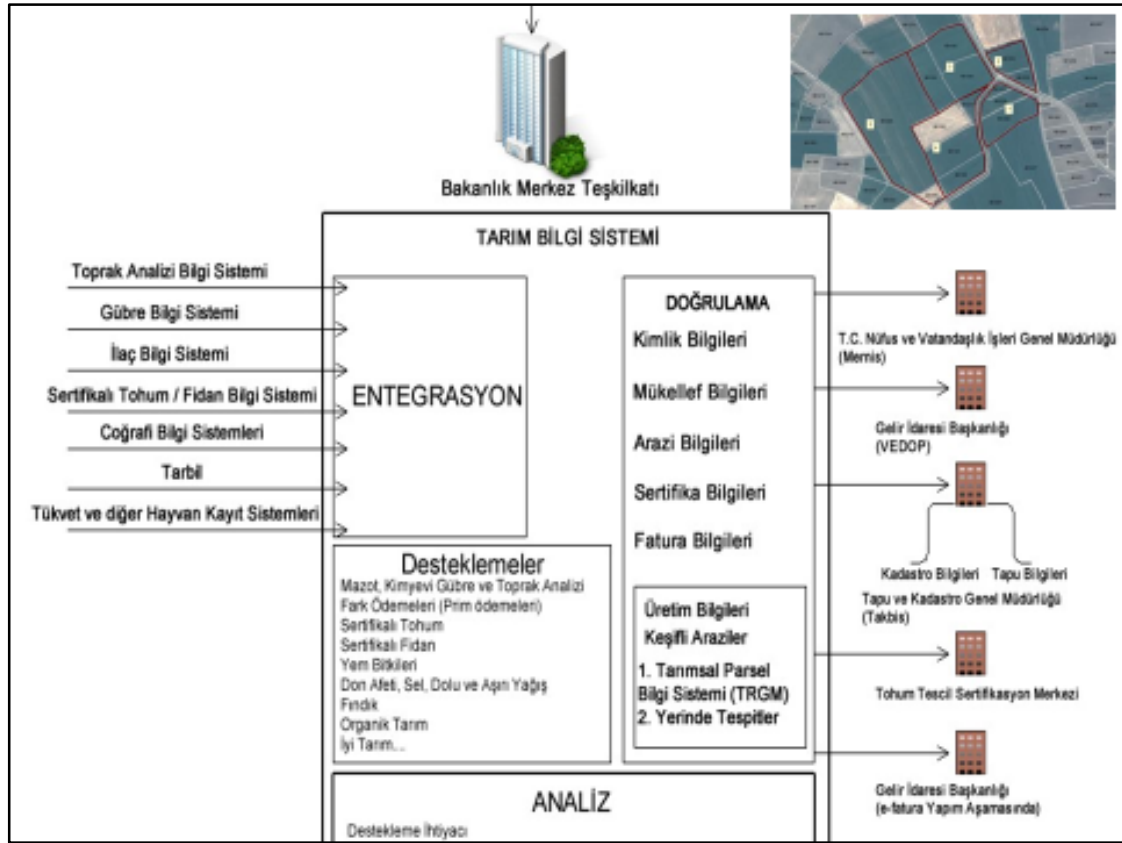


Kadastro Parselleri ve **Tarım Parselleri** Sayısallaştırıldı.

Her bir TARIM PARSELİNE "TARIM PARSELİ KİMLİK NUMARASI (PKN)" VERİLDİ. Tarımsal üretim parsel bazında izlenebilecektir.

İlgili veritabanları ilişkilendirilerek destek modeli oluşturulacaktır





Sulama Örgütleri (Koop-Birlik) Veritabanı

Temel Sorunlar.

- Tarımsal açıdan planlı su dağılımının toprak, bitki ve iklim verilerine dayalı yapılamaması,
- Planlanan bitki desenine uyulmama,
- Su ücretlerinin alan bazlı alınması
- Yer altı su kaynaklarının yanlış kullanımı,
- Usulsüz enerji ve aşırı su kullanımı,



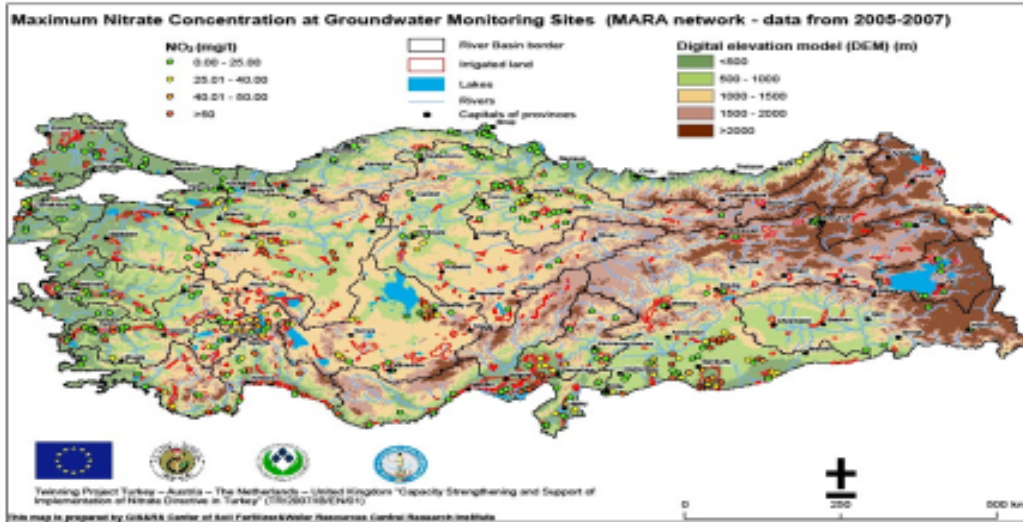
HEDEFLenen KAZANIMLAR



Tarım ve Akarsu havzaları



- Havza ve şebeke bazlı üretim planlaması
- Sulama şebekelerinde su kullanım etkinliği sağlayarak ihtiyaç olan ürünlerin desteklenmesi
- İklim değişiminin su ve toprak kaynakları üzerindeki baskıyı azaltacak önlemlerin alınması
- Yeterli ve güvenilir gıda üretimi konusunda etkin çözümlerin geliştirilmesi



- Kurumlar tarafından elde edilen bilgiler ışığında mevcut su kaynaklarının tarımsal ve diğer kullanım olmak üzere niceliksel ve niteliksel olarak paylaşımı planlanacaktır.
- Çoklu aynı verinin ölçülmesi, (değişik kurumlar tarafından aynı verinin üretilmesi) gerektendirilmesi ve depolanması sağlanacaktır.

Neden İzleme ve Değerlendirme?

- Üretim planlaması
- Hedef odaklı desteklemeler
- Risk yönetimi ve Doğal afet zararlarının ödenmesi
- Kırsal Kalkınma
- Toprak ve su kaynaklarını korumak
- Doğru istatistik kurumsal kapasitesinin artırılması
- Örgütlerin kurumsal kapasitesini geliştirme
- Pazar imkanlarının geliştirilmesi



**Sabırla dinlediğiniz için
Teşekkürler**

2013-2017 Stratejik Plan Döneminde

- Tarım arazilerinin **miras** yoluyla bölünmesinin önlenmesi ve **İşletme ölçeğinin** büyütülmesine ne yönelik çalışma başlatılacak,
- Her yıl **1 milyon ha alan toplulaştırmasına** devam edilecek,
- **Tarım Parsel Bilgi sistemi (TARBİL)** kurulacak, **ÇKS** ile ilişkilendirilecek **Tarımsal destekler parsel üzerinden verilecek**,
- **Toprak veri tabanları güncellenecek ve Arazi kullanım planlarına** (81 il) hız verilecek,
- Köy ve ilçelerin **gelişme eksenleri** belirlenecek, **ihtiyaç analizi** yapılacak ve **hedef odaklı destekleme sistemine** geçilecek
- Pazarlama bilgi sistemi kurulacak **pazar odaklı** ve **rekabet eksenli** tarımsal üretimin önü açılacaktır.
- **Kırsal Kalkınma Planı** (2014-2020) yeniden hazırlanacak
- Kırsal alanda eğitim-yayım, örgütlenme ve uygun destekleme yöntemleriyle yerel kaynaklar harekete geçirilecek, **tarım ve gıda sektörleri modern ve rekabetçi bir yapıya** kavuşturulacak,
- Kırsal nüfusun **iş ve yaşam koşulları iyileştirilerek refah seviyesinin** yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır

Temel sorunlar

- Kurumsal Kapasite (merk-taşra)
 - Farkındalık sorunu
 - Personel sorunu (miktar – kalifiye)
 - Yazılım, donanım ve iş birliği
- Mevzuat ile ilgili sorunlar (3083-5403....)
 - Yetersizlikler ve çelişkiler
- Kurumlararası Koordinasyon Eksikliği ve Yetki Karmaşası
- Kırsal alan ve iklim değişikliği ile ilgili sorunlar
- Sosyal sorunlar
-



10. KALKINMA PLANI (2014-2018)
TARIM ARAZİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KULLANIMI ÇALIŞMA GRUBU
Tedbirler – Yasal – kurumsal Düzenlemeler- İşbirliği ve Koordinasyon

	Sorun Alanı	Stratejik Amaç	Öncelikli Yapılması Gereken Tedbirler
1	Tarım arazilerinin kabiliyetlerine uygun kullanılmaması ve amaç dışı kullanımlar	Arazilerin planlı kullanımının sağlanması	1. Arazi kullanım planlarının hazırlanması 2. Tarımsal destekleme aracının arazilerin sürdürülebilir kullanımına yönlendirecek şekilde kullanılması 3. Güncel toprak veri tabanının hazırlanması 4. Toprak etüt ve arazi değerlendirme çalışmalarında uluslararası standartlarda tüm kesimlerinin ihtiyacını karşılayan yöntemleri geliştirilmesi
		Tarım arazilerinin kullanımında, sektörler arası planlamalara yönelik entegrasyonun sağlanması	1. Büyük Ovaların belirlenmesi ve koruma altına alınması 2. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanıma karşı korunmasında mevcut uygulama araçlarının geliştirilmesi 3. Kuruluşların planlama ve uygulamalarında tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımını sağlayacak şekilde yapılandırılması

	Sorun Alanı	Stratejik Amaç	Tedbirler
		Toprak ve su kaynaklarının bilinçli kullanımı, toprak bozunumu ve erozyonun önlenmesi	1. Ülke bölge ve havza ölçeğinde erozyona duyarlı alanların ve erozyon risk haritalarının çıkarılması 2. Mutlak ve Marjinal tarım alanlarında erozyon tedbirlerinin alınması 3. Toprak koruma projelerinin geliştirilmesi ve uygulanması
2	Kurumlararası Koordinasyon Eksikliği ve Yetki Karmaşası	Tarım arazilerine ilişkin politika geliştirme ve planlama çalışmalarında kurumlararası eşgüdümün sağlanması	1. Bakanlıkların, kamu kurum ve kuruluşlarının arazi yönetimi konusundaki sorumluluklarının net bir şekilde ortaya konulması
		Tarım arazileri ve su kaynaklarının yönetiminde bütüncül bir yaklaşımın benimsenmesi	1. Tarımsal arazi yönetimi konusunda merkez ve taşra düzeyinde güçlü bir kurumsal yapının oluşturulması

	Sorun Alanı	Stratejik Amaç	Tedbirler
3	Mevzuattaki Çelişki ve Yetersizlikler	Tarım arazileri ve meralar ile ilgili mevzuattaki çelişkilerin giderilmesi	1. Tarım arazilerinin korunması ile ilgili mevzuatla imarla ilgili mevzuat arasındaki çelişkilerin giderilerek tarım arazilerinin yapılaşmaya açılmasının önlenmesi 2. Mera arazilerinin korunması ile ilgili mevzuatla imarla ilgili mevzuat arasındaki çelişkilerin giderilerek mera arazilerinin yapılaşmaya açılmasının önlenmesi
		Tarım arazilerinin mirasa konu olmaktan çıkarılması ile ilgili düzenlemenin yapılması	1. Mevcut mevzuatta tarım arazilerinin ve işletmelerin bütünlüğünün korunması için düzenlemeler yapılması
4	İşletme Yapılarından Kaynaklanan Sorunlar	Tarımdaki arazi parçalılığı ve küçük işletme ölçeği sorununun çözülmesi	1. Bölgeler ve tarımsal faaliyetin niteliğine itibarıyla yeter gelirli işletme büyüklüklerinin tespit edilm 2. Bölgeler ve tarımsal faaliyetin niteliğine göre bölünebilir en küçük parsel büyüklüklerinin belirlenmesi 3. Desteklemeler dahil çeşitli vergi muafiyetleri gibi özendirici tedbirlerle parçalanmanın önlenmesine yönelik uygulamaların geliştirilmesi 4. Tarım arazilerinin piyasa düzenlemelerini yürütecek bir mekanizmanın geliştirilmesi

	Sorun Alanı	Stratejik Amaç	Tedbirler
		Arazi toplulaştırma çalışmaları yaygınlaştırılacaktır	1. Her yıl yaklaşık bir milyon hektar tarım arazisinin toplulaştırmasının tamamlanması 2. Arazi toplulaştırma ve sulama projelerinin birlikte etkin olarak yürütülmesi
5	Topografya ve toprağın yapısından kaynaklanan kısıtlar ile iklim değişikliği ve küresel ısınma	İklim değişikliği ve küresel ısınma, çölleşme ve erozyon risklerini ortaya koyacak üretimin planlanmasıyla ilgili altyapının oluşturulması	1. Mevcut veritabanlarının entegrasyonu ve gerekli veritabanlarının oluşturulması 2. Modellerin oluşturulması 3. Tarımsal kuraklık izleme araç ve uygulamalarının geliştirilmesi 4. İklim değişikliği, çölleşme ve biyolojik çeşitlilikteki azalma konularında bilgilendirilme ve bilinçlendirilme çalışmalarının yaygınlaşt.
		Toprak ve su korumalı tarımsal üretim sistemlerinin özendirilmesi	1. Toprak varlığı, arazi kaynağını ve su potansiyelini gözetken, toplumun yaşam ve ekonominin girdi ihtiyacını karşılayacak şekilde bir bitkisel üretim doğrultusunun oluşturulması 2. Tarımda karbon yönetim sistemlerinin geliştirilmesi
6	Kırsal Alandan Göç	Kırsal alandaki yaşam seviyesinin yükseltilmesi	1. Mevcut durum analizinin yapılması 2. Kırsal alan planlamasının yapılması 3. Teşvik edici tedbirler

BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE ALANLARINDA TABİAT VARLIKLARININ YÖNETİMİ

1. Osman İYİMAYA¹, 2. Dr. Ali ÖZKIR²

¹Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Genel Müdür, Ankara.

²Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Daire Başkanı, Ankara.

ÖZET

Ülkemiz, Avrupa ve orta doğunun en zengin biyolojik çeşitliliği ve olağanüstü zengin bitki ve hayvan türleri ile bunların doğal yaşam alanlarını barındırmakta olup, dünyanın en önemli ekolojik bölgelerine sahiptir. Bu nedenlerden ötürü ülkemizde korunmaya değer nitelik taşıyan birçok alan bulunmaktadır. Kaynakların korunması, sürdürülebilir kullanımının sağlanması, yönetilmesi bizler ve gelecek nesiller için büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Çevre, tabiat, koruma, yönetim.

1. GİRİŞ

Nüfusun ve ihtiyaçların artması sonucu şehir ve çevresi, tabiatı olmayan büyük bir köye dönüşmektedir. Şehirler, ekolojik dengesini yitirerek doğal ve teknolojik felaket riskine maruz kalmaktadır. Plansız yerleşim ve sağlıksız şehirleşme sorununun çözümüyle ilgili ilk olarak, insanın tabiatı bozan ve sonuçta yine kendisini tehdit eden etkilerini anlamak gerekmektedir. Diğer yandan şehirleri incelemek ve modellemek de önemlidir. Tabiatı korumanın yanı sıra yeni yerleşim yerleri planlarken yeşil alan oranının ve niteliğinin yüksek tutulması gerekmektedir.

Günümüzde nüfus artışına bağlı olarak kentleşme süreci hızla devam etmektedir. Ülkemizde de nüfus hareketi oldukça yoğun olarak sürmekte, kırdan kente göç devam etmektedir. Bunun sonucu olarak İstanbul, Ankara, İzmir megakentler konumuna yükselmekte, diğer cazibe merkezi kentlerin nüfusu her geçen gün artmaktadır.

Hızlı kentleşme ile birlikte konut, altyapı, ulaşım gibi hizmetlerin üretilmesine olan gereksinim de her geçen gün artmaktadır. Ancak bu gereksinimlerin karşılanması sürecinde tabiat ile uyumlu politikaların benimsenmesi, insanlığın yaşamının bağlı olduğu doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması kaçınılmazdır.

644 sayılı KHK ile; korunan alanların tescil, onay ve ilanına dair usul ve esasları belirlemek, her ölçekte imar planlama çalışmalarını yapmak ayrıca, çakışan alanların hangi idarece yönetileceğine karar vermek, bu alanları işletmek, işletletmek, bu alanlarda kamulaştırma ve takas işlemlerini gerçekleştirme yetki ve sorumluluğu Kültür ve Turizm Bakanlığından alınarak Bakanlığımıza (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) verilmiştir.

Ülkemiz; Avrupa ve orta doğunun en zengin biyolojik çeşitliliği ile bunların doğal yaşam alanlarını barındırmakta olup, dünyanın en önemli 3 ekolojik bölgesine sahiptir. Bu nedenlerden ötürü ülkemizde korunmaya değer nitelik taşıyan birçok alan bulunmaktadır. Kaynakların korunması kullanılması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması bizler ve gelecek nesiller için büyük önem taşımaktadır. Tabii kaynak rezerv alanlarının korunması ve yönetilmesi önem arz etmektedir.

Doğasıyla, kültürüyle ve biyolojik çeşitliliğiyle tüm dünyanın hayran kaldığı bu coğrafyada, kara, kıyı, akarsu, göl, deniz gibi kaynakları korumak, geliştirmek, izlemek, bu alanlar üzerinde yapılacak planlamalarda da yönlendirici konumda olmak zorundayız.

Bu kapsamda;

- Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi,
- Sit Alanları Yönetim Sistemi Projesi (SAYS),
- Yönetim Planları,
- Korunan Alanlarda Planlama,
- Korunan Alanlarda Çevre Sorunlarının Giderilmesi Amacıyla Atıksu Yönetimi Hizmetleri
 - ✓ Atık yönetimi hizmetleri
 - ✓ Su temini hizmetleri
 - ✓ Çevre düzenlemesi yatırım ve projeleri

çalışmaları sürdürülmektedir.

6360 sayılı Kanun ile Büyükşehir Belediyeleri ve Bakanlığımız (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) korunan alanların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için işbirliği içerisinde çalışmalar yapmaktadır. Ekolojik ve kültürel değerlerin şehire kazandırıldıktan sonra kendi kendisini finanse eden marka alanların kent ekonomisine kazandırılması önemli bir başlangıç noktasıdır.

2. SONUÇ

Dünya ve ülke ölçeğinde gelecek nesillerin de var olmalarını sağlayacak tür çeşitliliğine, endemik türlere ve farklı rekreasyon özelliklerine sahip tabii kaynak rezerv alanlarının korunması, sürdürülebilirlik anlayışıyla yönetilmesi gerekmektedir. Tabiat varlıklarının kente kazandırdığı çevresel göstergelerde iyileşmenin farkında ve bilincinde olmalıyız.

Korunan alanların sürdürülebilir bir şekilde yönetilebilmesinde, bu alanlardan turizm yoluyla elde edilen gelirlerin yerel ekonomiye döndürülebilmesi önemli etkenlerin başında gelmektedir. Şehirlerimizde tabiat varlıklarımızın yer alması, bu alanlara ilgi duyanları, dinlenmeyi, gözlemlemeyi bilinçli olarak seçen ve programlarını buna göre düzenlemeyen hedef kitlenin kentlerimize çekilmesi için önemlidir.

Ayrıca peyzaj karakteri ile sunduğu estetik, yenilenme ve sağlıklı çevre katkısı belirlenmelidir. Bu değerlerin şehirlerimize sağladığı ekonomik, sosyal ve kültürel katkı hesaplandığında, bu katkının hiç de azımsanmayacak boyutlarda olduğu görülecektir.

Plansız yerleşim, sağlıksız şehirleşme ve yetki karmaşası sorununun çözümüyle ilgili ilk olarak, insanın tabiatı bozan ve sonuçta yine kendisini tehdit eden etkilerini iyi analiz etmesi gerekmektedir..

Kalkınma Ajansları ve Proje Geliştirmede Kır-Kent Dengesinin Gözetilmesi

Doğu Karadeniz Özelinde Bir Değerlendirme ve Kırsal Kalkınma Model Önerisi



Onur ADIYAMAN
Stratejik Planlama ve Programlama Birim
Başkanı

İÇERİK

1. GÖSTERGELER VE GEREKÇELENĐİRME
2. KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ
3. BÖLGE PLANI KIRSAL KALKINMA EKSENİ
4. PROJE ÖNERİLERİ
5. ÖRNEK PROJELER



GÖSTERGELER VE GEREKÇELENİRME

- TR90 Bölgesi, nüfusunun %42,33'ü mevcut kırsallık tanımına giren belde ve köylerde yaşayan, **istihdamının %55,2'si** tarım sektöründe gerçekleşen ve dolayısıyla ulusal ve uluslararası sınıflandırmalara göre yüksek kırsallık emaresi taşıyan bir bölgedir.
- Tarımsal istihdamda yaşanan çözülme,
- Kentsel sanayi ve hizmetlerin yeterince gelişmemesi
- Vasıflı ve eğitilmiş işgücünü absorbe edecek yeni iş kollarının oluşmaması,
- İşgücü arzı ve talebi arasındaki uyumsuzluk,
- Artan yaş bağımlılık oranı,
- Azalan sosyal sermaye



gibi etmenler TR90 Bölgesi'nde süregelen bir dış göçü tetiklemekte olup **Bölge'yi gelişmeye dirençli kılmaktadır.**



GÖSTERGELER VE GEREKÇELENİRME



- TR90 Bölgesi gelişmeye dirençli bölgelerin hemen hemen bütün özelliklerini taşımaktadır. Türkiye ve dünya genelinde yaşanan tarımda çözülme eğilimleri, TR90 Bölgesi'nde de gerçekleşmiş; TÜİK 2004 yılı verilerine göre **TR90 Bölgesi'nde 680 bin civarında olan tarımsal istihdam, 2012 yılı itibarıyla 569 bine düşmüştür.**



- Tarım sektöründeki çözülmenin TR90 Bölgesi kentsel merkezlerindeki hizmetler ve sanayi sektörleri ile karşılanamaması, süreç içerisinde Bölge'den göçü hızlandırmıştır.**
- TR90 Bölgesi için tarımdaki çözülme eğilimi, Bölge'den göçün en önemli sebeplerinden olmakla birlikte yegâne nedeni değildir.



GÖSTERGELER VE GEREKÇELENİRME

TR90 ve Türkiye'nin Bazı Göstergeler Bakımından Kıyaslanması

2012 yılı	TR90	Türkiye
Şehirleşme Oranı	% 57,67	%77,28
Net Göç Hızı	% -9,88	G/D
Çalışabilir Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı (15-64 Yaş Grubu)	%67,37	%67,6
İşgücüne Katılım Oranı	% 55,5	%50,8
İstihdam Oranı	%61,3	%46,6
İstihdamın Sektörel Dağılımı	Tarım: %55,2 Sanayi: %13,4 Hizmetler: %31,4	Tarım: %23,3 Sanayi : %20,1 Hizmetler: %51,1 İnşaat: %5,6
İşsizlik	%6,3	%8,4
Kişi Başına Gayri Safi Katmadeğer (2008)	9042 TL	12.020 TL
Sektörler İtibariyle Kişi Başına Gayri Safi Katmadeğer (2008)	Tarım: %14,4 Sanayi: %20,9 Hizmetler: %64,7	Tarım: %8,5 Sanayi: %27,2 Hizmetler: %64,3

GÖSTERGELER VE GEREKÇELENİRME

TR90 Bölgesi gelişimi önündeki temel engeller

- TR90 Bölgesi'nin engebeli coğrafi yapısının; **altyapı, erişilebilirlik ve pazara ulaşım** hususunda yüksek maliyet getirmesi,
- Coğrafi kısıtlar sebebiyle kıyı ve iç bölgeler arasında **fonksiyonel üretken bağların** kurulamaması,
- Altyapı maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle Bölge'nin iç kesimlerinde hizmet sunumu ve kalitesinin düşük olması, **yetersiz altyapının** sebep olduğu çevresel kirlilik sorunları,
- Erişilebilirliğin görece yoğun olduğu kıyı kesimlerinde, yüksek katma değerli üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği üretim alanları için **yeterli yatırım alanlarının olmaması**,

GÖSTERGELER VE GEREKÇELENDİRME

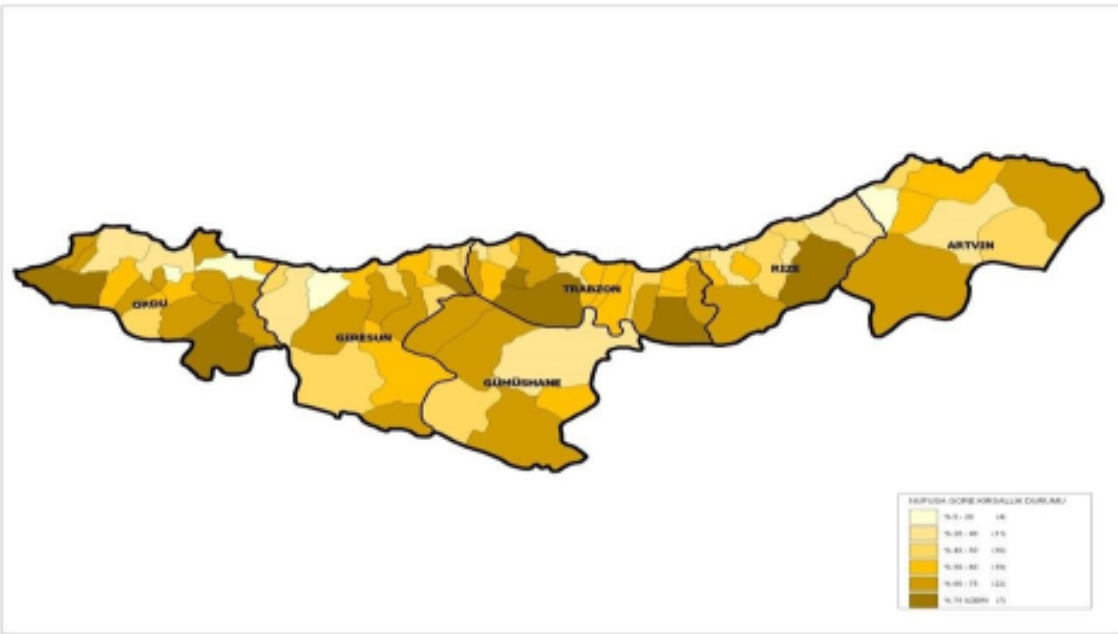
TR90 Bölgesi gelişimi önündeki temel engeller

- Bölge içerisinde **merkezler ve hizmetler kademelerinin olmaması** nedeniyle hizmete erişimde yaşanan sorunlar,
- Yetersiz hizmet arzının ve erişilebilirliğin özellikle Bölge'nin iç kesimlerinde yapılacak olan yatırımlar üzerindeki negatif baskısı, bu sebeple Bölge kırsalında ve iç kesimlerinde **iş olanaklarının çeşitlenememesi** ve gelişememesi,
- Bölge'nin iç kesimlerinden **genç nüfusun yoğun göçü**, Bölge kıyı kesimlerinde ise genç ve eğitilmiş nüfusun tutundurulamaması,
- Bölge içi kentsel ve kırsal fonksiyonel bütünleşmenin tanımlanamaması ve değerlendirilememesinin sebep olduğu **Bölge içi dengesiz gelişme**,



GÖSTERGELER VE GEREKÇELENDİRME

TR90 Bölgesi'nde İlçe Düzeyinde Kırsal Nüfusun Dağılımı



GÖSTERGELER VE GEREKÇELENİRME

TR90 Bölgesi gelişimi önündeki temel engeller

- TR90 Bölgesi'nde, diğer bölgelerle kıyaslandığında, en dikkate değer olgulardan bir tanesi Bölge'nin **dağınık yerleşim yapısının kır-kent fonksiyonel bütünleşmesi üzerinde yaratmış olduğu negatif baskıdır**. Bölge'nin rekabet edebilirliği en nihayetinde kırsal kalkınma dinamiklerinin doğru anlaşılması; kır-kent bağlantıları çerçevesi içinde, azami ölçüde istifade edilmesine bağlıdır. **Burada kırsal alan herhangi bir ortaklığın pasif alıcısı, sadece kamu hizmeti beklentisi içinde olan bağımlı nüfus olarak değil, harekete geçirilecek birçok kaynak barındıran alanlar olarak kabul edilmelidir.**

- TESPİT: TR90 Bölgesi kıyı kesimi ve iç bölgeleri birbirinden izole gelişme eğilimi göstermektedir bu nedenle kır-kent fonksiyonel bütünleşmesini tanımlayacak ve değerlendirecek bütünleştirici politikalara ihtiyaç duyulmaktadır.**



KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

- Bölge içerisinde dengeli gelişimi ve tersine göçü sağlamak açısından Bölge kırsalının ve görece hizmete ve pazara erişimi güç olan **iç bölgelerin kıyı kesim ile fonksiyonel bağlantılarının artırılması gerekmektedir.**
- Temelde model içerisinde merkezler ve hizmetler kademelenmesi yoluyla iç bölgelerde hizmete erişimi artırmak ve iç bölgelerdeki üreticinin pazara erişim maliyetlerini azaltmak amaçlanmaktadır. **Kademelenme yoluyla belirlenen merkezlerdeki sosyal, ekonomik, kültürel ve lojistik imkânlar artırılabilecektir;** dolayısıyla etki alanı içerisinde bulunan kırsal alanlardaki sosyo-ekonomik yaşantıda kısmi bir iyileşme sağlanabilecektir.
- Bunun yanı sıra kırsal alana ilişkin en önemli adımlardan biri; **benzer sektörel yoğunlaşma içerisinde olan alanlarda işbirliği ve dayanışmayı güçlendirecek politikalara yer verilmesidir.** Bu durum aslında bir nevi aynı alanlarda faaliyet gösteren alt birimlerin birbirleri ile etkileşimini artırarak, kümelenme benzeri bir anlayışla üretimlerini gerçekleştirmeleri anlamına gelir.



KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

- Bölge'nin gelişimi için önerilen merkezler kademelenmesi yöntemiyle, **öncelikli olarak** kırsala erişimi kolay olan, hâlihazırda kentsel ana merkezlerle ulaşım bağlantıları görece iyi olan ilçelerde çeşitli iyileştirme çalışmaları yapılmasıdır.
- Bu ilçeler ikinci kademe alt merkezler şeklinde geliştirilmeli ve bu ilçelerin etki alanları, geliştirilmesi planlanan ekonomik faaliyet alanları ve sosyal durum verileri göz önüne alınarak belirlenmelidir.
- **İkinci kademe alt merkezler belirlenirken**, sektörel uzmanlaşma alanları belirlenmeli ve birbirlerinden farklılık sağlayacak şekilde nitelendirilmelidir.
- Nihayetinde, buradaki temel amaç kırsal alanlarda gelir getirecek faaliyetlerin hem alt bölgelerde hem de alt bölge içerisindeki yerleşimlerde farklılaşmasının sağlanmasıdır.



KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

Model çalışmasında kırsal alanda yapılması öngörülen en temel çalışmalar

- Tüketici talebine/pazara duyarlı üretim,
- Doğaya ve çevreye uyumlu sektörel gelişme,
- Kırsal alan dayanıklılığının artırılması amacıyla, tarım dışı alternatif ekonomik faaliyetlerin üretilmesi,
- Kırsal alt-bölgelerde sektörel ayrışmanın sağlanması,
- Kır-kent bağlantılarının ve bütünlüğünün sağlanması,
- Bölgesel yönetişimin ve katılımcılığın artırılması,
- Bölgeye özel ürün bazlı destek programlarının oluşturulması,
- Kırsalda ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesinin yanı sıra yenilikçi çalışmaların desteklenmesi,
- Kırsal alanlarda yaşayanlara eşit ve adil ekonomik ve sosyo-kültürel fırsatlar sunulması.

Bu çalışmalar; bölgesellik, esneklik, bütünleşme, yarışma ve işbirliği ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmelidir. Bu amaçla tanımlanacak kırsal alt bölgelerde "aktif bölgeler" tanımının kullanımı ve bu "aktif bölgelerin" özelleşme gösterdiği alanlarda diğer alt bölgeler ile işbirliği içerisinde olup çeşitli ortak projeler gerçekleştirmesi öngörülmektedir.

KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

Model çerçevesinde öngörülen stratejik adımlar

1. Öncelikli olarak erişilebilirlik, sosyo-ekonomik durum ve altyapı olanaklarının detaylı irdelenmesinden sonra **alt bölge merkezlerinin tespiti** ve bu merkezlerdeki sosyal durumu, ekonomik durumu ve altyapı faaliyetlerini iyileştirecek politikaların benimsenmesi,
2. Belirlenen alt merkezlerin, öngörülen politikalar çerçevesinde **olası etki alanlarının** belirlenmesi,
3. Belirlenen etki alanlarındaki **sosyal ve ekonomik durum analizlerinin** detaylı bir şekilde yapılması,
4. Sosyo-ekonomik durum analizleri yapılan alanların "**sürdürülebilir geçim**" kavramı çerçevesinde sosyo-ekonomik yönelimlerinin belirlenmesi,



KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

Model çerçevesinde öngörülen stratejik adımlar

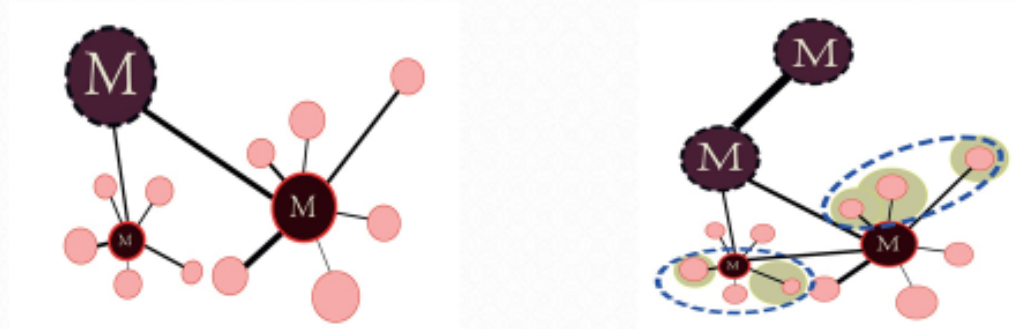
5. Yönelimleri belirlenen kırsal alanların "**bölgeye özel**" **destek mekanizmalarıyla** desteklenmesi,
6. Üretim faaliyetleri artan kırsal alanın, alt bölge merkezleri ile **doğrudan etkileşimini artıracak kanalları açılması**,
7. Kırsal alan- alt bölge merkezlerinde artan etkileşim ile doğru orantılı olarak **alt bölge merkezi ve kentsel merkez arasındaki bağlantıların** güçlendirilmesi,
8. Bölge iç kesimlerinde **atölye tipi üretimin ya da sürdürülebilir geçimlik ekonomik faaliyetlerin** desteklenmesi, bölge kıyı kesimlerinde ise iç bölgelerdeki ürünlerin artı katma değer üretecek biçimde işlenmesi şeklindedir.

Modelde belirlenen stratejik adımlar ile değinilmek istenen **en temel nokta; kırsal alanın ekonomik ve sosyal olarak yeniden yapılandırılması yoluyla Bölge kıyı kesiminde faal hale getirilecek olan ya da hâlihazırda faal olan** üretim faaliyetlerine **katkı** sağlamasıdır. Böylece; TR90 Bölgesi için **kırsal alan, kentsel alan ile ilişkilerine göre yeniden tanımlanabilecek ve kırsal alana müdahale ileriki dönemlerde bu ilişkiler ağının oluşturacağı tanımlamaya göre belirlenebilecektir.**

KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

Öneri Merkez Kademelenmesi
Modell

Alt- Bölge Merkezlerinde Belirli bir
Sektörel Faaliyette Uzmanlaşmış
Birimler Arasında İşbirliğinin
Geliştirilmesi



Modelde **kırsal** alana yapılan **atıl**; on sene içerisinde hâlihazırda mevcut ekonomik faaliyetlerdeki çeşillenme ve özelleşmenin daha örgütlü **hale** getirilmesi yoluyla **kırsal** alanda küçük ölçekli bir " **yerinde tutma**" çabasıdır. Bu çaba, daha sonraki süreçlerde "kırstala yeniden dönüş" şeklini alabilir **fakat** on senelik zaman zarfında **kırsal alan**, nüfus bakımından, sadece "göç veren alan" tanımından çıkabilir.

KIRSAL KALKINMA MODEL ÖNERİSİ

- TR90 Bölgesi iç kesimlerinde belirlenecek olan faaliyetler çerçevesinde üretilen ürünlerin, kıyı kesiminde daha yüksek katma değer üretecek şekilde işlenmesi gerekliliği Bölge kıyı kesimi için öngörülen en temel politikadır. Ancak, TR90 kıyı kesiminde yeterli yatırım arazisinin olmayışı, kıyı kesimine yeni bir alternatif üretme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu sebeple Bölge kıyı kesiminde dolgu yoluyla 'yatırım arazilerinin' oluşturulması düşünülmüştür
- Deniz doldurma, etkili yasal düzenlemeler, planlama ve çevresel etki yönetimiyle uygulandığında oldukça verimli sonuçları olan bir arazi genişletme yöntemi olarak ön plana çıkmaktadır. Deniz doldurma, Singapur, Hollanda, Belçika, Dubai ve Körfez Ülkeleri gibi yüzölçümü küçük olduğu halde rekabetçi ekonomilere sahip kıyı ülkeleri tarafından etkili bir mekânsal strateji olarak kullanılmaktadır.
- Dolgu alanları, liman genişletme ve ticari faaliyetler, tarımsal üretim alanı açma, endüstriyel üretim alanı, konut alanı, atık toplama alanı gibi farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Tarım dışı kullanım örneklerinde yüksek su kirliliği riski içeren ve sıkı çevresel politikalar gerektiren deniz doldurma yönteminden, TR90 Bölgesi'nde hâlihazırda Trabzon Havaalanı, Ordu-Giresun Havaalanı, Akyazı Spor ve Kültür Kompleksi gibi büyük çaplı projelerde istifade edilmektedir. Ancak, özellikle sanayi yatırımları için arazi darboğazında olan Bölge'de, deniz doldurma daha farklı endüstriyel ve ticari projelerde de kullanılabilir.

MODEL TEMEL ÖNERİSİ: Merkez kademelenmesiyle kır-kent arasındaki ekonomik ve sosyal bağlantı ve uyumun güçlendirilmesidir. Bu şekilde, TR90 Bölgesi iç kesimlerinde, özellikle **kırsal** alanda, Bölge kıyı kesimi ile entegrasyon sağlanacak, üretim/hizmet alanında gelişmiş kıyı kentleri ise; **kırsal** alanda çeşillenen ve iyileştirilen faaliyetler ve gelişmiş beşeri sermayesi ile **kırsal** alanla eşzamanlı olarak katma değeri yüksek, yenilikçi üretim modellerine geçiş yapabilecektir.

BÖLGE PLANI KIRSAL KALKINMA EKSENİ

KIRSAL ODAKLI ZENGİNLİK VE MUTLULUK

Amaç 1:	Kır ve kent bağlantılarını güçlendirme yoluyla kırsal nüfusu yerinde tutmak
Amaç 2:	Tarım, hayvancılık ve su ürünlerinde etkin kaynak kullanımı ile üreticinin düzenli gelir elde etmesini ve yüksek refah seviyesine ulaşmasını sağlamak
Amaç 3:	Ormancılıkta sürdürülebilirliği katılımcılıkla sağlamak ve ormandan sağlanan geliri artırmak
Amaç 4:	Bölgenin yöresel ve niş ürünlerinin üretimini desteklemek

BÖLGE PLANI KIRSAL KALKINMA EKSENİ

SEÇİLMİŞ PERFORMANS GÖSTERGELERİ	MEVCUT DURUM*	HEDEF 2023
Net Göç Hızı	%-9,88	%-2
Yakın Köy/Kırsal Yerleşim Ürünü Kullanmaya Başlayan Turistik İşletme Sayısı	-	600
Kent Merkezlerinde Açılan Köy Pazarı/Kooperatif Pazarı Sayısı	-	30
Arazi Topplulaştırma Yapılan Alan (Da)	12.245	15.000
Tarımsal Üretici Birliği Sayısı	53	65
Tarımsal Kooperatif Sayısı	451	550
Tarımda Ortalama İşletme Büyüklüğü (Da)	21,8	30
Tarımda Toplam Özel Sektör Araştırma Kuruluşu Sayısı	0	5
İşletme Başına Düşen Ortalama Büyükbaş Hayvan Sayısı (Baş)	2,5	5
Ormancılıkta Korunan Alan Miktarı (Da)	%8,66	10
Orman Köylerinin Odun Dışı Orman Ürünleri İhracatından Aldıkları Pay	%7	%10
Tarıma Dayalı Ürünlerde Desteklenen Bölgesel Marka Sayısı	-	3
Ülke Geneline Toplam Deniz Balığı Üretiminden Alınan Pay	%68	%80
Su Ürünleri Yetiştiriciliği Toplam Üretim Kapasitesi	%55	%80

PROJE ÖNERİLERİ

BİR KÖY BİR ÜRÜN PROJESİ



Bir Köy
Bir Ürün

TOPLAM MALİYET

5 MİLYON TL

TAHMİNİ SÜRE

5 YIL

PROJENİN AMACI

- Çeşitli meyvelerin ve diğer ürünlerin kırsal bölgeler başta olmak üzere üretimini artırmak, bu yolla üretimde ölçek ekonomisine ulaşmak ve kırsal nüfusun kazancının artırılmasını sağlamaktır.
- Bununla birlikte çeşitli turizm alanlarına giden yollar boyunca çekici bir sosyal çevre ve peyzaj alanı yaratmak da projenin ikinci bir amacı olarak ortaya çıkmaktadır.
- Projeden beklenen etkiler; pazarlanabilir tarım ürünleri üretiminin ve gelir düzeyinin artması; daha çok meyve ağacının ekilmesi ve uygulanabilir sosyo-ekonomik önlemlerle sosyal çevrenin ve peyzajın gelişmesi olarak sıralanabilir.

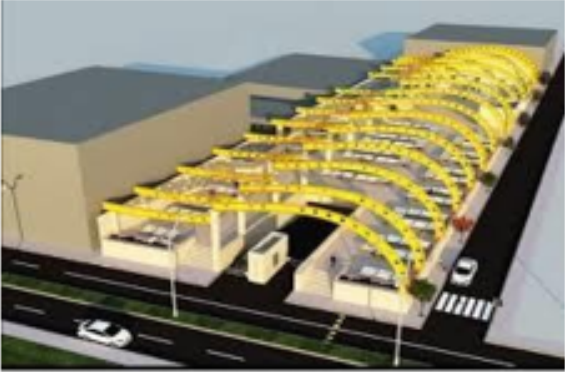
BİLEŞENLERİ

Özel Üretim için Devlet Desteği, Meyve Üretimine Yönelik Fide ve Teknik Yardım, Ortak Kullanım Atölyeleri ve Ekipmanları ile Rehberlik ve Danışmanlık Hizmetleri



PROJE ÖNERİLERİ

YÖRESEL ÜRÜN SATIŞ MERKEZLERİ



TOPLAM MALİYET

10 MİLYON TL

TAHMİNİ SÜRE

4 YIL

PROJENİN AMACI

- Bölge'de yöresel ürünlerin bilinirliğini, Bölge halkının geçimindeki etkisini artırmak ve Bölge halkına ek geçim kaynakları oluşturmaktır.
- Ayrıca yöresel ürünlerin kaliteli üretimi ve paketlenmesi için bütün satış merkezlerinde ortak kullanım atölyeleri kurulacaktır.
- Bölge halkına yeni istihdam alanının da yaratılacağı yöresel ürün satış merkezleri ile Bölge'yi ziyaret eden turistlere yönelik bir cazibe noktası da oluşturulacaktır.

BİLEŞENLERİ

- Satış Merkezleri,
- Yöresel Ürün Üretim Kıs Filmleri,
- Festivaler



PROJE ÖNERİLERİ	
YEŞİL YOL PROJELERİ	
	TOPLAM MALİYET
	100 MİLYON TL
	TAHMİNİ SÜRE
	3 YIL
PROJENİN AMACI	
- Turizm Master Planı ile şekillenen "yeşil yol" üzerinde oluşturulacak bir dizi bakım ve rehabilitasyon merkezi, bilim, sanat, spor kampları, agro-turizm ve eko-turizm alanları sunan yayla yerleşimi ve köy donanımlarıyla, yeşil yolu gerçek anlamıyla bir "yeşil turizm" mekanı haline getirmektir. - Bunların dışında, projede doğa sporları merkezi, bisiklet parkurları, seyir terasları, kuş gözlemeyleri yapılması, yol üzerinde var olan yayla yerleşimlerinin ve/veya köylerin yerel mimari ve sürdürülebilir teknoloji ile harmanlanarak iyileştirilmesi, yenilenmesi, eko-köy, doğal yaşam köyü, Karadeniz Köyü gibi konseptler etrafında yeniden düzenlenmesi öngörülmektedir.	
BİLEŞENLERİ	
Mevsimlik Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, Bilim Sanat ve Spor Kampları, Eko-köyler, Ekolojik Yaşam Kampları, Bisiklet Parkurları, Seyir Terasları, Kuş Gözlemeyleri	

PROJE ÖNERİLERİ	
GÖÇÜ ÖNLEYİCİ KIRSAL DESTEK PROGRAMI (GÖKDES)	
	TOPLAM MALİYET
	500 MİLYON TL
	TAHMİNİ SÜRE
	10 YIL
PROJENİN AMACI	
- Yoğun olarak kent merkezlerine ve Bölge dışına göç veren ilçe, belde ve köylerde aktif nüfusu Bölge'de tutacak, hizmetlere ve pazara erişimi kolaylaştıracak donanımların güçlendirilmesidir. - Yakın kent tüketiminde "yakından al, köyden al" biçiminin güçlendirilmesi amaçlı kampanya faaliyetleri, - Yerel ürün markalaşması ve kent pazarlarına erişim için bağlantıların sağlanması ve pazarlama mekânlarının yaygınlaştırılıp tanıtılması, - Turizm işletmeleriyle çevre köyler arasında tedarik bağlantılarının oluşturulması,	
BİLEŞENLERİ	
- Kırsal geçim kaynaklarının çeşitlendirilmesi, - Sosyal yaşamı canlandırma projeleri	

ÖRNEK PROJELER

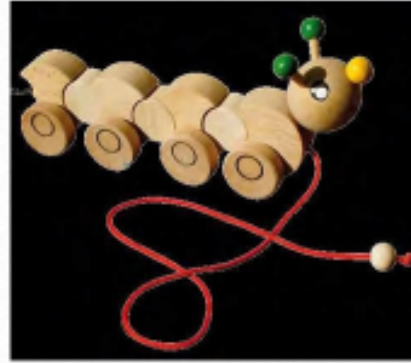
Ahşap El Sanatları Alanında Tarihsel Mirasın Yenilikçi Yöntemlerle Sürdürülmesi / Köprübaşı Kaymakamlığı SYDV

Proje amacı: Ahşap ürünlerin işlenebileceği bir atölye kurarak ahşaptan oyuncak yapımı ile ilgili eğitim vermek

Proje çıktıları: Her türlü ahşabın işlenebileceği bir atölye, 40 kursiyere ahşaptan oyuncak yapımı ile ilgili olarak 3 ay eğitim, ahşap oyuncaklar ve tanıtım materyalleri

Uygulama 500 Milyon TL
Köprübaşı

Proje Bütçesi: 191.856 TL
Ajans Desteği: 143.892 TL



ÖRNEK PROJELER

Eynesil'de Ev Pansiyonculuğu Eğitimi/ Eynesil Kaymakamlığı

Proje amacı: Ev Pansiyonculuğu Eğitimi Vererek Yörede Ev Pansiyonculuğunun Gelişmesine Katkı Sağlamak

Proje çıktıları: Tanıtım Filmi, Giresun Yöresinin Mimari Özelliklerini Taşıyan Mini Bir Ev İnşa Edilmiş, Ev Pansiyonculuğu ve Girişimcilğe Yönelik Eğitimler

Uygulama 500 Milyon TL
Eynesil

Proje Bütçesi: 120.229 TL
Ajans Desteği: 90.172 TL



ÖRNEK PROJELER

Geçmişten Geleceğe Ağasar Kültürü / Şalpazarı H.E.M.

Proje amacı: Ağasar'ı Yansıtan Ürünleri Kültür Evi'yle Tanıtmak ve Ağasar Balı, El Dokumacılığı Gibi Ürünlerin Üretiminde Sürrekliliği Sağlamak

Proje çıktıları: 3 Adet Tanıtım Filmi, 1 Adet Kültür Evi



Uygulama Süresi: 10.05.2014 / Şalpazarı

Proje Bütçesi: 80.500 TL
Ajans Desteği: 60.375 TL



ÖRNEK PROJELER

İlmek İlmek Turizm / Şebinkarahisar Kaymakamlığı

Proje amacı: Projede yörede unutulmaya yüz tutmuş yerel dokuma sanatlarının kaybolmasının engellenmesi ve turistik değer taşıyabilecek olan bu ürünlerin satışlarının yapılabilmesi için uygun teşhir noktalarının oluşturulmasıyla faaliyetin sürdürülebilir kılınması amaçlanmıştır.

Uygulama Süresi: 10.05.2014 / Şebinkarahisar

Proje Bütçesi: 109.990 TL
Ajans Desteği: 82.492 TL

Proje çıktıları: 45 kişi
Tamzara Halısı
dokumacılığı eğitimi
almıştır



TEŞEKKÜRLER



BÜYÜKŞEHİR ALANLARINDA KIRSAL ARAZİ KULLANIM PLANLAMASINA YÖNELİK ALTLIK GEREKSİNİMLERİ

Prof. Dr. Yusuf Kurucu

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 35100 Bornova, İzmir.

(yusuf.kurucu@ege.edu.tr)

ÖZET

Tüm ülke düzeyini kapsayan ve her türlü arazi kullanım şeklinin tanımlanmasını görev alan çevre düzeni planları, tarımsal ve doğal habitat alanlarının korunmasında kullanılabilecek en önemli projelendirme aşamasıdır. 2014 yılında ülkemizde 14 yeni il ile toplam 30 ilde uygulanmasına başlanılan 6360 sayılı büyükşehir yasası, belediye yönetimlerinin kırsal arazi yönetiminde daha çok söz sahibi olmalarını sağlamıştır. Ancak, plan yetkisi verilmiş kurumların planlama çalışmalarında detaylı doğal yapı envanteri gerekliliği konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Arazi yönetiminde oldukça önemli bir kriter olan tarım ve doğal yaşam alanları arasında dengeli bir ilişkinin sağlanması, ancak doğal kaynaklarında ve tarım arazileri ile birlikte detaylı analitik verilerinin üretilmesi, bunların çok disiplinli yaklaşımlarla sentezlenmesi ve yönetilmesi ile gerçekleştirilebilir. Halen bir yönetim planından yoksun kırsal arazilerin, sürdürülebilir kullanımlarının sağlanabilmesi için kırsal oluşturan ve doğal yapı bütününde yer alan her bir elemanın coğrafi envanterinin ve detaylı özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Etkili bir kırsal arazi yönetiminde temel başarı kriteri, hassas ekosistemlerin korunabilmesidir.

1. GİRİŞ

Son yıllarda ülke düzeyinde devam eden çevre düzeni plan çalışmaları, sürdürülebilir arazi kullanımının sağlanabilmesi açısından önemli bir fırsattır. Planlama alanına ait analitik verilerin sağlanabilmesi ve verilerin mekansal yorumlamaları sürdürülebilirliğin sağlanması açısından öncelikli iş aşamasını oluşturmaktadır. Yaşamsal önem taşıyan su, toprak, bitki örtüsü ve diğer canlı varlıklar bir bütün envanter olarak ele alınmalı ve alınabilecek kullanım kararlarının bu bütünün her bir parçasına olası doğrudan ve dolaylı etkileri tartışılmalıdır. Bu zorunluluğun yerine getirilebilmesi için ise doğal yapı bütünü olarak tanımlanan su kaynakları, tarımsal ve doğal bitki örtüsü, arazi varlığımız ile doğal öneme sahip alanların mekansal envanterinin oluşturulması ve plan altlığı olarak kullanılmasını gerektirmektedir.

Neredeyse kentlerimizin tümünde, doğal yapıya ait analitik veri yokluğu veya yetersizliği nedeniyle yapılan planlar ile günümüze kadar önemli doğal varlıklarımız geri kazanılamayacak şekilde doğrudan veya dolaylı olarak yok edilmiştir. Kırsal arazi, doğal yapının tüm elemanlarını içermektedir. Tarım alanları doğal yapının önemli bir parçasıdır ve diğer doğal yapı elemanları ile etkileşim halindedir. Bu nedenle, kırsal alanın her hangi bir bölümüne yapılabilecek olumsuz müdahaleler, doğal yapının diğer parçalarını da etkilemektedir. Halen bir yönetim planından yoksun kırsal arazilerin, sürdürülebilir kullanımlarının sağlanabilmesi için kırsal oluşturan ve doğal yapı bütününde yer alan her bir elemanın coğrafi envanterinin ve detaylı özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

Ülkemizin ancak 1/3 lük kısmının tarımsal üretimde kullanılabilmesi ve artan nüfusumuz dikkate alındığında sürdürülebilir gıda üretimi için kırsal arazi yönetiminin zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Tarımsal arazilerin dışında, doğal yapının diğer parçasını oluşturan tatlı su rezervleri, ormanlar, sulak alanlar, yaban hayatı geliştirme bölgeleri, özel çevre koruma bölgeleri, tabiat parkları, arkeolojik SİT ve doğal SİT alanları, meralar vb ulusal ve uluslar arası koruma statüsünde olan varlıklarımız da arazi yönetiminin temel elemanlarını oluşturmaktadır. Bu durum varlık temelli bir kırsal arazi yönetiminin gerekliliğini göstermektedir. Doğal yapıyı oluşturan her bir varlığın mekansal envanterin çıkartılması büyük hacimli ve farklı kartoğrafik materyal kullanmayı gerektirmektedir. Gerek verilerin farklı uzmanlık alanlarından gelmesi, gerekse yazılım ve donanım kullanıma gerekliliği, doğal yapıya ait bir coğrafi envanter oluşturma ve yorumlama aşamalarında çok disiplinli çalışmaları zorunlu kılmaktadır.

Tüm ülke düzeyini kapsayan ve her türlü arazi kullanım şeklinin tanımlanmasını görev alan çevre düzeni planları, tarımsal ve doğal habitat alanlarının korunmasında kullanılabilecek en önemli projelendirme aşamasıdır. 2014 yılında ülkemizde 14 yeni il ile toplam 30 ilde uygulanmasına başlanılan 6360 sayılı büyükşehir yasası, belediye yönetimlerinin kırsal arazi yönetiminde daha çok söz sahibi olmalarını sağlamıştır. Planlayıcılar farklı kullanım şekillerine uygun araziler hakkında alan kullanım kararları üretmektedirler. Ancak, ne belediyeler nede diğer resmi organizasyonlar planlama çalışmalarında detaylı doğal yapı envanteri gerekliliği konusunda yeterince bilgi sahibi değildirler. Politik ve kısa vadeli taleplerin sürekli ötelediği veya engellediği veri üretme ve kullanma kültürünün oluşması, 6360 sayılı yasa ile daha da gecikeceği endişesini oluşturmaktadır. Gıda ve tarım için önem taşıyan ve giderek azalan su kaynakları ve tarım arazileri, bugün bir ülkenin sahip

olabileceği önemli varlıkları olarak kabul edilmektedir. Bu denli önemli yaşamsal varlıklarımızın politik veya alelacele alınmış kullanım kararları ile yok edilmesi, gelecek neslimizin yaşamını da güçleştireceği muhakkaktır.

Kırsal arazi yönetiminde oldukça önemli bir kriter olan tarım ve doğal yaşam alanları arasında dengeli bir ilişkinin sağlanması, ancak doğal kaynaklarında ve tarım arazileri ile birlikte detaylı analitik verilerinin üretilmesi, bunların çok disiplinli yaklaşımlarla sentezlenmesi ve yönetilmesi ile gerçekleştirilebilir. Ayrıca, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı maksadına yönelik ulusal stratejiler, planlar ve programlar hazırlanması BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin 6. Maddesi gereğince ülkemizin de yükümlülüğündedir. Taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler kapsamında habitatı korumaya yönelik ulusal mevzuatın hazırlanması için başlatılan idari ve teknik düzenlemelerin, "Doğal Yaşam Ortamları ve Flora ve Faunanın Korunmasına İlişkin (Habitat) Direktifte (92/43/EEC)" belirtilen hususları da içerecek şekilde, kısa sürede tamamlanması öngörülmektedir (Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı).

AB politikalarında 1980'lerle başlayan sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde, çevresel konuların tarımın da dahil olduğu diğer politika alanlarına entegre edilmesi çalışmaları, 1990'larla birlikte daha da belirginleşmeye başlamış ve nitekim 1992 Ortak Tarım Politikası (OTP) reformuyla birlikte, ilk kez AB tarım politikaları içinde daha da somut olarak yer almıştır. Bundan sonraki 1999 ve 2003 reformlarıyla birlikte ise, tarımın desteklenme biçiminin de şart koşmasıyla çevresel koruma önlemlerine uyulması çiftçiler için zorunlu hale getirilmiştir (Dışbudak, 2008).

Arazinin ve doğal kaynakların yarar sağlayacak bir biçimde kullanımı ve çevrenin korunması denge halinde olmalıdır. Tarım topraklarının verimliliğini kaybetmesi, erozyona karşı duyarlı hale gelmesi, çoraklaşması arazi kullanım yetenek sınıflarına göre ve uygun teknikler ile tarım yapılmayışına bağlıdır. Toprağın yanlış veya uygun olmayan kullanımı, erozyona karşı olan direncini azaltmaktadır (World Resource Institute 2000 Report).

Toprak kaynakları ülkemiz insanlarının mevcut gereksinimlerini karşılayacak yeterli potansiyele sahip olmasına rağmen, arazi kullanım şekillerindeki hatalar, hızlı nüfus artışına bağlı olarak çarpık kentleşme ve endüstrileşme yanında, orman yangınları, sedimentleme, düzensiz turizm yatırımları, arazi kullanımını sınırlandırmakta ve üretim gücünü düşürmektedir. Bu nedenle çevreye doğrudan etkisi olan toprak ve tarım alanlarının korunması ve potansiyellerinin sürekliliği için, planlı ve dengeli bir şekilde kullanılıp geliştirilmesi gerekmektedir (ALTINBAŞ, 2001). Topraklarda oluşan nitelik bozulması, verimsizleşme, erozyon vd. nedenler yoluyla toprağın kötüleşmesi arazi degradasyonu olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası Toprak Referans ve Enformasyon Merkezi (ISRIC) küresel toprak degradasyonu değerlendirmeleri projesi (GLASOD) çerçevesinde, yeryüzü karasal alanlarının % 15'inin insan aktivitesi sonucu çeşitli düzeylerde tahrip olduğunu ortaya koymaktadır (Haktanır, 2009)

Arazi yönetiminde dikkate alınması gereken bir diğer önemli başlık ise iklim değişikliğidir. Her türlü çevresel kirlenme ve doğal kaynakların sürdürülebilir olmayan kullanımı biyolojik çeşitlilikle beraber insanoğlunun refahı ve/veya minimum yaşamsal gereksinimlerini karşılamasını imkansız hale getirmektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınmayı ülkelerin politikası haline getirmek üzere somut adımlar atılması zorunludur. Biyolojik çeşitlilik üç önemli parçadan oluşur ki yapılmakta olan çalışmalar kapsamında bu parametrelerin tarım, balıkçılık, ormancılık ve koruma alanları gibi, "doğa koruma" statüsü verilen alanlarda ele alınması oldukça önemlidir. Ekosistem çeşitliliği bitkiler ve hayvanlar ile toprak, su, hava, mineraller gibi cansız varlıklardan oluşmaktadır. Topluluklar ve çevreleri ile olan ilişkileri arasında ve içindeki fonksiyonel ilişkiler karmaşıktır ancak, bunlar su sirkülasyonu, toprak oluşumu, enerji akışı gibi ana ekolojik süreçlerin de mekanizmasını oluşturur. Bu süreçler canlı toplulukları için gerekli olan gıda'yı sağlar ve böylece kritik bir karşılıklı bağımlılık oluşur (WWF, 1991).

Çevresel etkileşimlerin, ülke mülki sınırları içerisinde tutulamayacağı, ekolojik coğrafyaya göre sınır ötesi etkileşimlerinin olduğu unutulmamalıdır. Tarımsal kullanımlarda kaynakları zorlamak, aşırı gübre, tarım ilacı veya genetiği değiştirilmiş türler akarsular ve atmosfer yoluyla bölgesel etki yaratacak şekilde dağılabilmektedir. Ülkemiz çevresinden sınırlarımız içerisine giren suların (örneğin Meriç, Tunca vb) tarımsal ve sanayi kaynaklı kirliliği taşıdığı bilinmektedir. Kırsal alan bütününde yer alan doğal kaynaklar ve biyolojik çeşitlilik, 20. yüzyıl içerisinde insanlık tarihinde hiç görülmemiş bir oranda tahrip edilmiştir. Biyolojik çeşitlilik üzerinde yaratılan tahribat, sadece kısmi arazi kullanımını düzenleyerek ve bazı koruma alanları belirleyerek telafi edilemez boyuta ulaşmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Çandarlı Körffezinde (İzmir) flamingo göç yolu üzerinde yer alan sulak alan içerisinde 2. konut yapılaşması

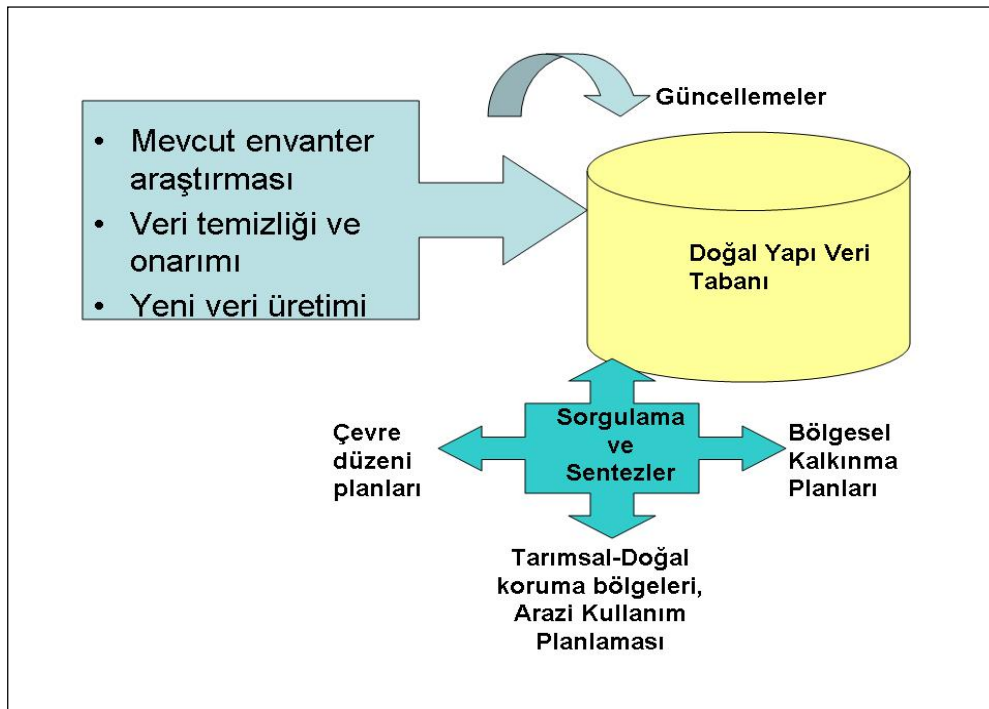
2. DOĞAL YAPIYA AİT ANALİTİK VERİLER VE SENTEZ ÖNERİSİ

Arazi yönetiminde gerek duyulan verilerin mekansal özellik taşıması oldukça önemlidir. Arazi bütünü mekansal veri içerisinde yer alması ise diğer önemli bir konudur. Bir başka deyişle planlama alanı içerisinde özelliği tanımlanmamış alan yani boşluklar olmaması gerekmektedir. Doğal yapı içerisinde yer alması gereken asgari analitik veri çeşitlerinin bazıları şöyle olabilir;

- Detaylı toprak haritaları
- Arazi kullanım şekli haritaları
- Su kaynakları haritası
- Erozyona, heyelana ve depreme hassas alanlar
- Kadastral orman haritaları
- Önemli doğa alanları
- Sulak alanlar
- Tabiat parkları
- Yaban hayatı geliştirme bölgeleri
- Özel çevre koruma bölgeleri
- Kıyı ve deniz içi koruma alanları
- Doğal veya arkeolojik SİT haritaları vb

Doğal yapıya ait analitik verilerin bir “Coğrafi Bilgi Sistemi” özellikli yazılım kullanılarak katmanlar şeklinde üretilmesi veya saklanması sentez paftalarının üretilmesi açısından oldukça önemlidir. Her veri çeşidinin farklı disiplinlerce ve farklı ilişkisel modeller ile yorumlanacağı unutulmamalıdır. Doğal yapı çok geniş alanları ve detay verileri içermektedir. Bu nedenle tüm verilerin yeniden üretilmesinin planlanması yerine öncelikle mevcut verilerin neler olduğu incelenmeli ve bir veri madenciliği çalışması planlanmalıdır. Veri üretmede tekrarlardan kaçınmak zaman ve maliyet açısından önemlidir.

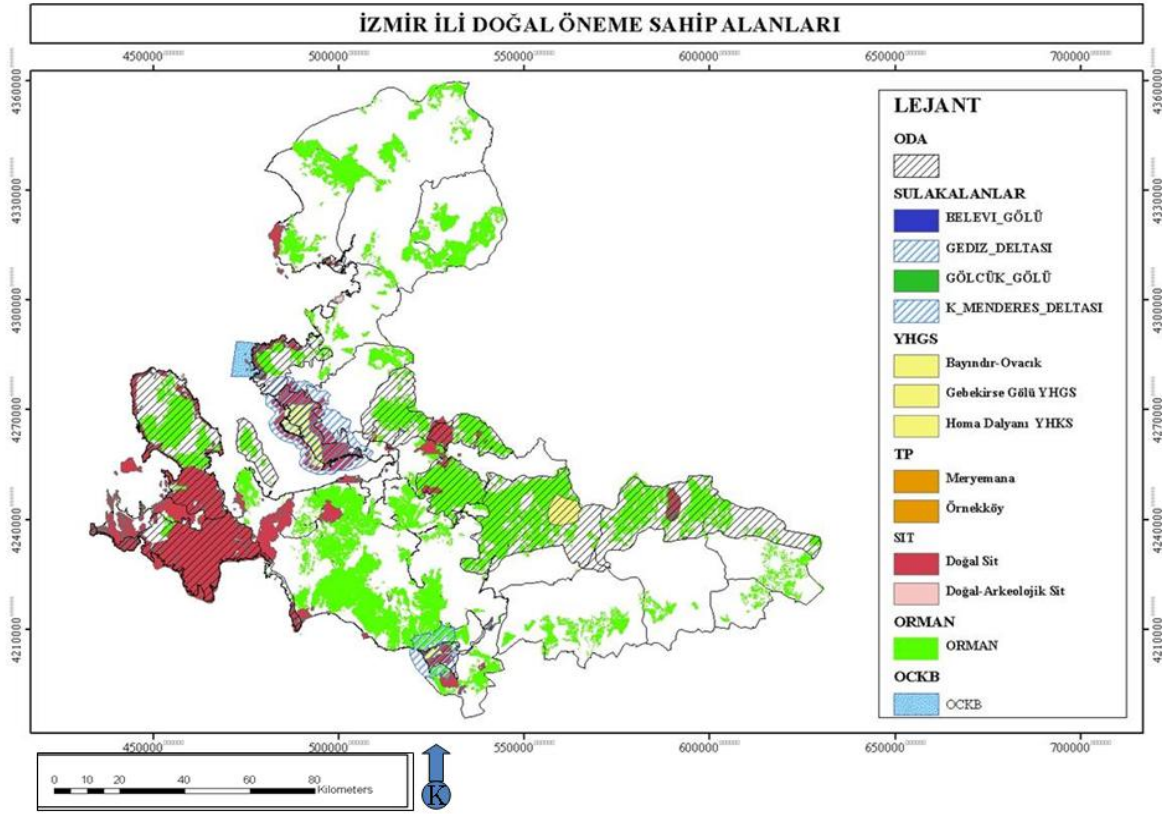
Mevcut analitik verilerin doğrudan kullanılması her zaman mümkün değildir. Genellikle kullanılması planlanan amaç dışında diğer verileri içermesi, farklı format veya koordinat sistemine göre yapılmış olmaları verilerin doğrudan kullanımını engellemektedir. Bu nedenle veri temizliği ve format yada koordinat uyumunun sağlanması gerekebilmektedir. Bunun dışında veri güncelliği önemli bir diğer çalışma başlığını oluşturmaktadır. Çok detaylı ancak güncelliğini yitirmiş veriler olmakla birlikte, güncel ancak amaca yönelik konuların bir bölümünü içermeyen yada veri üretme tekniği yetersiz verilere de mevcut veriler içerisinde rastlanabilmektedir. Bu verilerin çoğu zaman ek çalışmalar yapılarak revizyonu gerekebilmektedir. Şekil 2 de analitik verilerin doğal yapı envanterine katılması ve kullanıcıya sunulması şematize edilmiştir. Şekil 3 de ise İzmir il örneğinde oluşturulmuş doğal öneme sahip alanlar veri katmanından üretilmiş harita verilmektedir.



Şekil 2. Dinamik bir doğal yapı coğrafi envanteri model önerisi

Planlama çalışmalarında kullanılması gereken doğal yapı altlık haritalarının hazırlanmasında en hacimli ve zaman gerektiren veriler tarım alanları ile ilgilidir. Tarım Arazileri Sınıflamasında; 15 Aralık 2005 tarihli ve 26024 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği kapsamında, toprak ve diğer arazi özellikleri incelenerek dört sınıf altında toplanmışlardır. Bunlar;

- Mutlak tarım arazileri,
- Özel ürün arazileri,
- Dikili tarım arazileri ve
- Marjinal tarım arazileridir.



Şekil 3. İzmir ili doğal önem sahip alanlar katmanı (Günerhan Ağı S. ve Erdem Ü. 2012)

Bu sınıfların mekansal verilerinin oluşturulabilmesi için mevcut detaylı toprak haritalarının sayısal ortamda analizi ve sentezlenmesi çalışmalarının yapılması, ayrıca dikili alanların yeni veri olarak üretilmesi gerekmektedir. Trakya illeri, İstanbul ve İzmir’de tamamlanan plan tarımsal altlık haritalama çalışmalarında uygulanan yöntemde de benzer çalışmalar yapılmıştır. Her bir sınıf, farklı toprak özelliklerinin bir araya gelmesi ile oluşturulmuştur. İlgili kanun yönetmeliklerinde belirlenen arazi ve toprak özelliklerine ait kriterlerin, mevcut toprak haritalarının sorgulanmaları sonucunda yukarıda belirtilen arazi sınıflarının sınırları belirlenmiştir. Mutlak tarım arazilerin belirlenmesi için mevcut toprak haritası, orman verisi, imar verileri kullanılarak yapılan sorgulama modeli örneği şöyledir; “Toprak derinliği 50cm den daha derin ve arazi eğimi %3 den daha az ve şiddetli tuzluluk ve alkalilik içermeyen ve iyi drenajlı ve kayalık ve taşlılık içermeyen ve orman kadastro sınırı dışında olan ve onanlı imar plan sınırları dışında olan ve”. şeklinde oluşturulan sorgulama modellerinin uygulanmasından sonra mutlak tarım arazilerinin yerleri ve sınırları belirlenmektedir. Her bir arazi sınıfı için tanımlanan yasal kriterler dikkate alınarak sorgulamalar veya sentez çalışmaları yapılması gerekmektedir. 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında, mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri ve dikili tarım arazileri tarımsal amaç dışında kullanılamaz. Bu nedenle sınırlarının belirlenmesi yasal açıdan gereklidir. Ancak Marjinal araziler tarım dışı kullanımlar için ilgili Bakanlık izni ile tarım dışı amaç ile ilgili kullanılabilir.

Tarım arazilerinin içerisinde büyük hacimli iş kalemlerinden birisi, koruma statüsü içerisinde olan dikili alanların sınırlarının belirlenmesidir. Bu amaçla yüksek yersel çözünürlüklü (<60 cm) uydu görüntüleri veya hava fotoğrafları (Ortofoto) kullanılmaktadır (Şekil 4).

Plan amacına yönelik analitik verilerin üretilmesinden sonra detay alt sınıfları bir üst başlıkta birleştirilmesi, bir başka deyişle sentezlenmesi, planlama çalışmalarında kolaylık sağlamaktadır. Her bir analitik veri sınırları katmanlar şeklinde çakıştırıldığında, ortaya çıkacak çok sayıda poligon veya çizgilerin içerdikleri verilerin anlaşılmasında karmaşa yaratabilmektedir. Ayrıca farklı uzmanlık alanlarından gelen terminolojik anlatımlar karar vericilerin işlerini güçleştirmektedir. Bu nedenle, ilgili verilerin uzmanları tarafından yorumlanıp bir üst başlıkta sentezlenmesi ve anlaşılır lejantlar ile karar vericiye sunması plan altlık çalışmalarının önemli ve gerekli aşamalarından birisini oluşturmaktadır. Şekil 5 de İstanbul, Trakya illeri ve İzmir plan altlık çalışmalarında uygulanan yöntem modellenmiştir. Şekil 6 da ise tarım arazileri odaklı sentez çalışmalarının İzmir il bütünü düzeyinde haritalanması görülmektedir.



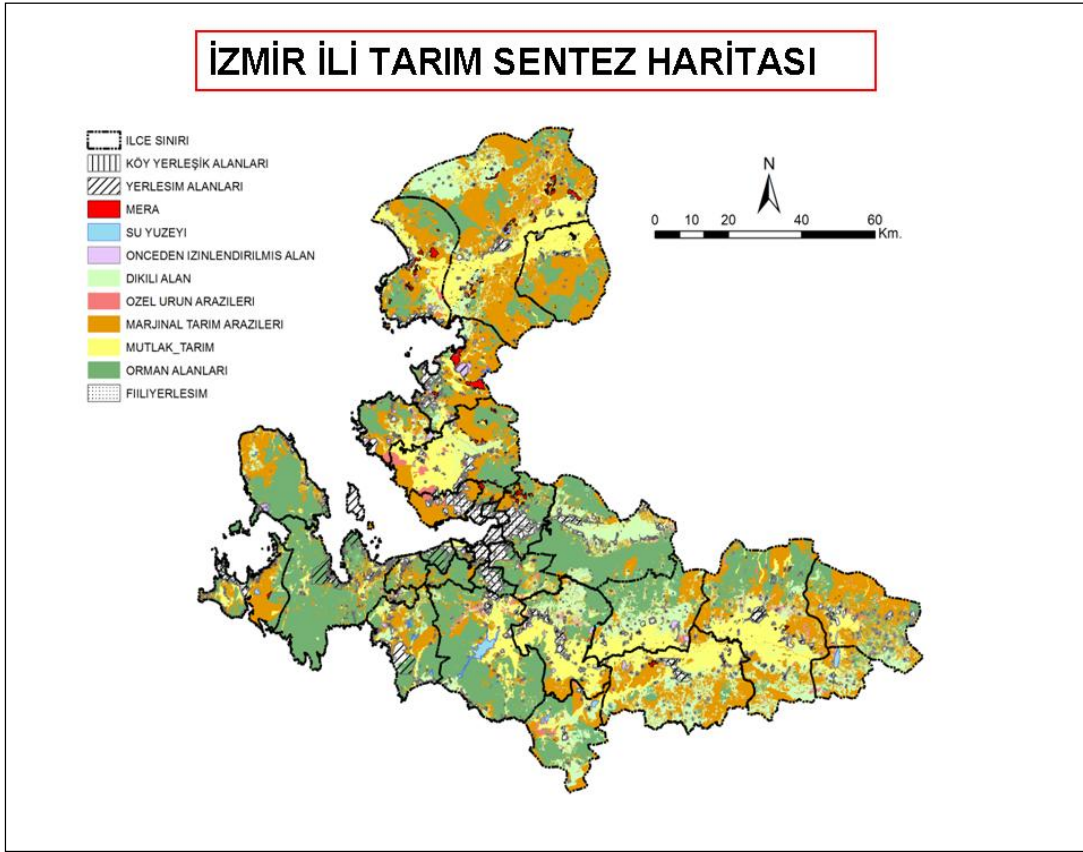
Şekil 4. Dikili alan sınırlarının hava fotoğrafları üzerinde çizilmesi (Anonim 2013)



Şekil 5. Plan altlık

Y. Kurucu

çalışmalarında doğal yapı analitik verilerinden oluşturulan sentez model örneği



Şekil 6. İzmir ili arazileri tarımsal odaklı sentez haritası (Anonim, 2013)

3. SONUÇ

Doğal kaynakların sınırlı olduğu dünyamızda, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı nüfus büyümesi ile arazi kullanım planlarında doğal habitatların dikkate alınmaması sonucunda, kuraklık ve çölleşme, biyolojik çeşitliliğin ve ormanların azalması ve yok edilmesi gibi geriye dönüşü olmayan sorunlar hızla büyümektedir. Küresel ve bölgesel ölçeklerde gerçekleştirilen birçok çalışma, özellikle gelecek iklim değişiklikleri ve değişkenliğinin, günümüze göre tarım, su ve toprak kaynakları üzerindeki olumsuz etkisinin kuvvetleneceğini göstermektedir (Cline, 2008; IPCC, 2013; Müller ve ark., 2009; Öztürk ve ark., 2011, 2012; Sen ve ark., 2012.). Topraklar tarım sektörü için vazgeçilmez bir üretim faktörü olduğu kadar, sanayi ve kentleşme için de aynı derecede önem taşımaktadır. Bu durum toprakların çeşitli kullanımlar arasındaki dağılımının en iyi bir şekilde yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Ancak bu dağılım yapılırken, tarımsal üretimin gerçekleştirilmesi için verimli toprakların mutlaka gerekli olduğu ve bu toprakların oluşumunun çok uzun yıllarda gerçekleştiği unutulmamalıdır. Tarım arazisinin bu oluşum sürecini hızlandırmak mümkün olmadığı gibi, miktarı da artırılmamaktadır (Özbek, 1992). Ülkemizdeki mevcut arazi kullanım planları incelendiğinde, bir yandan tarım yapılamaz nitelikte topraklar üzerinde tarımsal faaliyetler gerçekleştirilmekte, diğer yandan ise tarıma son derece uygun toprakların tarım dışı amaçlarla kullanıldığı görülmektedir. Bu şekildeki plansız yada yanlış arazi kullanımı geri dönüşü olmayan birçok sorunu oluşturmaktadır.

Son yıllarda ülkemiz de hızla tamamlanmaya çalışılan üst ve alt ölçekli çevre düzeni planları ve arazi kullanımı kararlarıyla doğal habitatın korunduğu söylenemez. Bunun nedenlerini şöyle sıralayabiliriz (Kurucu ve Esetlili, 2013);

- Ulusal ve/veya bölgesel ölçekte üretilmeye çalışılan arazi kullanımı politikalarının yetersizliği
- Arazi kullanımı ile ilgili kurumlar arasında koordinasyon eksikliği, bu kurumların birbirinden bağımsız ve/veya habersiz çalışmalar yapmaları,
- Arazi kullanım kararlarında altlık oluşturacak nitelikte doğru ve güncel verilerin yeterli olmaması, mevcut verilerin farklı formatta olması,
- Üretilen verilerin bir araya getirilmemiş olması, verilerin büyük bir bölümünün sayısal olmaması,
- Mevcut arazi kullanımlarının doğal yapıya uygun olmayışı,
- Planlama yetkisi olan kurumlarda çevre bilincinin yeterli düzeyde gelişmemiş olması.

Gerek önceki tarihlerde, gerekse son yıllarda çıkartılan yasalara rağmen tarım ve doğal habitat alanları hızla azalmaktadır. Günümüze kadar en çok uygulanan ve katılığı ile bilinen Orman Kanunu bile pek çok amaç için ihlal edilmiş, kiralama, 2B uygulamaları vb şeklinde toplam yüzölçümünde kayıplar gerçekleşmiştir. Bunun yanında, 2005 yılında

yasalaşan 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu ile yerel yönetimlere verilen görevler yerine getirilmemiş, tarım arazileri bu yasa da belirtilen lejanta göre birkaç il dışında sınıflandırılmamıştır. Bunun sonucunda verimli tarım arazilerinin kayıpları da hızla devam etmektedir. Ulusal yasalardan başka, ülkemiz çok sayıda uluslararası sözleşmeye taraf olmuştur. Bunlardan bazıları; Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1997), Cartagena Protokolü (2004, CITES Sözleşmesi (1996), Barselona Sözleşmesi (1988, Bükreş Sözleşmesi (1994), Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi (1983), Erozyonla Mücadele Sözleşmesi (1998), Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2003), Bern Sözleşmesi (1984), Ramsar Sözleşmesi (1994) olarak sıralanabilir.

KAYNAKLAR

- Tezler* **Dişbudak, Kutay, 2000.** Avrupa Birliği'nde Tarım-Çevre İlişkisi Ve Türkiye'nin Uyumu, AB Uzmanlık Tezi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği, Koordinasyon Dairesi Başkanlığı.
- Günerhan Ağı. S. , Ü.Erdem.** 2012. Doğal öneme sahip alanların sürdürülebilir kent olgusunda incelenmesi , İzmir İli Örneği (Doktora tezi)
- Altınbaş,Ü., 2001.** Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımının Çevre Üzerine Etkisi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi. Temmuz-Ağustos 2001, Sayı: 33, İzmir.
- Cline WR. 2008.** Global warming and agriculture. Finance and Development, March 2008, p: 23–27.
- IPCC., 2013.** Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, 1535 pp.
- Makale* **Özbek, O., 1992.** Tarım Dışı Arazi Kullanım Alanları ve Yasal Düzenlemeler. Tarım ve Köy. Sayı: 78. Ankara: Sf: 7–9.
- Haktanır, Koray, 2009.** Çevresel Değişimlerde Tarımın Etkileri ve Yönetim Arayışları, Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, Sayı:1, Cilt:1, s:01–06, Ankara.
- Müller C, Bondeau A, Popp A, Waha K, Fader M. 2009.** Climate Change Impacts on Agricultural Yields: Background Note to the World Development Report 2010, Development and Climate Change: Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK).
- Sen B, Topcu S, Türkeş M, Sen B, Warner JF. 2012.** Projecting climate change, drought conditions and crop productivity in Turkey. Climate Research 52: 175–191.
- TÜGEM 2008,** Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı Ve İlgili Mevzuat. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Üretim Ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Ankara
- Algan N.,2002.** Biyolojik Çeşitlilik-Doğa Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma, TÜBİTAK VIZYON 2023 Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli.
- Anonim 2013.** İzmir ili Arazi Sınıflandırması Projesi, İzmir İl Özel İdaresi
- Demirayak F., 2002.** Biyolojik Çeşitlilik-Doğa Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma, TÜBİTAK VIZYON 2023 Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli.
- Bildiri* **Erdin, K., H. Yener, M. İnan, H. Yurtseven, 2010.** III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, 20-22 Mayıs 2010, Cilt: II Sayfa: 455-461.
- Kurucu Y. , T. Esetlili, 2013.** Tarımsal Arazi Kullanım Planlamasında Doğal Habitatların Yeri . Biyoçeşitlilik paneli. Bornova İzmir
- Öztürk T, Altınsoy H, Türkeş M, Kurnaz ML. 2011.** Simulation of extreme events for the Central Asia cordex domain by 24 using the RegCM 4.0. In: 5th Atmospheric Science Symposium Proceedings Book: 475-484. Istanbul Technical University, 27-29 April 2011: İstanbul.

Büyükşehir Dönüşüm Sürecinde Yaşanabilecek Arazi Yönetimi Sorunları,

B.Uzun¹, N. Çelik Şimşek¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 61000, Trabzon, buzun@ktu.edu.tr/nidacelik@ktu.edu.tr

ÖZET

Daha önce yürürlüğe konulan büyükşehir yasaları ve 6360 sayılı büyükşehir yasası ile, büyükşehir belediyelerinin yetki alanları genişletilmekte ve bu belediyeler kentsel alanların yanı sıra kırsal alanlar için de arazi düzenlemesi, kentsel dönüşüm ve her türlü yapılaşma işlerinden sorumlu hale getirilmektedirler. Bununla beraber kırsal alanda etkin bir arazi yönetimi için taşınmaz sahiplerinin arazi kullanım anlayışları da büyük önem taşımaktadır. Ancak kırsal yerleşimlerdeki gelişme sürecinin; Doğu Karadeniz kentlerinin yakın çevresindeki rezerv alanlarında hiç de arzu edilmeyen bir biçimde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesinde arazi parçalanmaları ve plan eksikliklerinin neden olduğu sorunlar ortaya konmakta, kent ve kır entegrasyonunun 6360 sayılı yasa bağlamında nasıl olması gerektiği yönünde arazi yönetim yaklaşımlarına bağlı çözüm önerilerinde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: 6360 Sayılı Yasa, Arazi Yönetimi, Doğu Karadeniz Bölgesi, AAD, Kırsal Yapılaşma

1. GİRİŞ

Türkiye'de ilk kez 1984 yılında, İstanbul, Ankara ve İzmir büyükşehir belediyeleri kurulmuştur. 1986-1988'de beş belediye daha büyükşehir kapsamına alınmıştır. 1993 ve 2000 yılları arasında ise, 1992 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylan Avrupa Konseyinin Yerel Özerklik Sözleşmesi ile beraber bu süreç hızlanmıştır ve büyükşehir sayısı 16'ya çıkarılmıştır. 2014 yılına gelindiğinde ise, 6360 sayılı yasa ile beraber bu sayı otuza yükseltilmiştir. Kentsel yerleşme yönetimiyle kırsal yerleşme yönetimini birleştiren bu yasa ile nüfusun yüzde 75'inin yani 56 milyon kişinin büyükşehirde yaşadığı gerçeği ortaya çıkmıştır.

Temel amaçları, Türkiye'de demokrasiyi gerek ülke gerekse yerel düzeyde güçlendirmek, belediye hizmetlerinde verimliliği sağlamak ve belediyelerin daha iyi hizmet götürmesini temin etmek olan bu yasanın getirdiklerini ise şu şekilde özetlemek mümkündür: Bu illerde büyükşehir yetki alanı aynı İstanbul ve Kocaeli gibi il sınırlarına genişletilmektedir. Büyükşehirlerde özel idareler, beldeler ve köyler kaldırılmaktadır. Büyükşehir sınırlarındaki beldeler mahalleleriyle beraber, köyler ise mahalle olarak ilçe belediyelerine katılmaktadırlar. Özel idare işleri büyükşehirde devredilmekte, beldeler ve köyler mahallere dönüşmektedir. Büyükşehir olmayan 52 ilde nüfusu 2 binden az olan beldeler kişiliği sona erdirilerek köye dönüşmektedir.

Bu açıdan bakıldığında büyükşehir belediyeleri artık kentsel ve varlıkları fiilen devam eden kırsal nüfusa eşit hizmet götürme noktasında daha fazla sorumluluk almaktadırlar. Öyle ki, 30 büyükşehir belediyesi, toplam tarım arazilerinin yüzde 56,81'ine sahip durumdadır ve tarımla uğraşan bu insanların kırsal kalkınma yoluyla yaşadıkları yerlerde tutulması, hem kentler hem de kırsal için önemli bir konu haline gelmektedir.

Bu belediyelerin yetki alanlarının genişlemesiyle beraber hem kentsel hem de kırsal alanda mevcut olan sorunlar daha belirgin hale gelmektedir. Özellikle arazi yönetimi bağlamında bakılacak olursa; dağınık yerleşmeden kaynaklanan sorunlar, kırsal yerleşim kesimindeki altyapının inşaat sorunu ve arazi yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar en temel sorun kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmadaki amaç, hem kırsal hem de kentsel alandaki arazi yönetim sorunlarını tanımlayarak, yeni 6360 sayılı büyükşehir yasası bağlamında tespit ve önerilerde bulunmaktır. Bunun için temel sorunlar resmi verilere dayanan tablo ve şekillerle desteklenerek aktarılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları göstermektedir ki, köy yerleşim imar planlarının ivedilikle yapılmalı, yeni bir AAD yaklaşımı benimsenmeli, yabancıların mülk edinimi bağlamında oluşabilecek riskler için yeni bir düzenleme getirilmeli, özel arazi toplulaştırması ve afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi ile ilgili işlemlere ivme kazandırılmalıdır.

2. KENTSEL ve KIRSAL ALANDAKİ ARAZİ YÖNETİM SORUNLARI

2.1 Dağınık Yerleşmeden Kaynaklanan Sorunlar

Kuşkusuz yerleşmeler ile coğrafi mekân arasında birebir ilişki vardır. Esasen toplu yerleşmeye uygun arazinin olmaması, bölge insanını dağınık yerleşme tipine yöneltmiştir. Bu dağınık yerleşme sorununa tarım ve altyapıların inşası açısından yaklaşmak mümkündür. Özellikle, Doğu Karadeniz Bölgesinde (DKB), yeryüzü şekilleri ve miras yoluyla tarım arazilerinin parçalanması, tarımsal işletmelerin parsel yüzölçümlerinin küçük, dağınık, parsel sayısının fazla ve yetersiz

olmasına yol açmıştır. Tablo 1 de görüldüğü üzere fındık ve çay tarımı yapılan bölgenin kırsal alanında ortalama parsel büyüklüğü 7.5 dekadır. Görülüyor ki, bölgede küçük toprak mülkiyeti hâkimdir.

Tablo 1. DK Bölgesinde yer alan illere ait köylerdeki ortalama parsel büyüklükleri (Uzun ve Yomralıoğlu, 2005)

İller	Köy Sayısı	Kadastro Gören Köy Sayısı	Özel Mülkiyetteki Alan (dekar)	Parsel Sayısı	Ortalama Parsel Büyüklüğü (dekar)
Trabzon	480	195	670.133	152.969	4,38
Rize	353	175	465.822	134.517	3,46
Artvin	311	47	199.285	38.652	5,16
Giresun	541	164	727.112	135.606	5,36
Gümüşhane	322	178	1.348.329	161.507	8,35
Bayburt	175	168	2.321.144	128.231	18,10

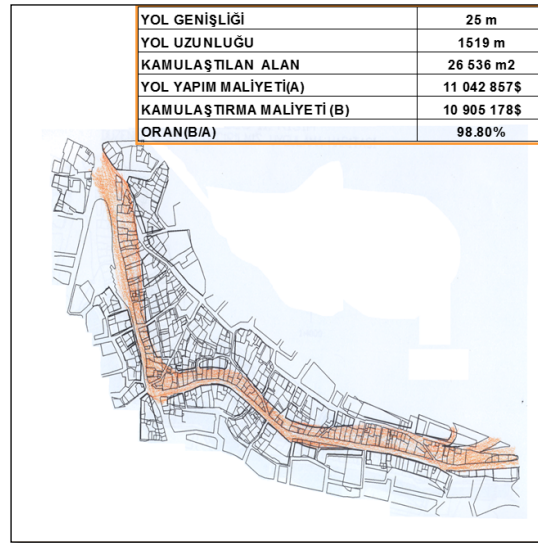
Kaynak: TKGM Trabzon Bölge Müdürlüğünden alınan verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır

2.2 Kırsal Yerleşim Kesimindeki Altyapının İnşaat Sorunu

Kırsal kesimdeki dağınık yerleşim veya diğer bir deyişle çok mahalleli köyler, çeşitli hizmetlerin getirilmesi açısından zorluklar çıkarmaktadır.

Yol, su, elektrik, telefon gibi teknik altyapı hizmetleri yanında okul, sağlık ocağı, cami gibi sosyal altyapı yatırımlarının hem zor hem de maliyetlerinin yüksek olmasına yol açmaktadır.

Şekil 1’de Trabzon iline ait Yavuz Selim Bulvarı’nın kamulaştırma planı görülmektedir. Bu uygulamada kamulaştırma maliyeti, yol yapım maliyetinin yaklaşık yüzde 98.8’ine denk gelmektedir. Öte yandan Trabzon ilinde bazı ilköğretim alanlarının yapım ve kamulaştırma maliyetlerinin karşılaştırılmasına bakıldığında ise değişen oranlarda da olsa kamulaştırma maliyeti okul inşa maliyetinin üzerinde gerçekleşmektedir (Tablo 2).



Şekil 1. Trabzon Yavuz Selim Bulvarı Kamulaştırma Planı

Tablo 2. Trabzon ilinde bazı ilköğretim alanlarının yapım ve kamulaştırma maliyetlerinin karşılaştırılması (Yomralıoğlu ve Uzun, 2001).

İlköğretim Okulunun Adı	Okul İnşa Bedeli (USD) (I)	Kamulaştırma Bedeli (USD) (II)	Oran II/I %
Yavuz Selim	664.439	863.762	130
Beşirli	565.958	545.542	96
Ayasofya	493.044	1.008.636	205

2.3 Arazi Yetersizliğinden Kaynaklanan Sorunlar

DKB’de nüfus çok yoğun, kullanılabilir nitelikteki uygun tarım arazisi ise çok yetersizdir. Bu yetersiz arazi koşullarında bölge halkının toprağa bakışını diğer bölgelerden kesin çizgilerle ayırmaktadır. Arazi kıtlığının mekâna ve bölge halkının sosyolojik yapısına yansması noktasında aşağıdaki alt başlıklarda ifade edildiği gibi sorunlarla karşılaşmaktadır.

2.3.1 Mekâna Yansıyan Sorunlar

- ✓ Toprak fiyatlarının aşırı derecede artmasına neden olmaktadır.
- ✓ Yerleşmeleri yatay büyümeden çok dikey büyümeye zorlamıştır.
- ✓ Yerleşim, sanayi, tarım ve ulaşım alanlarının önemli bir kısmı akarsu yataklarında/yakınlarında oluşturulmaktadır. Bütün tehlikelerinin bilinmesine karşın; dere içlerine, heyelanlı yamaçlara ve tepelere, her türlü inşaat yapılmaya devam etmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. DKB’de arazi kıtlığının mekana yansıması

2.3.2 Sosyolojik Yapıya Yansıyan Sorunlar

Arazinin kıt olduğu ve başka bir geçim kaynağının olmadığı bölgede toprak; servetin kaynağı ve toplumsal değerleri belirleyen en önemli faktördür.

Arazi darlığının toplumsal yansımaları temel olarak şunlardır;

- ✓ Toprak darlığı ürünün değerini, ürünün değeri de onu göz önünde bulundurmaya, koruyup gözetebilmeyi gerektirdiğinden, herkes evini kendi toprağı içinde inşa etmiştir. Öyle ki, tipik bir köy evi incelendiğinde; her konutun yakın çevresinde serender, oturma–dinlenme, çeşitli evcil hayvanların otlatılması için bölümler vardır. Ayrıca, aşhane, tuvalet, çeşme–kuyu gibi bahçe öğeleri de vardır. Üstelik bölgede toplu mezarlık anlayışının yaygın olmayışı, mezarlık yapılacak alan bulunamaması, coğrafi ve geleneksel yapı nedeniyle, insanlar yakınlarının mezarını, çoğu zaman, evlerinin bahçesine yapmaktadırlar (Şekil 3).



Şekil 3. Arazi darlığının toplumsal yansımaları

- ✓ Arazinin kıtlığı, bölgedeki miras paylaşımında da etkisini göstermektedir. Arazi kıtlığından kaynaklanan miras paylaşım sorunu, tapu bilgilerinin güncellenememesine neden olmaktadır.
- ✓ Arazi darlığı hem tarım alanlarını, hem de endüstriyel yatırım için gereken alanı sınırladığı için, bölgedeki insanların yurt içi ve dışına göç etmesine neden olmaktadır
- ✓ 2001 yılından bugüne, düzenli olmasa da arazi cinayetlerinde dikkat çekici bir artış söz konusudur. Son on yılda bölgede işlenen 354 cinayetin olayının 38'i doğrudan arazi mülkiyeti ile ilgili olmuştur. Bu oran toplam cinayetler içerisinde %11 dir (Tablo3).

Tablo 3. Doğu Karadeniz Bölgesi 2001-2010 yılları arasında toplam cinayet vakaları içindeki arazi cinayetleri oranları

Yıllar	Toplam cinayeti sayısı	Mülkiyet cinayeti sayısı	Mülkiyet cinayeti oranı
2001	14	1	7,14
2002	26	4	15,38
2003	19	1	5,26
2004	25	2	8,00
2005	40	7	17,50
2006	32	5	15,63
2007	43	5	11,63
2008	66	7	10,61
2009	43	2	4,65
2010	46	4	8,70
Toplam	354	38	11,00

2.3.3 Kırsal Alanlarda Arazilerin Bölünmesi ve Yapılaşma Sorunu

Yasa koyucular, plansız kırsal alanlarda mülkiyetlerin bölünmesi ve olası yapılaşmanın rasgele bir biçimde yapılmasını önlemek üzere yasal hükümler aracılığıyla değişik denetim mekanizmaları geliştirmiştir. Planı olmayan bu alanlarda yapı – ifraz (yer bölümlenme) koşulları yönetmelik ile yönlendirilmeye çalışılmıştır (Şekil 4). Her bir kırsal taşınmazda, heyelan riski gibi jeolojik özellikleri dikkate alınmaksızın yapı izni veren bu koşullar; kentlerin alternatif gelişme alanlarının, yapılacak konutlar için gerekli kamusal alanların sağlanması gerekliliği göz ardı edilerek ifrazına ve bunların üzerine yapı yapılmasına izin vermektedir.

DK Bölgesinde, kırsal taşınmazlar çoğu zaman gayri resmi bölünmüş, üzerlerine zemin etüdü olmaksızın heyelanı tetikleyen çok katlı yapılar yapı izni olmaksızın inşa edilmektedir. Üstelik paylı taşınmazlardaki yapılaşma için diğer paydaşlardan muvafakat alınmamaktadır.



Şekil 4. Plansız kırsal alanda bir yapılaşma örneği

Nitekim Trabzon kent merkezinin alternatif kentsel gelişim alanından seçilen bazı merkez köylerinde yapılan bir çalışmada (Tablo 4) kırsal kesimdeki yapıların ortalama yüzde 2,7 oranında inşaat ruhsatı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Trabzon ilinden seçilmiş bazı merkez köylerdeki ruhsatlı / ruhsatsız bina sayısı (Uzun ve İnan, 2010)

Köy adı	Toplam bina sayısı (b)	Ruhsatlı bina sayısı (a) *	a / b (%)
Aktoprak	200	4	2,0
Bengisu	400	6	1,5
Çamoba	50	5	10
Gölçayır	500	1	0,2
Kutlugün	400	23	5,75
Kireçhane	300	3	1,0
Subaşı	100	1	1,0
Yeniköy	250	1	0,4

Yani bu alanlardaki yapılaşma aktivitelerinin denetim mekanizmaları dışında kaldığı görülmektedir. Bunun sonucu, yapı izni vermeye yetkili muhtarların, çoğu zaman, yapılaşmaya müdahil ol(a)madıkları gözlemini doğrulamaktadır.

3. BULGULAR ve İRDELEME

6360 Sayılı Kanun ile Büyükşehir belediye sınırları, il mülki sınırı olmuş, mücavir alan kavramı kaldırılmış ve kentsel yerleşme yönetimiyle kırsal yerleşme yönetimi birleştirilmiştir.

✓ Bu yasa ile;

- Tüzel kişiliği Kaldırılan Belediye Sayısı: 1.654 (%56)
- Tüzel kişiliği Kaldırılan Köy Sayısı: 16.561 (%48)
- Toplam Büyük Şehir Sayısı: 30 (16+14)
- Kurulan Yeni İlçe Sayısı: 24
- Büyükşehirlerdeki Tarım Arazilerinin miktarı: 135.270.869 dekar (%57)
- Büyükşehirlerde Yaşayan Nüfus sayısı: 59 milyon (%77)

✓ Mahalleye dönüşen Köylerdeki yapı stoku örtülü bir af ile ruhsatlı hâle getirilmiştir.

• 6360 sayılı yasanın Geçici 1. Maddesinin 14. Bendi: Bu Kanunla mahalleye dönüşen köylerde, bu Kanunun yayımlandığı tarih itibarıyla 25/4/2006 tarihli ve 5490 sayılı Nüfus Hizmetleri Kanununa göre oluşturulan Ulusal Adres Bilgi Sistemine kayıtlı veya Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uydu fotoğraflarıyla tespit edilen, (...) **tarımsal yapı, binalar ile konutlardan**, bu Kanunun yayımlandığı (06/12/2012) tarihe kadar bitirilmiş olanlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı veya belediye ya da üniversiteler tarafından **fen ve sanat kuralları** ile ilgili **mevzuat hükümlerine uygun yapıldığı tespit edilenler** ruhsatlandırılmış sayılır.(...) Ancak; bu fıkranın öngördüğü uygulamaların özel kanun hükümlerine aykırı olması durumunda, özel kanun hükümleri geçerlidir.

✓ Yabancıların mülk edinimi bağlamında “Özel Mülkiyete tabi alanların ilçe yüz ölçümünün yüzde 10’una kadar” toplamda mülk satışına izin verilmektedir. İlçe sınırlarının tüm mülki idare sınırlarına genişletilmesiyle; Trabzon, Ordu ve Muğla gibi yerleşilebilir alanların kıt olduğu illerde imarlı alanların tamamına yakınının yabancılar tarafından satın alınma tehlikesi söz konusu olabilir. Bu konuya ilişkin olarak aşağıda Tablo 5’de Trabzon iline ait yabancıların taşınmaz edinim raporu görülmektedir.

Tablo 5. Trabzon ili uyruk bazında rapor

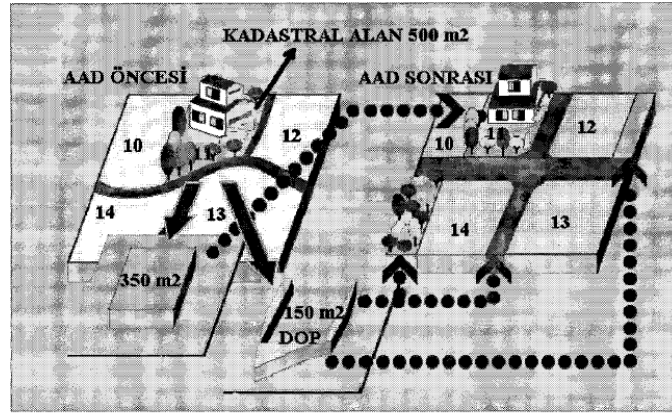
Kişi Ülke Adı	Kat Mülkiyetine Konu Olmayan	Kat Mülkiyetine Konu Olan		Toplam	
	Ana Taşınmaz Parsel Adeti	Bağımsız Bölüm Parsel Adeti	Bağımsız Bölüm Adeti	Toplam Parsel Adeti	Toplam Kişi Adeti
Almanya	29	21	37	50	40
Avustralya	1	0	0	1	1
Avusturya	24	12	14	36	25
Azerbaycan	19	0	0	19	2
Belarus	12	0	0	12	1
Birleşik Arap Emirlikleri	0	4	4	4	4

Gürcistan	0	4	4	4	4
Hollanda	30	9	13	39	18
İngiltere	0	1	1	1	1
İran	0	2	2	2	2
İsveç	0	1	1	1	1
Katar	0	1	3	1	2
KKTC	7	1	1	8	2
Kuveyt	0	4	6	4	8
Rusya Federasyonu	0	3	3	3	3
Suudi Arabistan	42	23	63	65	70
Ürdün	20	1	1	21	2
Toplam	184	87	153	271	186

Not: 30 Mart 2014 itibarıyla

✓ Büyükşehir belediyelerinin arsa arazi düzenlemesi (AAD) yapma yetkisi:

Ülkemizde uygulanan alan bazlı AAD sistemine göre iki temel amaç vardır. Bunlardan biri taşınmazlarda değer artışına neden olan temel teknik ve sosyal altyapı alanlarına, arazilerin yüzde 40'ına kadar kesinti yapmak ve diğeri ise mal sahibine kalan yüzde 60 oranındaki araziye imar planı verilerine uygun parsel dönüştürmektir (Şekil 6).



Şekil 6. Türkiye’de uygulanan AAD mekanizması (Uzun, 2000)

• 5216 sayılı BŞB yasının 7/c ve 27nci maddesi gereğince BŞ ve ilçe belediyeleri görev bölümü yapmaktadırlar. Bu bağlamda BŞ belediyesinin hangi genişlikteki yolların, parkların, meydanların yapım ve işletiminden sorumlu olacağı önemlidir. BŞ belediyesinin de AAD(parselasyon planı) yapma yetkisi bulunduğu ve bu yetkinin görev alanı ile sınırlı olduğu düşünüldüğünde; imar planındaki yolların genişliği, park ve meydanların alansal büyüklüklerinin AAD yetkisi ile doğrudan ilintili olduğu görülmektedir.

✓ Dönüştürülecek alanlar arasında;

1. Jeolojik durumu ve zemin özellikleri yapılaşmaya uygun olmayan alanlar,
2. Doğal afete uğramış ve uğrayabilecek olan yerler (deprem, heyelan, sel baskını, yangın gibi),
3. Geçmişte plansız ve kontrolsüz yapılaşmanın, yetersiz altyapının ve yaşam koşullarının yetersiz olduğu yerler,
4. Yıpranan ve yıkım tehdidi altında bulunan tarihsel yapıların yoğun bulunduğu bölgeler,
5. Sosyal donatı ve altyapı hizmetlerinin yetersiz duruma geldiği bölgeler yer almaktadır.

Afet Riski Altındaki Alanların (ya da mülkiyetin) Dönüştürülmesi Hakkında Kanuna bakılacak olursa;

- 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi hak. Kanun(31/05/2012-RG:28309)
- 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi hak. Kanunun Uygulama Yönetmeliği (15/12/2012-RG:28498)
- Amaç: Afetlerde yara saran devlet anlayışından, önleyen devlet anlayışına ve **Ego** kentlerden, **eco** kentlere dönüşmek.

• Hedef: Bu yasa ile afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi ve afet riski taşıyan binaların yıkılması ve de ülke genelinde güvenli ve yaşanabilir alanların oluşturulması hedeflenmektedir.

✓ Kırsal alanlarda ve TNKA alanlarında Özel Arazi Toplulaştırması:

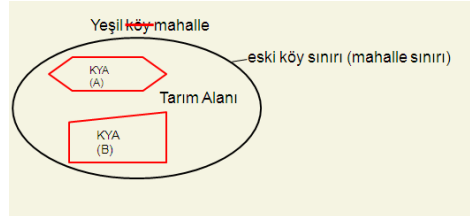
• Özel arazi toplulaştırması: Köy tüzel kişiliği, **belediyeler**, kooperatifler, birlikler gibi tüzel kişiler veya kamu kuruluşlarının, hizmet konuları ile ilgili arazi teminini de kapsayacak şekilde yapacakları arazi toplulaştırmasıdır.

İmar planı kapsamında **Arazi Topplulaştırması**, parçalanmış mülklerin hiçbir alt yapı çalışmasına yer verilmeden daha işlevsel yeni parseller oluşturmak üzere **birleştirilmesi** olarak tanımlanabilir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

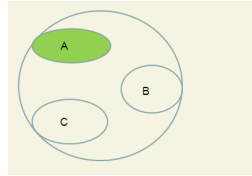
Yeni büyükşehir yasası ile kentsel alanların yanı sıra kırsal alanlarda da yetki ve sorumluluk sahibi olan belediyelerin görevlerini yerine getirirken karşılaştığı sorunlar karşısında farklı yenilikçi çözümler getirmesi beklenmektedir. Zira kentsel alanlarda alışlagelmiş çözüm önerileri kırsala gelindiğinde ihtiyacı karşılama noktasında yetersiz kalabilmektedir. İlk etapta bazı sorunların çözümü için birkaç önermede bulunmaktadır.

- ✓ Köy yerleşik alanlarının (KYA) tespitine ilişkin ve mülga il özel idarelerince belirlenmiş bulunan KYA'larının doğrudan veya değiştirilerek 1/25.000 (büyükşehir bütünü ÇDP) ve diğer ölçekte imar planları ile entegrasyonu sağlanarak, BŞB içinde ancak planı bulunmayan alanlarda yapılabilecek tarımsal konut alanlarının/arsalarının belirlenmesi gerekmektedir. Nihayet "**Köy yerleşim İmar Planları**" da ivedilikle hazırlanması gerekmektedir.



Şekil 5. KYA düzenlemesi

- ✓ Yabancıların taşınmaz edinimiyle ilgili; "ilçeler bazında uygulama imar planı içinde kalan alanların yüzde 10'nuna kadar" şartı getirilerek; Trabzon, Ordu ve Muğla gibi yerleşilebilir alanların kıt olduğu illerde imarlı alanların tamamına yakınının yabancılar tarafından satın alınma riski giderilebilir.
- ✓ Arsa düzenlemesinde yeni bir yaklaşım ile; proje alanı ile ilişkili birden fazla düzenleme alanı tek bir düzenleme alanı olarak belirlenebilir. Böylece, şekilde görüldüğü üzere A nolu alan, tamamen yeşil alan olabilir ve bu alanın mülkiyet hakkı, düzenleme alanının diğer B ve C bölgelerine aktararak imar haklı parsel tahsis sağlanabilir.



Şekil 7. AAD'ye yeni yaklaşım

- ✓ DOP donatıları arasında; **yol**, meydan, yeşil alan, çocuk bahçesi, park, otopark, ibadethane, karakol, ilk ve orta öğretim kurumları, pazar yeri, semt spor alanı, ağaçlandırılacak alan gibi kamu kullanımına açık alanlar yer almaktadır. Aynı zamanda 6001 sayılı (25/06/2010) Karayolları Genel Müdürlüğü teşkilat ve görevleri hakkında kanunun 19. maddesinin 6. fıkrası: "**ilk kez yapılan imar planı düzenlemelerinde, otoyollar hariç, karayolları DOP hesabına dahil edilir**" ibaresi yer almaktadır. Buna göre belediyelerin yol donatısını elde etmek için ilgili yasadan öncelikle yararlanmaları isabetli görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Uzun B., ve İnan H.İ., 2010. Evaluation on the Issues of Scattered Settlement in the Eastern Black Sea Region in View of Property, 1stInternational Congress on Urban and Environmental Issues and Policies, Trabzon, Turkey. 3-5 June 2010.
- Uzun B. ve Yomralıoğlu, T., 2005. Doğu Karadeniz Bölgesinde Dağınık Yerleşim Sorunlarının Mülkiyet Açısından İrdelenmesi ve Kırsal Arazi Düzenleme Modeli, Doğu Karadeniz Bölgesi Kalkınma Sempozyumu 2005, 13-14 Ekim 2005, KTÜ, Atatürk Kültür Merkezi, Trabzon.
- Uzun, B., 2000. Çevre Yolu- Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlemesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi. Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yomralıoğlu, T. ve Uzun, B., 2001. **Okul Alanlarının Bedelsiz Olarak Kamuya Kazandırılması**, Milli Eğitim Dergisi.

III.OTURUM

ARAZİ YÖNETİMİ VE MÜLKİYET

12 Mayıs 2014
(10.00-12.00)

Yer: Karadeniz Teknik Üniversitesi Osman Turan Kongre Merkezi-Trabzon

BÜYÜKŞEHİR YASASI KAPSAMINDA KIRSAL ALANLARIN DÜZENLENMESİ

Tayfun ÇAY¹, Fatih İŞCAN¹, Ferruh YILDIZ², Turgut AYTEN³, Mevlüt UYAN⁴, Şükran YALPIR, Ela ERTUNÇ⁵

¹Doç.Dr., Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Konya. tcay@selcuk.edu.tr, fiscan@selcuk.edu.tr

²Prof.Dr. Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, fyildiz@selcuk.edu.tr

³Öğ.Gör., Selçuk Üniversitesi, Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksek Okulu, ayten@selcuk.edu.tr

⁴Dr. Selçuk Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Bşk., Harita Mühendisi, muyan@selcuk.edu.tr

⁵Araş.Görv., Selçuk Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, elaertunc@selcuk.edu.tr

ÖZET

Yeni 6360 sayılı Büyükşehir Yasası ile birlikte 30 İl Özel İdaresi ve 16082 köyün tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Çok büyük bir hızla ve kolaylıkla yapılan bu değişikliğin tartışılması gereken en önemli konularından bir tanesi de yasanın kırsal alana etkilerinin ne şekilde olacağı yönündedir. Bu çalışmada, 6360 sayılı yasanın kırsal alanlara etkisi, 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu, 5403/5578 Sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve Belediye Yerleşme Alanı Dışında Kalan (İskân Dışı) Alanlarda Uygulanacak İmar Uygulama Esasları yönünden incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 6360 Sayılı Kanun, Kırsal Alan, Arazi Toplulaştırması, Mera, Arazi Kullanımı.

ABSTRACT

Legal personality of 30 units of Special Provincial Administration and 16082 units of the village has been removed with the new Metropolitan Law numbered 6360. One of the most important issues to be discussed in this law made very quickly and easily is the effects of rural areas. In this study, Law No. 6360 was investigated with respect to the effects of rural areas, 3083 numbered Agriculture Reform Law about land consolidations in irrigation area and 5403/5578 Numbered Land Protection and Land Use Law.

Keywords: Law No. 6360, Rural Areas, Land Consolidation, Pasture, Land Use.

1. GİRİŞ

Büyükşehir Belediyeleri'nin sınırlarını, yetki ve sorumluluk alanlarını yeniden düzenleyen 6360 sayılı yasa 12.11.2012 tarihinde TBMM'de kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Yasa “On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”la birlikte Büyükşehir Belediyesi ilan edilen kentlerde; köylerin tüzel kişiliğinin ortadan kaldırılması ve Büyükşehir Belediye sınırlarının İl mülki sınırları olarak kabul edilmesini öngörmektedir. Bu öngörü Büyükşehir Belediyelerinin yönetim birimlerinde de önemli değişiklikleri beraberinde getirerek; sorumluluk sahasını il mülki sınırlarına genişlemesi nedeniyle, yetki alanı ile hizmet götürmesi gereken alanı arttırmıştır. Bu kadar hızlı ve kolaylıkla yapılan bu değişikliğin tartışılması gereken birçok boyutu vardır. Bu boyutlardan bir tanesi de kırsal alana etki eden boyuttur.

Ülkemiz yerel yönetim yapısının önemli bir unsuru olan ve kırsal ve köyleri ilgilendiren pek çok konuda uygulayıcı kurum olan İl Özel İdarelerinin de Büyükşehir Belediyeleri için tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Bu kanunla birlikte 30 İl Özel İdaresinin, 9652 tanesi orman köyü olmak üzere 16082 köyün tüzel kişiliği kaldırılmış oldu. Ülkemizde yaklaşık 34500 köy olduğu düşünülünce, bunların yaklaşık yarısı (% 47) artık köy statüsünde değildir. Kırsal nüfusumuz bir gecede %23.2 den %9,4'e inmiş, Kent Nüfusumuz ise bir gecede %76,8 den %90,6'ya çıkarak kentleşme oranımız artmıştır. Buna göre 6360 sayılı Kanun yasalaşmadan önce ve sonra olmak üzere, Türkiye'deki belediye, İl Özel İdaresi ve köy sayıları Tablo 1 deki şekilde oluşmuştur.

Bir gecede yüzlerce yıllık köy statüsünün sona erip mahalleye dönüşmesi şüphesiz bugüne kadar varlıklarını köy statüsünde sürdürmekte olan bu köylerde yaşayan vatandaşlarımız üzerinde önemli etkileri olacaktır.

Bunun yanında kırsal ve tarımın sorunları ile ilgili hiçbir ilgisi olmayan ve bugüne kadar kendi görev ve sorumluluk alanlarındaki klasik belediye hizmetleri ile meşgul olup buna göre yapılmış, anlayış ve zihniyet olarak tarım, hayvancılık ve ormancılık konularında hizmet etme noktasında hazırlıksız olan belediyelerimizin ciddi sorunlarla karşılaşacağı açıktır. Dolayısıyla, bu süreçte son yıllarda takip edilen tarım politikaları ile büyük bir üretim erozyonuna uğrayan kırsal kesimdeki tarımsal üretimin de olumsuz etkilenmemesi mümkün değildir.

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından tespit edilen 2011 yılı Adrese Dayalı Nüfus Sayım sonuçlarına göre nüfusu 2.000'in altında olan belediyelerin tüzel kişilikleri, kaldırılarak köye dönüştürülmüştür.

Tablo 1. Türkiye’deki Belediye, İl Özel İdaresi ve Köy Sayıları

	6360 SAYILI KANUN ÖNCESİ	6360 SAYILI KANUN SONRASI	6360 SAYILI KANUN İLE KALDIRILAN	6360 SAYILI KANUN İLE KURULAN
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SAYISI	16	30	-	13
İL BELEDİYESİ SAYISI	65	52	-	-
BÜYÜKŞEHİR İLÇE BELEDİYESİ SAYISI	143	500	-	-
İLÇE BELEDİYESİ SAYISI	749	418	-	26
BELDE BELEDİYESİ SAYISI	1977	386	1591*	-
TOPLAM BELEDİYE SAYISI	2950	1385	1591	26
İL ÖZEL İDARESİ SAYISI	81	52	29	-
KÖY SAYISI	34.283	18.201	16.082	-

Yeni Büyükşehir yasasından en fazla etkilenecek kesim, kırdan yaşayan ve tarımla uğraşan kesim olacaktır. Çünkü kırsalın en önemli geçim kaynağı olan tarımsal üretimin yapıldığı tarım alanları artık yapılaşmaya ve ranta daha fazla açık hale gelecektir. Bu yasa çıkmadan önce 5403 Sayılı Toprak Koruma Kanunu'na rağmen tarım alanları hızlı bir şekilde tarım dışına çıkarılmıştır. 2001-2010 Yılları arasında tarım dışına çıkarılmasına izin verilen alan yaklaşık olarak 827.000 ha'dır (Anonymous, 2014). Bu yasadaki sonradan çıkıp kent arazileri haline gelen tarım alanları daha fazla baskı altında olacaktır. Köyde yaşayan ve kente göre daha yoksul bir kesim olan köy halkı bu güne kadar karşılaşmadığı yeni vergi yükü ve hizmetlerin ücretlendirilmesi ile karşı karşıya kalacaktır (Çiftçi ve Tomar, 2013). Ayrıca, kırlar, uzun bir zaman geleneksel toplumsal yapıları, çok da kıymetli görülmemiş kaynakları ve devletin katı koruma politikaları nedeniyle sermayenin ilgi alanı dışında kalmıştı. Bugün ise pürüzden arınmış, korunmasız bir şekilde her türlü müdahaleye açık hale gelmiştir (Öğdül 2002).

Mimarlar ve şehir plancıları için kırlar uzun bir zaman mesleki tecrübe alanı dışında kalmıştır. Bunun nedeni sadece mesleğin gerek eğitimde gerekse uygulamada kırlara ilgi göstermemiş olması değil, kırların da mimar ve şehir plancılarına ihtiyaç duymamış olmasıdır. Kentler planlamanın yetişemediği bir hızla büyürken, köyler zaman içinde küçük değişimlerle, plana ve mimara ihtiyaç duymadan yavaşça biçimlenmiştir. Ancak bu yasadaki sonradan plancılarının ve mimarların köylerle ilgilenmesi için birçok neden bulunmaktadır (Öğdül 2013).

Büyükşehir Yasası kapsamında kırsal alan düzenlemelerinin; kırsal alanın problemlerini bütüncül olarak ele alıp, kırsal gelişim planlaması adı altında planlanması hedeflenmelidir. Büyükşehir belediyeleri 1/100000’lik çevre düzeni planlarını bu kapsamda öncelikli olarak hazırlamaları kırsal alanın problemlerini çözmede yardımcı olacaktır.

2. BÜYÜKŞEHİR YASASI KAPSAMINDA YAPILAN KIRSAL ALAN DÜZENLEMELERİ

6360 sayılı Büyükşehir Kanunu’na göre kapatılan belediye ve köylerin her türlü taşınır ve taşınmaz malların devir işlemleri kurulacak komisyon kararıyla il veya ilçe belediyesine devredilecektir. Bununla ilgili düzenleme Geçici 1. Maddenin 3. Bendinde “1 inci maddeye göre tüzel kişilikleri kaldırılan belediye ve köylerin personeli, her türlü taşınır ve taşınmaz malları, hak, alacak ve borçları, komisyon kararıyla ilgisine göre bakanlıklara, büyükşehir belediyesi, bağlı kuruluşu veya

ilçe belediyesine devredilir. Devir işlemi ilk mahalli idareler genel seçimi itibarıyla uygulamaya konulur.” Şeklinde düzenlenmiştir. Şu anda ilk mahalli idari seçim yapılmış ve devir işlemleri uygulamaya konulmuştur.

6360 sayılı Kanun köylerde mevcut yapılaşmaları bazı koşullara bağlı olarak ruhsatlandırarak genel bir affın yolunu açmış olmaktadır. İlgili kanun maddesi şu şekildedir: “Bu Kanunla mahalleye dönüşen köylerde, bu Kanunun yayımlandığı tarih itibarıyla 25/4/2006 tarihli ve 5490 sayılı Nüfus Hizmetleri Kanununa göre oluşturulan Ulusal Adres Bilgi Sistemine kayıtlı veya Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uydu fotoğraflarıyla tespit edilen, entegre tesis niteliğinde olmayan tarım ve hayvancılık amaçlı yapılarıdaki işletmeler ile bu yerlerde oturanların ihtiyaçlarını karşılayacak bakkal, manav, berber, fırın, kahve, lokanta, pansiyon, tanıtım ve teşhir büfeleri, yerleşim yeri halkı tarafından kurulan ve işletilen kooperatifler işletme ruhsatı almış sayılır. Bu işletmelerin bulunduğu binalar ile konutlardan, bu Kanunun yayımlandığı tarihe kadar bitirilmiş olanlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı veya belediye ya da üniversiteler tarafından fen ve sanat kuralları ile ilgili mevzuat hükümlerine uygun yapıldığı tespit edilenler ruhsatlandırılmış sayılır. Ayrıca bu yapılar elektrik, su ve bunun gibi kamu hizmetlerinden yararlandırılır. Ancak; bu fıkranın öngördüğü uygulamaların özel kanun hükümlerine aykırı olması durumunda, özel kanun hükümleri geçerlidir.”

Kentsel hizmetlere karşılık kentsel alandaki gibi köylerden de emlak vergisi ve hizmet bedellerinin alınması söz konusudur. Köy tüzel kişiliği kaldırılan köylerde emlak vergisi, diğer vergi, harç ve katılım payları ilk 5 yıl alınmayacak, su bedeli de aynı süreyle en düşük tarifenin % 25’ini geçmeyecek şekilde alınacaktır. Yani 5 yıl sonra köylerin artık bu vergileri ve bedelleri ödeyebilecek durumda olmaları beklenmektedir.

Büyükşehir belediyelerinin de kilometrelerce uzakta olan köylere, kentlerden çok farklı bir anlayışla gitmesi gereken hizmetleri götüreceği planlanmaktadır. Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumluluklarına “Büyükşehir ve ilçe belediyeleri tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmette bulunabilirler.” ifadesi eklenmiş. Ancak bu da zorunlu bir hizmet olarak belirtilmemiştir.

Sonuçta daha fazla hizmet bedeli ödeyen, daha az hizmet alan köylerin yani mahallelerin ortaya çıkması kaçınılmaz görünmektedir.

6360 sayılı Kanuna göre orman köyleri statülerini kaybetseler de orman kullanım hakları devam etmektedir. Köyler, mera yaylak ve kışlaklardan yararlanmaya devam edecekler, ancak kanunla köy tüzel kişiliğine ait bütün malların, (mera vb.) belediyelere geçmesiyle köyün orta malı olmaktan çıkması ayrı bir tartışma konusu olmaktadır.

Büyükşehir Yasası kapsamında yapılacak kırsal alan düzenlemeleri; 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu” ve 5403/5578 Sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve 24.07.2009 tarihli Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük” sayılabilir. 3083 Sayılı Kanun Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından, 2009 tarihli Arazi Toplulaştırma Tüzüğü ise, hem Büyükşehir Belediyeleri tarafından hem de diğer (Devlet Su İşleri, Karayolları Genel Müdürlüğü, Sulama Birlikleri vd.) kamu kurum ve kuruluşları tarafından uygulanabilecektir. Ayrıca, 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası ile kırsal alanlardaki yerleşim yerlerine ait arazi ve arsa düzenlemeleri 3194 Sayılı İmar Kanununa göre yapılacaktır. Yasa kapsamında planı bulunmayan ve yerleşme alanı dışında kalan alanlarda Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği esasları uygulanacaktır.

2.1. 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu’ na göre yapılan uygulamalar

1984 yılında 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu” (SAADDTRK) biçimsel olarak toprak reformunu da içermektedir. Bu yasa aynı zamanda, saptanan normdan daha fazla toprağa sahip olan büyük toprak sahiplerinin arazilerinin kamulaştırılmasını ve yeterli toprağı bulunmayan ve topraksız çiftçilerin topraklandırılmalarını ön görmektedir. Bu amaçla kamulaştırmaya konu olan taşınmazlar, bağ, bahçe ve ağaçlık arazi ve örnek işletmeler hariç, gerçek kişilerle özel hukuk tüzel kişilerine ait tarım topraklarından o bölge için saptanan dağıtım normunun on katını aşan bölümü ile varsa üzerindeki tarımsal yapı ve tesislerdir (madde:5).

Yasa metninde toprak reformunun temel ilkeleri genel özellikleri açısından düzenlenmiş, konuya ilişkin ayrıntılar daha sonra yürürlüğe giren uygulama yönetmeliğinde ele alınmıştır.

Yasada öngörülen tarım reformu önlemlerinden toprak reformu dışında tarımsal yapı için getirilen düzenlemeler anlaşılmaktadır. Tarımda verimliliğin artırılması, devletin mülkiyetinde bulunan toprakların yeter toprağı bulunmayan ve topraksız çiftçilere dağıtılması, toplulaştırmanın yapılması, kırsal yerleşim alanlarının kurulması ve geliştirilmesi, tarım topraklarının amaç dışı kullanımının düzenlenmesi, dağıtılmayan tarım topraklarının değerlendirilmesi, gerekli görülen bölgelerde gayrimenkullerin milli güvenlik nedeniyle mülkiyet ve tasarruf biçimlerinin ve yerleşim yerlerinin

düzenlenmesi yasanın amacını oluşturmaktadır. Ayrıca yasada özel mülkiyet tarım topraklarından kamulaştırılacak ve dağıtılacak toprakların genişliği, dağıtımdan yararlanacak çiftçilerin seçimine ilişkin kurallar düzenlenmiştir. Yasa incelendiğinde üç temel özelliğinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu özellikleri toprak reformu, arazi toplulaştırması ve tarım topraklarının korunması başlıkları adı altında toplanabilir.

3083 sayılı yasanın altıncı maddesi toplulaştırma esaslarını belirlemiştir. Bu maddeye göre 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 ve kredi imkânlarından daha fazla faydalandırmak gibi destekleyici tedbirler alınabilir.

(Ek fıkra: 23.02.2001 – 4626 S.K./1. md.) 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 eşdeğer 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 rıza-en veya hükmen taksim edilemez ve ifraz işlemlerine konu olamaz. Bu husus tapu siciline şerh edilir. Toplulaştırma esas ve usulleri ile toprağın derecelendirilmesinin nasıl yapılacağı yönetmelikte belirtilir. Yasanın yönetmeliğinde ise dördüncü bölümünde toplulaştırma ve arazi değişimi adı altında verilmiştir (Çay ve ark. 2011).

2.2. 5403/5578 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve 24.07.2009 tarihli Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük

Türkiye de toprağın korunması ile ilgili yasal düzenlemeler 2005 yılına kadar tebliğler ve yönetmelikler ve tüzükler boyutunda kalmıştır. 2005 yılında ilk defa “Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu” 5403 sayılı kanun ile düzenlenmiştir (Çay ve ark., 2011).

19.07.2005 tarihinde 5403 sayılı ‘Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu’ kabul edildi. Bu kanun genel olarak; Arazi mülkiyet hakkının kullanımı, toprak ve arazi varlığının belirlenmesi, tarım arazilerinin sınıflandırılması ve arazi parsel büyüklüklerinin belirlenmesi, toprakların korunması ve arazi kullanımı, tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı, arazi toplulaştırması ve dağıtımı konularını kapsamaktadır (Çay, 2013).

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun çıktığı 2005 yılı Temmuz ayından 2010 yılına kadar 507 bin hektar alan tarım dışı amaçla kullanılmak üzere tarım alanı dışına çıkarılmıştır. Son 10 yılda tarım alanı dışına çıkarılan arazi miktarı 1 milyon hektara yaklaşmıştır. Bu alan 16 milyon hektarlık ekilen alanın yüzde 5,6'sına, tüm tarım alanlarının ise yüzde 3,8'ine karşılık gelmektedir. Türkiye bir yandan, 'İyi Tarım Uygulamaları' ile tarımsal üretimde kaliteyi artırmaya, diğer yandan verilen desteklerle tarımsal üretim miktarını artırmaya çalışırken tarım alanlarının korunması konusunda ise geriye doğru bir gidiş gözlenmektedir (URL 1).

Bazı bilim adamları Toprak Koruma Kanunu'nun toprağı korumayı değil, yok etmeyi kolaylaştıran düzenlemenin temelini oluşturduğunu söylemektedir (Ünver, 2010).

Kanun en çok eleştiriyi arazi parsel büyüklüklerinin belirlenmesi konusunda almış olup, başlangıçta Kadastro kanunu ile tarımsal alanlarda bölünebilecek minimum parsel büyüklüğü 5000 m² iken, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile “tarımsal faaliyetin ekonomik olarak yapılabilirdiği en küçük alana sahip ve daha fazla küçülmemesi gereken yeter büyüklükteki tarımsal arazi parsel büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözetilerek Bakanlık tarafından belirlenir. Kamu yatırımları için ihtiyaç duyulan yerler hariç olmak üzere tarım arazileri, belirlenen yeter büyüklükteki tarımsal arazi parsellerinden daha küçük parçalara bölünemez. Miras yolu ile intikallerde yeter büyüklükteki parseller oluşturulamıyorsa ifraz yapılamaz. Ortak kullanım, kiralama veya satış yoluna gidilir.” Toprak normu değerinden daha az olamayacağı belirtilmiştir. Toprak normunun bölgelere göre farklılık arz edeceğinden dolayı bölünebilecek en küçük miktar kamuoyunda tartışmalara neden olmuş ve kamuoyunun benimsemediği değerler, 09.02.2007 tarihinde çıkarılan 5578 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı ek kanunu ile;

“Madde 2. Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 8. maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

Madde 8. Tarım arazileri; doğal özellikleri ve ülke tarımındaki önemine göre, nitelikleri Bakanlık tarafından belirlenen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve marjinal tarım arazileri olarak sınıflandırılır. Ayrıca Bakanlık tarım arazilerinin korunması, geliştirilmesi ve kullanımı ile ilgili farklı sınıflandırmalar yapabilir. Tarımsal faaliyetin ekonomik olarak yapılabilirdiği en küçük alana sahip ve daha fazla küçülmemesi gereken yeter büyüklükteki tarımsal arazi parsel büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözetilerek Bakanlık tarafından belirlenir. Belirlenen küçüklüğe erişmiş tarımsal araziler miras hukuku bakımından bölünemez eşya niteliğini kazanmış olur. Tarımsal arazinin bu niteliği tapu kütüğüne şerh edilir.

Belirlenen parsel büyüklüğü; mutlak tarım arazileri ve özel ürün arazilerinde 2 hektar, dikili tarım arazilerinde 0.5 hektar, örtü altı tarımı yapılan arazilerde 0.3 hektar ve marjinal tarım arazilerinde ise 2 hektardan küçük olamaz. Tarım arazileri bu büyüklüklerin altında ifraz edilemez, bölünemez veya küçük parsellere ayrılamaz. Ancak çay, fındık, zeytin gibi özel iklim ve toprak istekleri olan bitkilerin yetiştiği yerler ile seraların bulunduğu alanlarda, yörenin arazi özellikleri daha küçük parsellerin oluşmasını gerekli kıldığı takdirde, Bakanlığın uygun görüşü ile daha küçük parseller oluşturulabilir.

Bakanlığın uygun görüşü ile kamu yatırımları için ihtiyaç duyulan yerler hariç olmak üzere tarım arazileri, belirlenen büyüklükteki parsellerden daha küçük parçalara bölünemez. Bölünemez büyüklükteki tarım arazilerinin mirasa konu olmaları ve üzerlerinde her ne şekilde gerçekleşmiş olursa olsun birlikte mülkiyetin mevcut olması durumunda, bu araziler ifraz edilemez, *payları üçüncü şahıslara satılamaz*, devredilemez veya rehin edilemez. Bu araziler hakkında 4721 sayılı Türk Medenî Kanununun özgülemeye ilişkin hükümleri kıyasen uygulanır.” şeklinde olmuştur.

Toprak Koruma Kanununu diğer önemli maddesi de 17. madde ile getirilen arazi toplulaştırması ve dağıtımı esaslarıdır.

2.3. Belediye Yerleşme Alanı Dışında Kalan (İskân Dışı) Alanlarda Uygulanacak İmar Uygulama Esasları

İfraz ve Tevhid İşleri:

Madde 62- (Değişik:RG-2/9/1999-23804) Üst ölçek planı bulunmayan iskan dışı alanlarda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel (5000) m² den küçük olamaz. Bu parsellerin tapu kadastro veya tapulama haritasında bulunan kamu eline geçmiş bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az (25.00) m. cephesi bulunması zorunludur. Parselden terk suretiyle yol oluşturulamaz. Yeni yerleşme alanı oluşturma amaçlı ifraz işlemi yapılamaz.

(Ek fıkra:RG-30/6/2001-24448) 2510 sayılı İskan Kanunu uyarınca hazırlanan Tarımsal İskan Projeleri kapsamında yapılaşma amacı taşımayan tarımsal amaçlı ifrazlarda, yola cephe koşulu aranmaz.

Tevhid işlemlerinde (5000) m² asgari büyüklük şartı aranmaz.

Yapı Şartları

Madde 63 - (Değişik:RG-2/9/1999-23804) Üst ölçek planı bulunmayan iskan dışı alanlarda bulunan parsellerde; inşaat alanı katsayısı %5 den fazla olmamak, yapı inşaat alanları toplamı hiçbir koşulda (250) m² yi geçmemek, saçak seviyelerinin tabii zeminden yüksekliği (6.50) m.yi ve 2 katı aşmamak, yola ve parsel sınırlarına (5.00) m.den fazla yaklaşmamak şartı ile bir ailenin oturmasına mahsus bağ ve sayfiye evleri, kır kahvesi, lokanta ve bu tesislerin müstemilat binaları yapılabilir.

(Değişik:RG-2/9/1999-23804) Bu alanlarda tarımsal üretimi korumak amacı ile üretimden pazarlamaya kadar tüm faaliyetleri içeren entegre tesis niteliğinde olmamak kaydıyla, konutla birlikte veya ayrı yapılan mandıra, kümes, ahır, ağıl, su ve yem depoları, hububat depoları, gübre ve silaj çukurları, arıhaneler, balık üretim tesisleri ve un değirmenleri gibi konut dışı yapılar, mahreç aldığı yola (10.00) m.den, parsel hudutlarına (5.00) m.den fazla yaklaşmamak, parselde bulunan bütün yapılara ait inşaat alanı katsayısı %40 ı ve yapı yüksekliği (6.50) m.yi ve 2 katı aşmamak şartı ile yapılabilir. Bu yapıların birinci fıkra koşullarına uyulmak üzere yapılacak konutla birlikte yapımı halinde de inşaat alanı katsayısı (0.40) ı geçemez.

Beton temel ve çelik çatılı ser’alar yapı 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 kat sayısına tabi değildir.

(Değişik:RG-2/9/1999-23804) Ayrıca bu tesisler hakkında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve diğer ilgili kurum ve kuruluşların taşra teşkilatlarının uygun görüşünün alınması ve başka bir amaçla kullanılmayacağı hususunda tesis sahiplerince ilgili idareye noterlikçe tasdikli yazılı taahhütte bulunulması gerekmektedir.

Bu maddede anılan yapılar ilgili Bakanlık ve kuruluşlarca hazırlanmış bulunan 1/50 veya 1/100 ölçekli tip projeler üzerinden yapılabilir.

3. BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNİN İMAR PLANLAMASI KONUSUNDA YETKİLERİ

Büyükşehir Belediyeleri Kanunu madde 3/a’da büyükşehir belediyesi; “en az üç ilçe belediyesini kapsayan, bu belediyeler arasında koordinasyonu sağlayan; kanunlarla verilen görev ve sorumlulukları yerine getiren, yetkileri kullanan; idarî ve malî özerkliğe sahip ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişisi” olarak tanımlanmıştır. Doktrinde ise, büyükşehir belediyeleri, “birden çok ilçe belediyesinin bir arada bulunduğu yerleşim yerlerinin koordinasyon içerisinde yürütülmesi gereken hizmet gereksinimlerini karşılamak üzere kurulmuş bulunan yerel yönetim birimleri” olarak tanımlanmıştır (Çolak, 2010). Bu tanımdan da anlaşılabacağı üzere belediyeler arasında koordinasyonu sağlama görevi büyükşehir belediyelerine verilmiş bulunmaktadır. Belediyeler arasındaki koordinasyonu oluşturma açısından önemli bir nokta da aynı büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde bulunan belediyelerin imar planları arasında bütünlüğü sağlamaktır.

Planlar hiyerarşisinde en üstte bulunan plan, “**kalkınma planı**”dır. Kalkınma planı diğer planlama faaliyetlerini etkileyen, yönlendiren ve şekillendiren bir hukuki metindir. Kalkınma planından sonra belli bir bölgeye ilişkin olan “**bölgesel plan**”lar karşımıza çıkmaktadır. Bölgesel planlar kendi aralarında bölge planları ve çevre düzeni planları olarak ikiye ayrılmaktadır. Özellikle kalkınma planlarında yer alan hedefler doğrultusunda belli bir bölgenin ihtiyaçlarının, imkânlarının, potansiyelinin, konumunun ve benzeri durumların gerektirdiği şekilde planlanması “**bölge planları**” ile sağlanmaktadır. “**Çevre düzeni planı**” ise, bölge genişliğinde olmamakla birlikte, belli bir çevrenin planlanmasına yönelik olarak yapılmış bir plan çalışmasının sonucunda ortaya çıkan ilke ve kararlardır. Çevre düzeni planı; bir kente ilişkin olmanın ötesinde doğal, ekonomik, idari ve fonksiyonel olarak birliktelik taşıyan alanda yapılan bir planlama faaliyetidir.

Hiyerarşik olarak kalkınma ve bölgesel planlar altında bulunan **imar planları** ise 3194 sayılı İmar Kanunu madde 5’te tanımlanmış bulunmaktadır. “İmar Planları” başlığı altında “**nazım imar planları**” ve “**uygulama imar planları**”nı görmektediriz.

Nazım imar planı, 3194 sayılı İmar Kanunu madde 5/1’de “*varsa bölge veya çevre düzeni planlarına uygun olarak hâlihazır haritalar üzerine, yine varsa kadastral durumu işlenmiş olarak çizilen ve arazi parçalarının; genel kullanım biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, bölgelerin gelecekteki nüfus yoğunluklarını, gerektiğinde yapı yoğunluğunu, çeşitli yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini, ulaşım sistemlerini ve problemlerinin çözümü gibi hususları göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere düzenlenen, detaylı bir raporla açıklanan ve raporuyla beraber bütün olan plandır*” şeklinde tanımlanmış olup ayrıntıları ve ölçeği *Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik madde 3/1’de* düzenlenmiştir. Buna göre nazım imar planlarının ölçeği 1/2000 veya 1/5000’tir. Nazım imar planı ölçeğinin düzenlendiği bir başka yer olan Büyükşehir Belediyeleri Kanununda ise madde 7/b’de ölçek 1/5000 ile 1/25000 arasında olarak gösterilmiştir. En çok rastlanan örneği 1/5000 ölçeklidir. Nazım imar planları, planlama alanlarında bölgeleme, temel kullanımlar, nüfus ve yapılaşma yoğunlukları, şehrin gelişim yönü, ulaşım sorunları ve benzeri konuları düzenleyerek uygulama imar planlarının hazırlanmasında temel alınacak esasları belirlemektedir (URL 2).

4. DEĞERLENDİRME

6360 sayılı kanun ile kurulan 13 Büyükşehir Belediyesi ile birlikte 30 Büyükşehir Belediyesinin, öncelikli olarak 1/100 000 ölçekli çevre düzeni planlarını hazırlamaları gerekmektedir. Burada büyükşehir içerisinde kalan kırsal alanların planlaması 5403 sayılı Toprak koruma Kanunu’na uygun olarak yapılması kırsal gelişim açısından önem arz etmektedir. Kırsal gelişim planlaması için öncelikli olarak; tarım, mera, orman, Turizm, sanayi, kültür, maden v.s alanlarının belirlenmesi projelerin başarı oranlarını artıracaktır.

Hazinenin özel mülkiyetindeki veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlardan Maliye Bakanlığınca, bu Kanunun 1 inci maddesiyle tüzel kişilikleri kaldırılan il özel idarelerine, belediyelere ve köy tüzel kişiliklerine tahsis edilmiş olanlar; kuruluş kanunlarıyla kendilerine verilen kamusal nitelikteki görevleri yerine getirmeleri amacıyla ve komisyon kararıyla; ilgisine göre bakanlıklara, bakanlıkların bağlı veya ilgili kuruluşlarına, yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına, büyükşehir belediyelerine, büyükşehir belediyelerinin bağlı kuruluşlarına ve ilçe belediyelerine tahsis edilmiş sayılır.

Köy muhtarlığı anayasanın 127. Maddesine göre kamu tüzel kişiliğine sahip bir yerel yönetim birimidir ve satış, kiralama, vergi toplama, mahkemede temsil gibi birçok yetkisi bulunmaktadır.

Mahalle muhtarlığını düzenleyen 1944 tarih ve 4541 sayılı ‘Şehir ve Kasabalarda Mahalle Muhtar ve İhtiyar Heyetleri Teşkillerine Dair Kanun’ dan gerekçesi de mahalle yönetimi belediye hizmetlerinin görülmesin de ve yürütülmesinde yardımcı kuruluş olarak öngörülmüştür. Yeni anayasanın 127. Maddesinde mahalli idare birimlerinden biri sayılmamıştır. Yasa ile kurulmamaları, kamu tüzel kişiliklerinin olmayışı kendilerine özgü bütçeleri ve personeli bulunmayışı nedeniyle yerel yönetim birimi değildirler. Dolayısıyla 16082 adet köy muhtarı tüzel kişiliği vasfını yitirmiştir.

Kırsal alanları köyler, orta malları, tarlalar, bahçeler ve köyde yaşayanlar ile bir bütün olarak ele almak gerekmektedir. Bu unsurların dengeli bir şekilde bir arada varlığını sürdürmesi ile kırlar yaşayabilir. Son dönemde yaşanan birçok gelişme bu unsurları yıpratmıştır.

5393 Sayılı Belediye kanununun 12. Maddesine ‘‘Bir belediyeye katılarak mahalleye dönüşen köy, köy bağılısı ve belediyelerce kullanılan mera, yaylak, kışlak gibi yerlerden bu mahalle sakinleri ve varsa diğer hak sahipleri 4342 sayılı mera kanunu hükümleri çerçevesinde yararlanmaya devam ederler.’’ Şeklindeki fıkra eklenmiştir.

Köy Tüzel Kişiliklerine ait alan veya öteden beri köylünün ortak yararlanmasına terk edilen mera, harman yeri, yol ve sulak gibi taşınmaz malların tamamen veya bir kısmının kendi malıymış gibi işgal edilmesi halinde ‘‘hak sahibini işgalciye karşı korumayı öngören ve bir düzenleme hakkı olmayan yeri işgal suçunu işleyenlere Türk Ceza Kanunu (TCK) 5237 Sayılı kanunun 154. Maddesinde uygulanmaktadır. Bu maddenin 2. Fıkrasında ‘‘ köy tüzel kişiliğine ait veya köylünün ortak yararlanması için terk edilen mera, yaylak, harman yeri, yol ve sulak gibi taşınmaz malları tamamen veya kısmen zapt edenlere altı aydan üç yıla kadar hapis ve bin güne kadar adli para cezası verilir.’’ denilmektedir.

154/2 ye göre suçun oluşması yalnızca ‘‘ Köy tüzel kişiliğine ait olan veya öteden beri köylünün ortak yararlanmasına terk edilmiş yerlerden’’ olması gerekir. Köy tüzel kişilikleri kaldırılan yerlerde yani belediye sınırları içinde kalan yerlerde bulunan mera, harman yeri, yol ve sulak gibi yerlere yapılan tecavüzler bakımından 154/2 maddesi uygulanamaz.

Belediye sınırları içindeki meralarla köylerdeki meralar 4342 sayılı mera kanununa tabiidirler.

Yasa koyucu köy merası için işgalleri suç sayarken, belediye sınırları içindeki, meralar için suç ve ceza saymaması anayasaya aykırıdır.

Anayasa Mahkemesi’nin 25495 Sayılı resmi gazetesinde yayınlanan 2004/26 Sayılı kararında TCK (5237) 154/2 maddesiyle ilgili verdiği kararda, köylerde yaşayanlarla belediyelerde yaşayanlar aynı hukuksal konuma sahip olmadıkları için belediyelerde bulunan mera, harman yeri ve sulak gibi taşınmazlarla köylerde bulunan harman yeri, yol ve sulak gibi taşınmazlar aynı nitelikte olamazlar. Belediye sınırları içinde bulunan mera, harman yeri, yol ve sulak gibi yerler norm kamu arazileri olarak değerlendirilmektedir.

Anayasanın 45. Maddesinde ‘‘ devlet tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılması ve tahribini önlemek için gerekli tedbirleri alır.’’ hükmü vardır. Fakat Anayasa Mahkemesi ne yazık ki alınacak tedbirlerin türü ve uygulama yöntemlerini yasa koyucunun takdirine bırakmıştır. Yani köydeki meraların belediye sınırları içindeki meralardan farklı değerlendirilebileceği ve anayasaya aykırı olmadığına karar vermiştir.

Yukarıda bahsedilen mevzuat değişiklikleri izlendiğinde kırsal alanda yapılaşmayı teşvik konusunda sistematik bir çaba görülmektedir. Örneğin kadimden beri yararlanılan ve özel mülkiyete konu olmayan köy orta mallarının (mera, yaylak, kışlak, otlak, harman ve panayır yerleri) amacı dışında kullanımı ile ilgili çok kesin kurallar olmasına rağmen, özellikle meraların yapılaşmaya açılması için yollar aranmaktadır. Küçük ve orta ölçekli tarım işletmeleri için hayati öneme sahip meralar, aynı zamanda sağlıklı gıda üretimi için de gereklidir.

Kırsal alanların diğer unsuru tarımsal üretim alanları, tarlalar ve bahçelerdir. Nasıl ki kentler istihdam alanları olmadan var olamazsa, köyler de istihdam alanları ile birlikte düşünülmelidir. Köylerin planlanması ile ilgili mevzuatta sadece köy yerleşik alanında yapılaşma ile ilgili hükümlere yer verilmiştir. Şu an köylerde insanların tek gündemi yeni inşaat yapmak değil, yaşamlarını devam ettirebilmektir. Azalan tarım gelirleri köyleri artık tarımsal üretimden koparmıştır. Yeni gelir kaynakları bulunmadığı takdirde kırsal yoksulluk sonucu köylerin terkedilmesi gündeme gelecektir. Kırdaki yaşayanların isteklerinden, ihtiyaçlarından bağımsız bir müdahale toplumsal açıdan da sorunludur.

Kırsal alanların varlığını devam ettirmek için sadece yapılaşma konusu değil, tarımsal arazi kullanımı, doğal kaynakların devamlılığı, köylünün istihdamı ve yaşam kalitesi de düşünülmelidir. Mimar, mühendis ve plancılar olarak, kırları

potansiyel inşaat alanı olarak gören yaklaşımın tersine, tüm unsurları ile dengeli şekilde varlığını sürdüren, yaşam kalitesi yükselmiş, konforlu bir kırsal yaşamın kurulması için yeni bir yaklaşım geliştirmemiz, mesleki tecrübe alanımıza kırsal alanları da katmamız gerekmektedir (Ögdül 2013).

Yeni Büyükşehir Yasası üzerine pek çok görüş bildirilmekte olup, bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir (URL 3):

1. Daha önce il özel idareleri tarafından yerine getirilen 70'i aşkın hizmetin büyük bir kısmı büyükşehir belediyelerine devredilecektir.
2. Hizmet götürülmesi gereken ek nüfus, Büyükşehir içerisinde en dağınık şekilde yayılmış ve yoğunluğu düşük yerleşimlerden oluşmaktadır.
3. İlçe belediyelerinin de yerleşme alanı dışında kalan alanları nasıl planlayacağı ve koruyacağı belirsizdir.
4. Genişleyen hizmet alanının büyük bir kısmını, yerleşim bölgesi olmayan tarım arazileri, meralar, orman alanları ve ekolojik hassasiyeti bulunan bölgeler oluşturmaktadır.
5. İki-üç kat büyüyen hizmet alanının mevcut yasaya göre iki yıl içinde 1/25000 ölçekli nazım planının ve çevre düzeni planının yapılması zorunluluğu bulunmaktadır. Geçmiş planlama deneyimi Büyükşehir Belediyesinin bu büyüklükte bir alanı planlaması konusunda soru işaretleri doğurmaktadır.
6. Büyükşehir Belediyesi ile ilçe belediyeleri arasındaki görev ve yetki dağılımı il özel idaresinden devredilecek ve kırsal alanda ortaya çıkacak hizmetlerle daha da sorunlu hale gelmektedir.
7. Köylerin mahalle haline getirilmesi ile birlikte ilçe belediyelerinin de hizmet götürmesi gereken alan ve nüfus artacak, büyükşehir belediyesinin yaşayacağı sorunlar ilçe belediyelerinde de yaşanacaktır.
8. Büyükşehir belediyelerinin stratejik plan dışında bütçede belirtilmemiş kaynaklardan dernek ve vakıflara aynı ve maddi destekte bulunabilmesi sağlanmaktadır.
9. Mevzuatta köylerin özel bir kanunu bulunmaktadır. Ancak, mahallelerin böyle bir kanunu bulunmamaktadır. Bu birçok soruna yol açabilecektir.
10. Köy ortak malları ve köy yerleşik alanı gibi imar ve yapılanmaya ilişkin önemli yapıların ne olacağı belirsizdir.
11. Yine köylerin mahalle olması ile birlikte köy yerleşik alan planlamasının nasıl yapılacağı, geleneksel mimarinin nasıl korunacağı belirsiz hale gelmektedir.
12. Ayrıca, köylerde tip proje uygulaması getirilmektedir. Bu tip projelerin geleneksel mimari kültürün korunmasını nasıl sağlayacağı belirsizdir.
13. Köy kanunu ile köylülere, muhtara ve ihtiyar heyetine verilen görevlerin kim tarafından yerine getirileceği belirsizdir.

Büyükşehir Yasası kapsamında yapılacak kırsal alan düzenlemeleri; 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu” ve 5403/5578 Sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve 24.07.2009 tarihli Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük” ile devam edecektir. Yeni Büyükşehir Yasası, kırsal alan düzenlemelerine kırsal alan planlaması kapsamında etkileyecek olup, ilgili kırsal alan düzenlemesi mevzuatlarının uygulanması aşamasında etkisi olmayacaktır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu kadar hızla ve kolaylıkla yapılan bu değişikliğin tartışılması gereken birçok boyutu vardır. Kanun, Avrupa Özerklik Şartı'na göre hizmetin yerinden verilmesi ilkesine aykırı olduğu, temsil kademelerinin yerelden merkeze kaydığı, bu şekilde yerel idarelerin gücünün azalacağı ve merkezîyetçiliğin artacağı üzerinden tartışılmaktadır.

Kentteki sosyal ve kültürel faaliyetlerin kırsal alanlarda da yapılması planlanmaktadır.

Yasa koyucu köy merası için işgalleri suç sayarken, belediye sınırları içindeki, meralar için suç ve ceza saymaması anayasaya aykırıdır.

Cumhuriyet tarihi boyunca bütçeden hak ettiği payı alamayan kırsal kesim, yeni Büyükşehir Kanunu ile 5 yıl sonra ekstra vergilere tabi tutulmaktadır.

Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumluluklarına “Büyükşehir ve ilçe belediyeleri tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmette bulunabilirler.” ifadesi eklenmiştir.

6360 sayılı Kanuna göre orman köyleri statülerini kaybederler de orman kullanım hakları devam etmektedir. Köyler, mera yaylak ve kışlaklardan yararlanmaya devam edecekler, ancak kanunla köy tüzel kişiliğine ait bütün malların, (mera vb.) belediyelere geçmesiyle köyün orta malı olmaktan çıkması ayrı bir tartışma konusu olmaktadır.

Büyükşehir Yasası kapsamında yapılacak kırsal alan düzenlemeleri; 3083 sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu” ve 5403/5578 Sayılı “Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve

24.07.2009 tarihli Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük” ile devam edecektir.

Ayrıca, 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası ile kırsal alanlardaki yerleşim yerlerine ait arazi ve arsa düzenlemeleri 3194 Sayılı İmar Kanununa göre yapılacaktır. Yasa kapsamında planı bulunmayan ve yerleşme alanı dışında kalan alanlarda Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği esasları uygulanacaktır.

Kırsal arazi düzenleme çalışmalarının sağlıklı yapılabilmesi için; miras paylaşımında; iştirak veya müşterek mülkiyetin sona erdirilmesinde, tapu sicilinin güncel tutulmasını sağlamak için tapu harçlarından muaf tutulması gerekmektedir.

Yabancılar arazi satışı ile ilgili yasal düzenlemelerin tamamen ortadan kaldırılarak, yabancı yatırımcılara kiralama yoluyla arazi ve arsa tahsis edilmesi ülke menfaatleri ve geleceğimiz açısından hayati öneme sahiptir.

Ülkemizde, Harita Mühendisliği eğitimi veren üniversitelerimizin bazı bölümlerinde kırsal arazi düzenlemesi konusu, Kamu Ölçmeleri Anabilim Dalı içerisinde, kamu ölçmeleri, arazi toplulaştırması, kırsal alan düzenlemesi ve arazi düzenlemesi gibi farklı isimlerle bir veya iki yarıyıl seçmeli veya zorunlu ders olarak verilmektedir. Türkiye’de halen 7 milyon hektar arazi toplulaştırması yapılacağı düşünülürse Harita Mühendisliği eğitiminde kırsal arazi düzenlemesinin iki yarıyıl zorunlu olarak verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda Harita Mühendisliği bölümü içerisinde, Kamu Ölçmeleri Anabilim Dalının “Arazi Yönetimi Anabilim Dalı” olarak değiştirilmesi yerinde olacaktır.

Kırsal Arazi Düzenleme çalışmaları tek bir mevzuat çerçevesinde yapılması için hukuki düzenlemeler yapılmalıdır. Yani 3083 sayılı SAADDTRK, ile 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, 4342 sayılı Mera Kanunu, 4070 sayılı Hazineye Ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun ve 3367 sayılı Köy Yerleşim Alanı Kanunu gibi mevzuatlar birleştirilerek tek bir çerçeve “Kırsal Gelişim Kanunu” çıkartılmalıdır.

KAYNAKLAR

Anonymous, 2014, Tarım Bakanlığı Faaliyet Raporu, Ankara.

Çay, T., İşcan, F., Ayten, T. ve İnan, H.İ., 2011, Türkiye’de Kırsal Arazi Düzenlemeleri ve Tarımda Yeniden Yapılanma Kapsamında Arazi Yönetimi Amaçlı Tarım Kadastro Entegrasyonu. Türkiye’de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı, Okan Üniversitesi, 26-27 Mayıs, İstanbul.

Çay, T., 2013, Arazi Düzenlemesi ve Mevzuatı, Dizgi Ofset, Konya.

Çiftçi F. ve Tomar, A., 2013, Büyükşehir Yasasının İzmir Kırsalı Üzerine Olası Etkileri. TMMOB 2ci Kent Sempozyumu, S.409-418, 28-30 Kasım 2013 İzmir.

Çolak, N.İ., 2010, İmar Hukuku, XII Levha Yayınları, İstanbul 2010, s.138

Öğdül, H. 2002, Kırsal Alanlara Yeni Yaklaşımlar. Planlama Dergisi, sayı: 2002/1, s.45-50.

Öğdül, H. 2013, Kırsal Mekân Politikalarında Yeni Dönem. MSGSÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.

Ünver, İ., 2010, Eleştirel Gözle 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu. http://topraksuenerji.org/5403_sayili_toprak_koruma_ve_arazi_kullanimi_kanunu.pdf. (10.05.2011).

URL 1, Tarımda Ürküten Tablo, http://www.habervaktim.com/haber/179443/tarimda_urkuten_tablo.html, (07.04.2011).

URL 2, Kentsel Dönüşüm İmar Planlamasında Yetki <http://www.kentseldonusumvehukuk.com/kentsel-donusum-imar-planlamasinda-yetki/> (09.04.2014).

URL 3, <http://blog.radikal.com.tr/Sayfa/ankara-butunlesebilecek-mi-1644>, (12.03.2014).



Mera, Yaylak ve Orman Alanlarının Kullanımı



Mera : Hayvanların otlatılması ve otundan yararlanılması için tahsis edilen veya kadimden beri bu amaçla kullanılan yeri,

Yaylak : Çiftçilerin hayvanları ile birlikte yaz mevsimini geçirmeleri, hayvanları otlatmaları ve otundan yararlanmaları için tahsis edilen veya kadimden beri bu amaçla kullanılan yeri,

Kışlak : Hayvanların kış mevsiminde barındırılması ve otundan yararlanılması için tahsis edilen veya kadimden beri bu amaçla kullanılan yer olarak mera kanununda tarif edilmektedir.

Meralar;

✓ Mera ve yaylaların hukuki durumu ilk olarak **1858 tarihli Arazi Kanunnamesi** ile düzenlenmiştir.

✓ Bu kanunun 101. maddesinde bir köy halkının tek başına ya da birkaç köy halkının ortaklaşa tasarrufuna bırakılmış yaylak ve kışlakların otu ve suyunu sadece bu köy halkının kullanabileceği, bu kullanım sebebiyle devlet hazinesi için yaylakıye ve kışlakıye adı altında vergiler alınacağı ve bu arazilerin alınıp satılamayacağı belirtilmiştir.

✓ Mera kanunu ile bu kanun **yürürlükten kaldırılmıştır.**

**Mera Kanununa göre;****Meralar;**

✓ Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır.

✓ Özel mülkiyete geçirilemez, amacı dışında kullanılamaz,

✓ Zaman aşımı uygulanamaz, sınırları daraltılamaz, ancak, kullanım hakkı kiralanabilir.

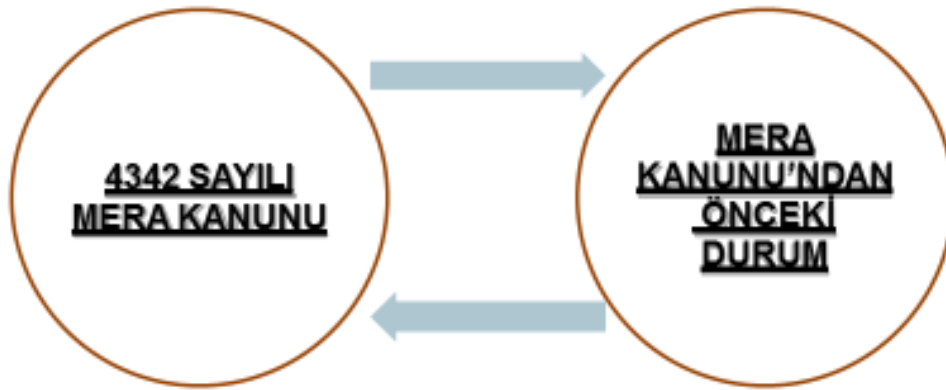
✓ Mera, yaylak ve kışlakların tahsisleri bir veya birden çok köy veya belediyeye yapılabilir. Ve **mera özel siciline kaydedilir...**

✓ Amaç dışı kullanarak vasfı bozulan meralar, eski konumuna getirmek için yapılan masraflar sebebiyet verenlerden tahsil edilmektedir (MK maddesi 4).



İMAR PLANINDA MERA VASIFLI PARSELLERİN DURUMU

Plan sınırları içerisinde kalan mera alanlarını Mera Kanunu'ndan önce ve sonra olmak üzere iki bölümde inceleyebiliriz.



Meraların özel/tüzel mülkiyete dönüşüm süreci...

3194 sayılı İmar Kanununun 11'inci maddesinin 4'üncü fıkrasında "Hazırlanan imar planı sınırları içindeki kadastral yollar, meydanlar ile **meralar**, imar plânının onayı ile bu vasıflarını kendiliğinden kaybederek, onaylanmış imar planı kararı ile getirilen kullanma amacına konu ve tabi olurlar." hükmü uygulanmaktaydı.



Meraların özel/tüzel mülkiyete dönüşüm süreci...

- ❖ Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün 07/11/1985 tarihli 1477 sayılı genelgesinde,...imar planı içerisinde kalan mera, yaylak, kışlak, harman yeri, seyrangâh ve çayırlar ile tescil harici bırakılmış yerlerden imar planı ile konut, sanayi, ticaret gibi özel mülkiyete konu olabilecek amaca ayrılanların belediye ya da özel idare adına tescil edileceği öngörülmüştür.
- ❖ Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ile Maliye Bakanlığı arasında görüş ayrılığı doğmuş ve bir yandan mer'a iken imar planı düzenlenerek belediye, il özel idareleri ve köyler adına tescil edilen yerler için tapu iptal ve tescil davası açılmış diğer yandan da konuya ilişkin görüşleri alınmak üzere Danıştay'a başvurulmuştur.
- ❖ Danıştay'ca verilen 10/02/1989 gün ve E: 1988/326, K: 1989/19 sayılı kararda; "İmar planı sınırları içindeki meraların, planın onayı ile birlikte hukukî bakımdan mer'alık niteliğini yitireceği, bu yerlerden genel hizmetlere ayrılanların belediye veya özel idareye bedelsiz terkininin gerekeceği,
- ❖ Genel hizmetler dışında özel mülkiyete konu olabilecek bir amaca ayrılan yerlerin onaylanmış imar planıyla getirilen kullanma amacına konu ve tabi olacakları, ancak bu durumun meralardan elde edilen yerlerin belediyeler adına tescilini gerektirmeyeceği" belirtilmiştir.

Danıştay görüşüne göre;



Danıştay görüşü doğrultusunda Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün **1477 sayılı Genelgesi değiştirilmeden önce** söz konusu madde hükmü birçok Belediyece... yanlış uygulanmış ve imar planı sınırları içerisinde bulunan **meralar imar planında ayrıldıkları amaç doğrultusunda ilgili belediyeler adına tescil edilmişlerdir.** Hazinece açılan davalar sonucunda bunların birçoğu Hazine adına tescil edilmekle birlikte, dava açılmamış olup halen belediye mülkiyetinde olanlar ile davası Hazine lehine sonuçlanıp kararı uygulanmayan/uygulanamayan birçok mera nitelikli taşınmaz bulunmaktadır.

4342 Sayılı Mera Kanunu ile;



Karşılaşılan bu uygulama hataları ve farklılıklardan sonra yürürlükteki **3194 sayılı İmar Kanununun 11. maddesi; 4342 sayılı Mera Kanunun 35. maddesi ile değiştirilmiş**, söz konusu madde **"Hazırlanan imar planı sınırları içindeki kadastral yollar ile meydanlar, imar planının onayı ile bu vasıflarını kendiliğinden kaybederek, onaylanmış imar plânı kararı ile getirilen kullanma amacına konu ve tabi olurlar "** şeklinde değiştirilerek, **mera ile ilgili kısım maddenin son fıkrasından çıkarıldığından**, valilik ve belediyelerin meraları re'sen imar plânı kapsamına alma yetkileri kaldırılmış, Kanunun 14'üncü maddesiyle de meraların imar plânı kapsamına alınmadan önce, tahsis amacının (vasfının) değiştirilerek Hazine adına tescillerinin yapılması öngörülmüş ve meralar ile ilgili bütün düzenlemeler 4342 sayılı Kanun kapsamına alınmıştır.



Kanunun **"Tahsis Amacının Değiştirilmesi"** başlıklı 14. maddesinin "d" (Değişik:3/7/2005 - 5403/27 md.) bendinde;

Tahsis amacı değiştirilmedikçe mera, yaylak ve kışlaktan bu Kanunda gösterilenden başka şekilde yararlanılamaz. Ancak, bu Kanuna veya daha önceki kanunlara göre mera, yaylak ve kışlak olarak tahsis edilmiş olan veya kadimden beri bu amaçla kullanılan arazilerden;

Köy yerleşim yeri ile **uygulama imar plânı veya uygulama plânlarına ilave imar plânlarının hazırlanması**, için ihtiyaç duyulan yerlerde, ilgili müdürlüğün, **Bakanlığın İl Müdürlüğüne talebi**, mera komisyonun ve defterdarlığın uygun görüşü üzerine, talep edilen alanın tamamının veya bir kısmının tahsis amacı valilikçe değiştirilebilir ve söz konusu yerlerin tescilleri Hazine adına, vakıf meralarının tescilleri ise vakıf adına yaptırılır, denilmektedir.

Mera Affı...

Belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde kalan ve 1.1.2003 tarihinden önce kesinleşen imar plânları içerisinde yerleşim yeri olarak işgal edilerek mera, yaylak ve kışlak olarak kullanımı teknik açıdan mümkün olmayan yerlerin ot bedeli alınmaksızın tahsis amacı değiştirilerek Hazine adına tescilleri yapılır.

Ancak, bu nitelikteki taşınmazlardan ilgili belediye veya kamu kurum ve kuruluşları adına tescil edilmiş olanların tescilleri bedel talep edilmeksizin aynen devam eder.

Hazinece dava açılmaz, açılmış davalardan vazgeçilir. Hazinece bu nitelikteki taşınmazlar hakkında ilgili belediye veya kamu kurum ve kuruluşları aleyhine açılan davalar sonucunda Hazine adına tesciline veya mera, yaylak ve kışlak olarak sınırlandırılmasına ve özel siciline yazılmasına karar verilen, kesinleşen ve henüz tapuda işlemleri yapılmamış olan taşınmazlar hakkında da aynı hüküm uygulanır.



Tahsis Amacının Değiştirilmesi

Tahsis amacı değiştirilmedikçe mera, yaylak ve kışlaktan bu Kanunda gösterilenden başka şekilde yararlanılamaz. Ancak, bu Kanuna veya daha önceki kanunlara göre mera, yaylak ve kışlak olarak tahsis edilmiş olan veya kadimden beri bu amaçla kullanılan arazilerden; **(MK. Madde 14)**

- ❖ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının talebi üzerine, 3213 sayılı Maden Kanunu ve 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümlerine göre, arama faaliyetleri sonunda rezervi belirlenen maden ve petrol faaliyeti için zaruri olan,
- ❖ Kültür ve Turizm Bakanlığının talebi üzerine, turizm yatırımları için zaruri olan,
- ❖ Kamu yatırımları yapılması için gerekli bulunan,
- ❖ Köy yerleşim yeri ile uygulama imar plânı veya uygulama plânlarına ilave imar plânlarının hazırlanması, toprak muhafazası, gen kaynaklarının korunması, millî park ve muhafaza ormanı kurulması, doğal, tarihî ve kültürel varlıkların korunması, sel kontrolü, akarsular ve kaynakların düzenlenmesi, bu kaynaklarda yapılması gereken su ürünleri üretimi ve termale dayalı tarımsal üretim faaliyetleri için ihtiyaç duyulan,
- ❖ 442 sayılı Köy Kanununun 13 ve 14 üncü maddeleri kapsamında kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan,
- ❖ Ülke güvenliği ve olağanüstü hal durumlarında ihtiyaç duyulan,

Tahsis Amacının Değiştirilmesi

- ❖ Doğal afet bölgelerinde yerleşim yeri için ihtiyaç duyulan,
- ❖ Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun talebi üzerine, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ve 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu hükümlerine göre, petrol iletim faaliyetleri ile elektrik ve doğal gaz piyasası faaliyetleri için gerekli bulunan,
- ❖ Jeotermal kaynaklı teknolojik seralar için ihtiyaç duyulan, Yerlerin, ilgili müdürlüğün talebi, komisyonun ve defterdarlığın uygun görüşü üzerine, valilikçe tahsis amacı değiştirilebilir ve söz konusu yerlerin tescilleri Hazine adına, vakıf meralarının tescilleri ise vakıf adına yaptırılır.

Bu madde kapsamında başvuruda bulunan kamu kurumları ile işletmeciler, faaliyetlerini çevreye ve kalan mera alanlarına zarar vermeyecek şekilde yürütmek ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlüdürler. Bu yerler, **tahsis süresi bitiminde özel sicile kaydedilir.**

14. Madde Kapsamında Tahsis Amacı Değiştirilen Alanlar (da)

Yıllar	a (Madde ve Petrol Kanunu)	b (Turizm Yatırımı)	c (Kamu yatırımı)	d (İmar, Toprak Muh.- Erozyon)	e (Göy Kanunu 13.-14.Madde)	f (Ülke Güvenliği)	g (Doğal Afet)	GS (1.1.2003 öncesi imar Yerleş. Yeri işgali)	ğ (Enerji- Doğalgaz Piyasası Kanunu)	h (Jeotermal Kaynaklı Sera)	Toplulaştırma	Genel Toplam
1999			1.413,7	376,8								1.790,5
2000			3.706,1	198,0			302,7					4.206,8
2001	48,9	5,6	3.726,5	904,6								4.735,7
2002	16.278,8		8.312,5	6.368,2			45,8					31.005,3
2003	438,6		15.027,4	1.628,3			13,4		21,3		86,0	17.216,9
2004	1.005,5		24.463,7	56.302,2		7,4	23,9	1,8	87,1			81.891,5
2005	642,2	54,0	13.580,3	88.787,2		14,7	174,2	250,9	2.062,2		3.328,5	108.863,2
2006	3.197,5		35.487,6	149.383,1		61,5	3.999,7	39,3	5.843,3		19.550,5	217.522,5
2007	2.784,2	854,4	23.291,5	91.880,6		286,0	798,8	99,2	2.786,5		1.540,7	124.079,7
2008	4.277,1	14.875,2	38.978,8	146.846,9		195,5	4.262,8	1.994,0	1.658,5	152,3	227,9	219.017,5
2009	3.802,8		28.805,5	40.074,3		312,3	48.800,5	272,9	8.405,2	1.805,9		147.280,1
2010	3.307,8		11.788,5	41.276,5		145,5	1.398,0	323,5	399,9	1.541,9		69.410,6
2011	132.807,1		244.684,2	29.539,2		106,6		115,2	150,9	768,2		408.287,8
Genel Toplam	168.591,4	15.389,2	453.186,3	653.556,7	1.108,4	59.512,9	3.408,6	21.414,8	4.268,3	227,9	54.642,3	1.435.307,7

3194 Sayılı İmar Kanunu Ek Madde 4 – (Değişik: 12/7/2013-6495/73 md.)

Mera, yaylak ve kışlakların geleneksel kullanım amacıyla geçici yerleşme yeri olarak uygun görülen kısımları **valilikçe bu amaçla kurulacak bir komisyon** tarafından tespit edilir.

Bu yerlerin ot bedeli alınmaksızın tahsis amacı değiştirilerek tapuda **Hazine adına tescilli yapılır.**

Bu taşınmazlar, bu madde kapsamında kullanılmak ve değerlendirilmek üzere, belediye ve mücavir alan sınırları içinde kalanlar ilgili belediyelerine, diğer alanlarda kalanlar ise il özel idarelerine veya özel kanunlarla belirlenen ilgili idarelere **tahsis** edilir.

Özel kanunlar kapsamı dışında kalan alanlarda belediyesince veya il özel idaresince geçici yerleşme alanının vaziyet planı ve yapılaşma şartları hazırlanır ve onaylanır.

Bu taşınmazlardan kamu hizmetleri için gerekli olanların dışındakiler, il özel idaresince veya belediyesince ve özel kanunlarla belirlenmiş alanlarda ilgili idarece kadastro verileri işlenmiş hâlihazır haritalar üzerine yapılmış vaziyet planına veya onaylı imar planına uygun olarak talep sahiplerine bedeli karşılığında **yirmi dokuz yıla kadar tahsis edilebilir.**

3194 Sayılı İmar Kanunu Ek Madde 4;

- ❖ Bu yerlerde umumi ve kamusal yapılar hariç, inşa edilecek yapıların kat adedi bodrum hariç olmak **üzere ikiyi, yapı inşaat alanı 200 metrekareyi geçemez.**
 - ❖ Bu yapıların **yöresel mimariye uygun ve yöresel malzeme** kullanılmak suretiyle yapılması zorunludur. Bu fıkranın uygulanmasına, bu fıkra kapsamında tahsis edilecek mera, yaylak ve kışlakların il genelindeki toplam mera, yaylak ve kışlakların **binde beşini geçmemek üzere oranının** belirlenmesine, bu yerlerin kiralanmak suretiyle tahsisine, tahsis sürelerine, yıllık kira bedeli taşınmazın emlak vergisine esas metrekare birim bedeli toplamının yüzde birinden az olmamak üzere tahsis bedellerinin belirlenmesine, tahsil edilen bedellerinin yarısı Hazine payı olarak genel bütçeye gelir kaydedilmek, diğer yarısı ise ilgili belediyeye veya il özel idaresine ait olmak üzere gelirlerin kullanım şekline, tahsis süresinin sona ermesine, komisyonun oluşumuna ve diğer konulara ilişkin esas ve usuller, İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile Kültür ve Turizm Bakanlığının uygun görüşleri alınarak Bakanlıkça hazırlanan yönetmelikle belirlenir.
- Mera, yaylak ve kışlakların 2634 sayılı Kanun uyarınca ilan edilen turizm merkezleri ile kültür ve turizm gelişim bölgeleri kapsamında kalan kısımları, ot bedeli alınmaksızın tahsis amacı değiştirilerek tapuda Hazine adına tescil edilir ve bu yerler, 2634 sayılı Kanun çerçevesinde kullanılmak ve değerlendirilmek üzere Kültür ve Turizm Bakanlığına tahsis edilir.

6360 Sayılı Yeni Büyük Şehir Yasası

Mevzuatla orman köyleri ve orman köylüsüne tanınan hak, sorumluluk ve imtiyazlar orman köyü iken mahalleye dönüşen yerler için devam eder. Bir belediyeye katılarak mahalleye dönüşen köy, köy başlısı ve belediyelerce kullanılan mera, yaylak, kışlak gibi yerlerden bu mahalle sakinleri ve varsa diğer hak sahipleri 25.02.1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu hükümleri çerçevesinde yararlanmaya devam eder (**MADDE 16 – 5393 sayılı Kanunun 12 nci maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir**).

Bornova'da Paylaşılamayan 107 Dönümlük arazi

21.08.2013

Bornova Ergene Mahallesi'nde Hazine'nin mera gerekçesiyle 2005'te İzmir Büyükşehir Belediyesinden mahkeme yoluyla aldığı 107 dönümlük iki parsel, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından imar planında resmi tesise çevrildikten sonra Karayolları 2'nci Bölge Müdürlüğü'ne tahsis edildi. Araziyi mera vasfından çıkarmak için ot parasını bile ödeyen ve tescil başvurusu yapan Büyükşehir Belediyesi, Bakanlık planının iptali için dava açacak.



Bornova'da Paylaşılamayan 107 Dönümlük arazi

İzmir Büyükşehir Belediyesi ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'na bağlı Karayolları 2'nci Bölge Müdürlüğü arasında, Bornova Ergene Mahallesi'nde Laka köyü ile

otoyol arasında kalan iki parselden oluşan 107 dönümlük arazi krizi çıktı.

Krizle neden olan 6 ve 7 parseller 1996 yılında küçük sanayi sitesi alanı Belediye Hizmet alanı, Sosyal Tesis Alanı ve Sağlık Tesis Alanını içeriyordu. Bazı plan değişikliklerine uğrayan araziyle ilgili en son 2007 yılında 1/1000 ölçekli Laka Belediye Hizmet Alanı İmar Planı değiştirildi. Bu iki parselin bulunduğu alan 'Belediye Hizmet Alanı' amacı ve kısmi olarak Park Alanı kullanımına ayrıldı.

HAZİNE TESCİL DAVASI AÇTI

7269 Sayılı UMUMİ HAYATAMÜESSİR AFETLERİ DOLAYISIYLA ALINACAK TEDBİRLERLE YAPILACAK YARDIMLARA DAİR KANUN

(Değişik birinci fıkra: 27/12/1993 - 3956/1 md.) Deprem (Yer sarsıntısı), yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ, tasman ve benzeri afetlerde; yapıları ve kamu tesisleri genel hayata etkili olacak derecede zarar gören veya görmesi muhtemel olan yerlerde alınacak tedbirlerle yapılacak yardımlar hakkında bu kanun hükümleri uygulanır. **Ek Madde 9 – (Ek: 15/10/1999 - KHK - 581/1 md.; Değişik: 27/5/2004-5178/7 md.)**

1 inci maddede öngörülen afetlerle ilgili olarak yeni yerleşim alanları sağlanması amacıyla mera vasfı taşıyan yerlerin tahsis amacı, 4342 sayılı Mera Kanunu hükümlerine göre değiştirilerek, Hazine adına arsa olarak tescil ettirilir. Bu arsalar, tescil tarihi itibarıyla öngörülen amaçla kullanılmak üzere Bayındırlık ve İskân Bakanlığına tahsis edilmiş sayılır.

Örnek bir uygulama

- 1- Aksaray'a bağlı Yapılcan köyü tüzel kişiliğine ait 2635 dekar mera arazisinin Aksaray AFAD Müdürlüğü'nün talebi ile oluşturulan komisyon tarafından mera vasfı bozularak Milli Emlak'a devredildiği doğru mudur?
- 2- Doğru ise, mera arazisi hangi gerekçeyle Milli Emlak'a devredilmiştir?
- 3- Mera arazisinin bozulması talebi AFAD Müdürlüğünden geldi ise, Aksaray'da herhangi bir afet mi meydana gelmiştir?
- 4- Afet ilan edilmeyen bir bölgede AFAD kanalıyla mera vasfının bozulmasının nedeni nedir?
- 5- Mera arazisine 5000 konut yapılarak bölgeye Suriyeli sığınmacıların yerleştirileceği bilgisi doğru mudur?

BRİSA AKSARAY LASTİK ÜRETİM TESİSİ PROJESİ

söz konusu alan toplam 959.471 m2 dir



ARAZİ YÖNETİMİ SÜRECİNDE DENİZSEL ALANLARDA KADASTRO ÖNEMİ

Doç. Dr. Recep Nişancı¹ Y. Doç. Dr. Volkan BAŞER² Arş. Gör. Yaşar Selçuk ERBAŞ³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 61080, Ortahisar, Trabzon, rnisanici@gmail.com

ÖZET

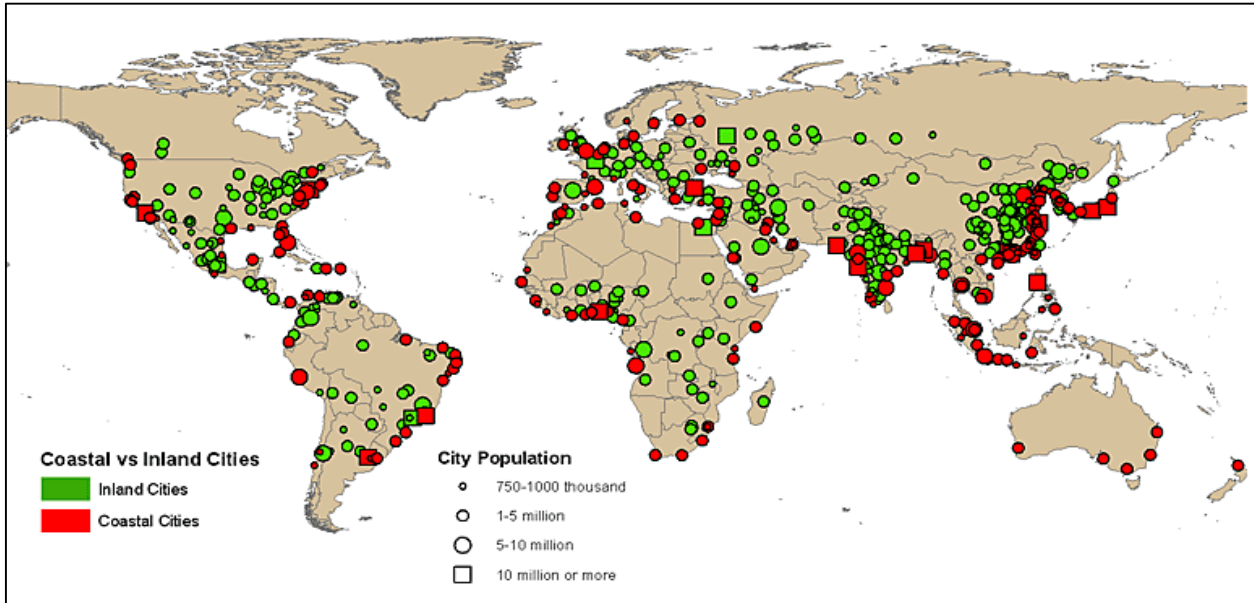
Kıyı ve deniz alanları ülkelerin, bölgelerin ve bu alanlarda yaşayan toplumların yaşamı ve huzuru için büyük öneme sahiptir. Bu alanlar yaşam standardını arttırmaya büyük katkıda bulunan sosyal, ekonomik ve doğal fonksiyonlar sağlarlar. Ülkemizde 3621 sayılı kanunda kıyı korunmasına yönelik yasal çerçeveyi ortaya koymaktadır. Ancak kanun karasal alanlara yönelik yapılmış, denizel alanlar düşünülmemiştir. Oysaki yapılan deniz dolgusu ile kıyı çizgisi değişmektedir. Bunun sonucunda ortaya yeni "sahipsiz" alanlar çıkmaktadır. Bu alanlar kamusal kullanıma yönelik olarak kullanılacak olsa da özel kullanıma da konu olabilecektir.

İdeal bir denizel alan ve kıyı yönetimi için günümüze kadar yapılan karasal ölçümlerin yanında gelecekte denizel alanların ölçümü ve kayıtlarının da gerçekleştirileceği açıktır. Denizel ve kıyı alanlarının da karasal alanlar gibi kayıt altına alınması, kullanım haklarının ve sınırlarının belirlenmesi hukuki, sosyal ve ekonomik bir gereklilik olduğu kadar sürdürülebilir bir deniz yönetimi için de gereklidir. Ancak, Türkiye de kıyı alanlarının yönetimi için birçok çalışma olmasına karşın deniz kadastroına ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Bu çerçevede, Türkiye için ilk etapta kıyı alanlarının yönetimi için yapılan çalışmaların iyileştirilmesi ve koordinasyonuna da katkı sağlayacak bir Deniz Alanlara Yönelik Bir Kadastro'ya ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: Coğrafi Bilgi Sistemleri, Deniz Kadastro, Denizel Alan, CBS.

1. GİRİŞ

Deniz ve kıyı alanları, birbirleriyle ilişkili olan ve insanlığın ortak yaşam alanlarının en önemli alanlarıdır. Dünya nüfusunun üçte ikisi yaşamını kıyı bölgelerinde sürdürmektedir (Şekil 1). Deniz ve kıyı bilimcilerine göre büyük kentler kıyı bölgelerine kurulmuş olup dünya genel nüfusun yarısı deniz kıyısında yaşamaktadır (Cicin-Sain vd., 1998). Birleşmiş Milletler verilerine göre gelecek 50 yıl içerisinde 6,3 milyar kişi deniz kıyısında yaşıyor olacaktır (BM Nüfus Raporu, 2000). Denizler yaklaşık olarak yeryüzünün üçte ikisini kaplamaktadır. BM verilerini göz önünde bulundurduğumuzda, deniz alanlarının yaşam alanına dönüştürülmesi için baskı altına alınacağı görülmektedir (Widodo, 2003). Ayrıca, günümüzde birçok deniz tabanında olabilecek deniz parkları gibi alanlar bulunduğu halde bu alanlarla ilgili yasal bir düzenleme bulunmamaktadır (Akkaya, 2004).

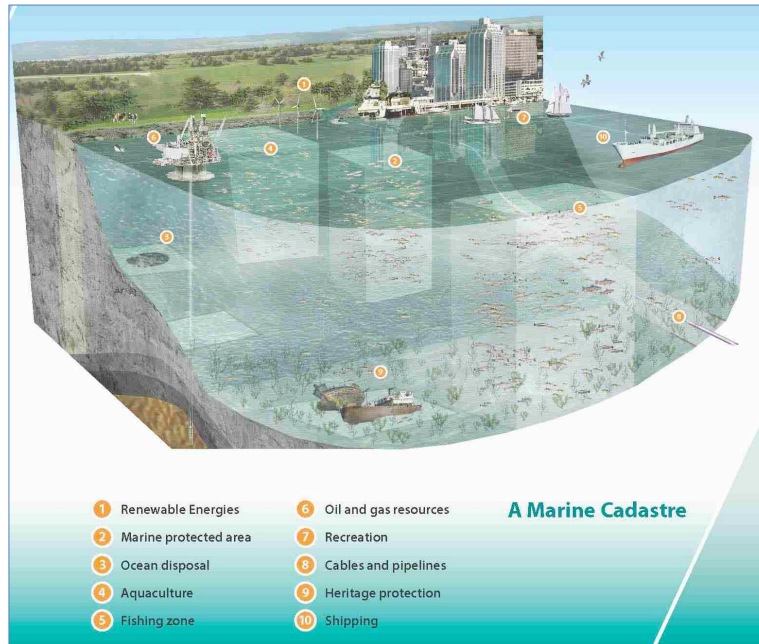


Şekil 1. 2011 yılı itibariyle kıyılarda yaşayan insanların yoğunluk haritası

Kıyı ve deniz alanları insanların refahı için büyük öneme sahiptir. Tarih boyunca kıyılar ve denizler, gerek ekonomik gerekse kültürel anlamda en çok tercih edilen alanlar olmuş, ülkelerin kalkınmasında önemli roller üstlenmişlerdir. Geleneksel olarak, okyanusların kullanım hakları, kıyı sularının/kesimlerinin kontrol edilmesi amacıyla ülkelere ait deniz donanmalarınca elde tutulmaktadır. Mülklerin korunması ya da genişletilmesi üzerinde etkili olan nasyonalizm duygusu; okyanusların bölünmesi, canlı deniz kaynakları ve deniz zeminindeki kum ve mineral kaynakları gibi bir takım hakların varlığını ortaya çıkarmıştır. Haritalama uygulamalarındaki Küresel Konumlama Sistemi (GNSS), Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ve Elektronik Haritalama Gösterim Bilgi Sistemi (ECDIS) gibi gelişen teknolojik sistemler yukarıda bahsedilen hakların sınırlandırılması için okyanus sınırlarının belirlenmesini daha kapsamlı ele almaktadır. Madencilik teknolojisindeki gelişmeler kıyısız alanlardaki mineral kaynaklarının çıkarımı ticaretini arttırmıştır. Bunun sonucunda deniz yüzeyi haritalarının doğruluğu için yapılan baskılar da artmıştır. Geçmişte petrol, gaz ve sülfür madenciliği yapılmıştır. Günümüzde ise kıyı alanlarında gerçekleştirilecek projeler büyük önem arz etmektedir. Tüketilen deniz kaynakları ve insan kaynaklı kirlenmenin artması birçok ülkede kıyısız alanların kapsamlı olarak planlanmasına ve bu yöndeki yasal yaptırımların uygulanmasına olanak sunmaktadır. Sonuç olarak doğru, kullanılabilir ve erişilebilen karasal haklarla tanımlı dijital deniz sınırları ihtiyacı günümüz okyanus çalışma alanında büyük önem arz etmektedir (Nişancı, 2011).

FIG'e göre; "Bir kadastro, vergileme (değerleme ve adil vergileme), hukuki amaçla (arazi piyasası), arazinin kullanımının yönetimine yardımcı olma (planlama ve diğer yönetim amaçları) ve sürdürülebilir gelişmeyi ve çevre korumayı mümkün kılmak amaçları için kurulur." Arazi; su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında veya üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer küre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir. Arazi, su ile kaplı alanlar ve denizler de dâhil olmak üzere, yer yüzeyinin sabit bir alanı veya noktası ile ilgili bütün şeyleri kapsar. 2014 kadastrasında "arazi nesnesi" kavramı getirilmiş; "Arazi nesnesi (land object), sınırları içinde aynı homojen duruma sahip olan arazinin bir parçasıdır. Bu durumlar normal olarak yasa tarafından belirlenir. Bütün toplumlar bireylerinin varlıklarının devamı için kurallar oluşturur. Bu kurallar, normalde yasalar biçiminde olup, toplumların yaşadıkları alandaki olguları nasıl anlayacağını tanımlarlar. Aynı biçimde, toplum bireylerinin hakları ve görevleri de tanımlanır. Bu görevler, çoğu kez, kişisel özgürlüklerin kısıtlanmasıyla tanımlanır. Irmaklar, göller, ormanlar ve dağlar gibi doğal nesneler bile yasalar tarafından bazı yollarla tanımlanmıştır. Eğer yeryüzündeki belirli bir alan veya noktaya bağlı olarak doğal olgular, haklar veya kısıtlamalar bir kanunla tanımlanmış ise, bir arazi nesnesi tanımlanmış olur.

Literatürde yapılan deniz kadastrası tanımları şöyledir; "deniz yönetiminde mülkiyetle ilgili olarak mülkiyet haklarının ve yatırımların konumsal ve doğal boyutunu, çeşitli hakları ve sorumlulukları içine alan bir Deniz Bilgi Sistemi'dir (Sekil 2) (Nichols ve ark., 2000). Deniz kadastrası kavramı ilk olarak dünya genelinde Avustralya, Kanada, ABD, Yeni Zelanda (Collier vd., 2001) ve Hollanda gibi birkaç ülkede yapılan uygulamalarla gündeme gelmiştir (Binns vd., 2004).



Şekil 2. Deniz kadastrası modeli

Türkiye'nin üç tarafı denizlerle çevrilidir ve 29 adet ilimiz deniz ile sınıra sahiptir. Toplam kıyı çizgisi uzunluğu 8.333 km'dir. Son yıllarda, turizm ve sanayileşme girişimleriyle bu baskı daha da artmaktadır. Dolayısı ile kıyı ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, Türkiye de kıyı alanlarının yönetimi için birçok çalışma olmasına karşın deniz kadastrolarına ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Bu çerçevede, Türkiye için ilk etapta kıyı alanlarının yönetimi için yapılan çalışmaların iyileştirilmesi ve koordinasyonuna da katkı sağlayacak bir **Deniz Alanlara Yönelik Bir Kadastro İhtiyacı** doğmuştur.

2. DENİZEL ALANLARA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALAR

3621 Sayılı Kıyı Kanunu (KK), ülkemizde kıyıların korunması ve kullanılmasına yönelik yasal çerçeveyi ortaya koyar. KK'nın amacı, "deniz, tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek" tir (3621 sayılı KK Md 1). Kanunun amacından da anlaşılacağı üzere yasal düzenleme sadece karasal alana yönelik yapılmış denizel alan düşünülmemiştir. Oysaki denizel alanlarda da karasal alanlar gibi ölçülüp, kayıt altına alınmalıdır. Aşağıda görülen Trabzon Akyazı Projesi gibi yerler bir tür cins değişikliğine uğramıştır. Bu tür alanların ölçülüp kayıt altına alınması günümüzde gerekli olmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. Trabzon Akyazı projesi

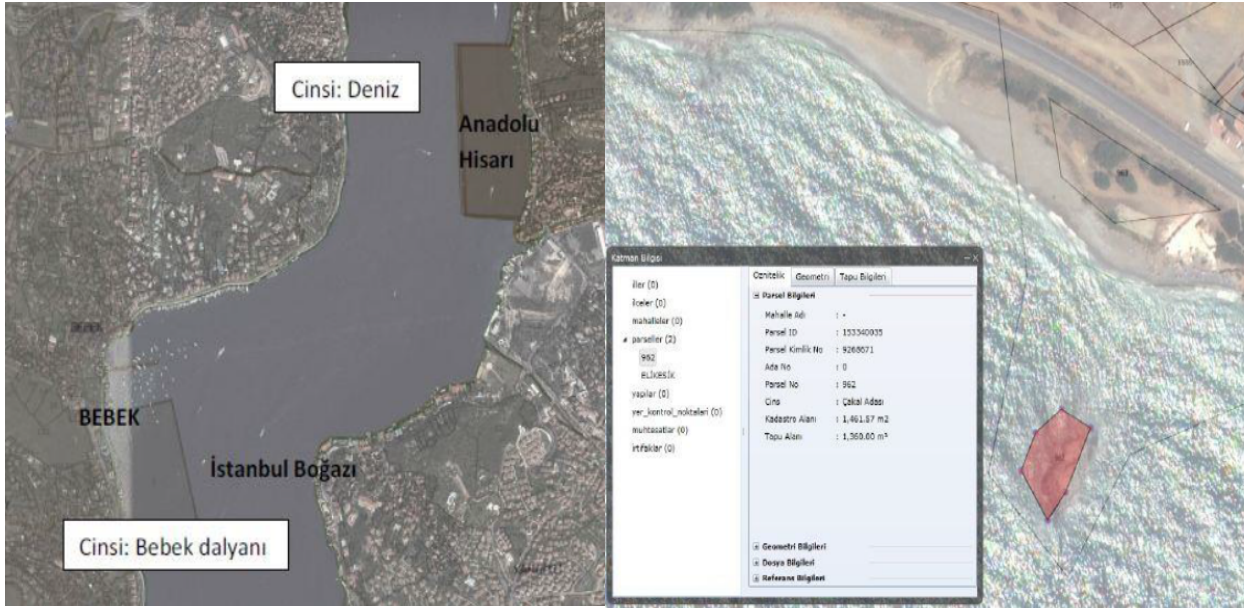
Çalışma kapsamında denizel alanlarda bulunan Balık Çiftlikleri ile ilgili konum bilgileri incelenmiştir ve yapılan incelemelerde balık çiftliklerinin oluşturduğu yüzeylerde birden fazla izin belgesi ile farklı uygulamaların yapıldığı ve bunların ciddi sorunlar ortaya çıkardığı tespit edilmiştir.

Tapu sicil tüzüğü'nün 7. maddesi ise tapu siciline yazımı gereken taşınmaz mal ve hakları tanımlamaktadır. Bu maddeye göre (Madde 7/c) "(Değişik bend: 08/11/2004 - 2004/8109 S.Tüz/2.mad) mevzuat çerçevesinde **tescilleri zorunlu hale gelmedikçe Devletin hüküm ve tasarrufu altında** bulunan yerlerle, kamunun ortak kullanımına ayrılmış taşınmaz mallar kütüğe yazılamaz", kıyı ve deniz alanlarında zorunluluk olmadıkça tescil yapılamayacağı açıktır. Oysa uygulamada bunun değişik örneklerine rastlanmaktadır (Şekil 4).



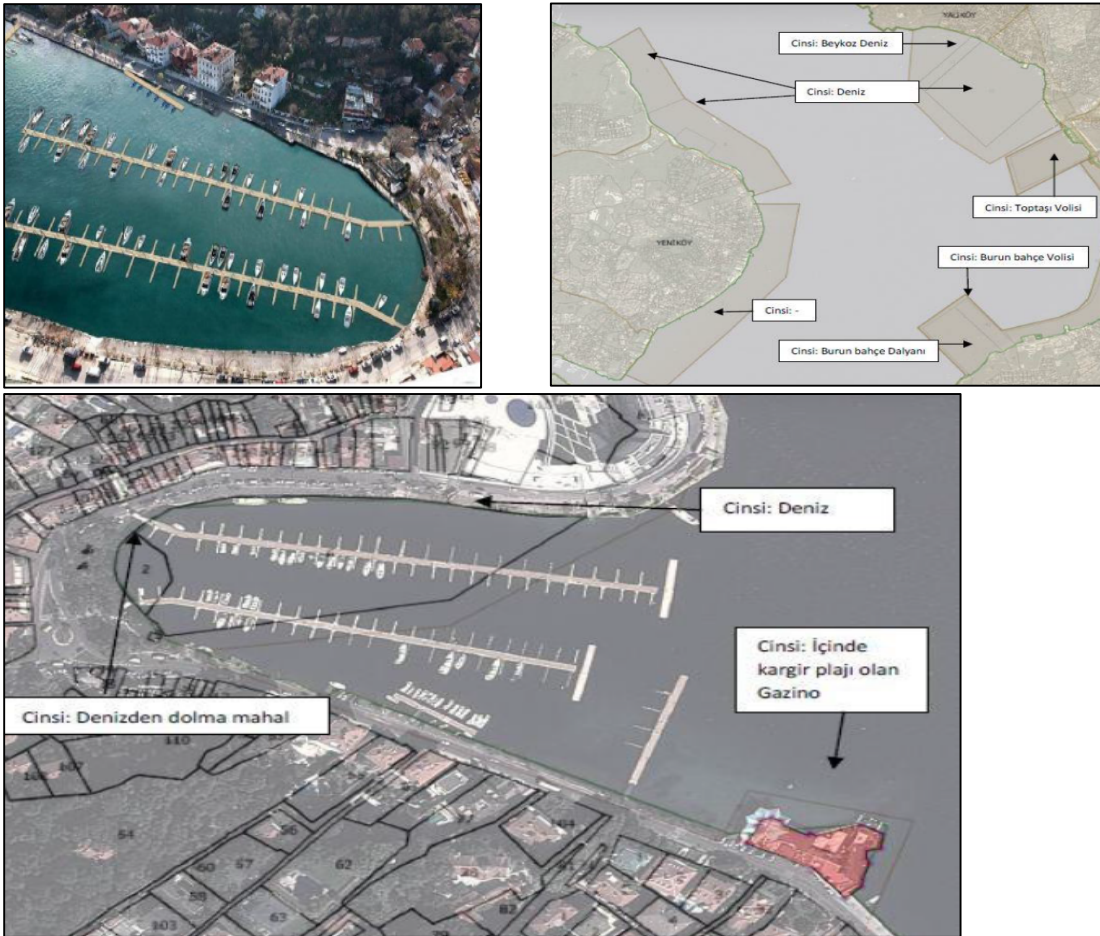
Şekil 4. Taşınmaz mallar kütüğüne yazılan örnekler

Dolgu sahalarında ve liman, tersane gibi kıyı yapılarının bulunduğu yerlerde tapu tescillerinin bir tür yasal karşılığı olmasına karşın denizsel alandaki parseller için bir yasal dayanak mevcut değildir. Ancak uygulamada bu tür alanlara yönelik tescil işlemleri de yapılmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Denizel alanda farklı cinslerde tescilli parseller ve tescilli kara parçası

Mevzuat eksikliği ya da uygulamanın yetersizliğinden denizsel alan üzerinde yapılan tescil işlemlerinde, farklı cinsi olan parsellere rastlanmaktadır. Voli ve Dalyan alanları mevzuatımızda tanımlanmış olmakla birlikte, diğer parsellerin cinslerinin (Deniz, ya da cinsi olmayan) neye göre ve nasıl yapıldığı, bilinmezliği mevcuttur (Şekil 6).



Şekil 6. İstanbul boğazında deniz alanında tescil edilen farklı cins parseller ve İstanbul Tarabya, deniz araçları park alanına isabet eden deniz parselleri

3. BULGULAR VE İRDELEME

Dünyada ve Türkiye’de denizel alanlarla ilgili çalışmalar ve uygulamalar incelendiğinde gelişmiş ülkelerde deniz kadastro kavramının yaygınlaşmaya başladığı, Türkiye’de ise yeni yeni tartışılmaya başlandığı sonucu ortaya çıkmıştır. Günden güne kaybetmekte olduğumuz deniz alanlarını korumak, yanlış ve yasa dışı kullanımı önlemek, kıyı yapılarını kontrol altına almak ve sürdürülebilir bir şekilde uygulamak için deniz kadastro veri modelinin kurulması ve uygulanması önem arz etmektedir.

Yapılan çalışmada denizel alanlarda planlanması yapılacak faaliyetlerin Ne? Nerede? Ne kadar? Nasıl? Sorularına cevap veremediği tespit edilmiştir. Bu yüzden karasal alanlarda olan kadastronun geliştirilerek deniz alanlarda da uygulanmasının gerekli olduğu görülmüştür (Şekil 7).



Şekil 7. Denizel alanlarda plansız yapılaşma örneği

Denizel alanlar üzerinde yapılan dolgu, maden alanları ve balık çiftlikleri gibi çeşitli uygulamalarda konumsal hassasiyete dikkat edilmediği ve gerekli izinler ve ruhsatlar alınırken diğer kurumların hangi alanlarda, ne çeşit uygulamaların yapıldığının tespitinin net olarak yapılamadığı tespit edilmiştir (Şekil 8). Ayrıca kayıt altına alınan konumsal verilerin (kafes balıkçılığı gibi) hatalı ve hangi koordinat sisteminde olduğunun bilinmediği tespit edilmiştir. Kurumlarda var olan verilerin standart bir sistem ile datumda olmaması ve var olan verilerinde coğrafi koordinatlarında kaba hataların olması, bu konudaki standartların henüz net bir şekilde belirlenmemesi alansal ve konumsal olarak denizel alanların kontrol ve takibini güçleştirmektedir



Şekil 8. Yanlış yerlerde verilen izinlerden dolayı gerçekleşen sorunlar

Kum çıkarma, balık çiftlikleri ile balıkçı barınaklarının kira bedeli hesaplamasında yasal bir mevzuat olmadığı yapılan çalışmalar sonucunda ortaya konmuş olup, bir değerlendirme haritasının gerekli olduğu görülmüştür (Şekil 9).



Şekil 9. Türkiye Denizel Alan Balık Çiftlikleri Kiralama Değer Dağılımı

Su ürünleri yetiştirmeciliğinin getirmiş olduğu yasal kısıtlamalarla oluşan alanlara ait bir kısıtlama bedelinin olmadığı, bu alanlar içinde bir bedel tespiti yapılmasının gerekli olduğu görülmektedir.

Diğer bir yapılan çalışmada yapılan denizel alan dolgularından sonra değişen kıyı çizgisiyle ilgili güncellememin yapılmasının bir zorunluluk olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda Trabzon ilinin 1975-2003-2011 yılları arasındaki kıyı değişimi incelendiğinde 1975 -2011 yılları arasında yaklaşık 841 ha'lık değişimin olduğu görülmüştür. Bu değişimin dolgu yoluyla günden güne de arttığı görülmüştür (Şekil 11).



Şekil 11. Trabzon kıyı değişimi

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yasalarımızda uygun düzenlemeleri yapmak suretiyle özellikle tescil dışı alanlar kavramının düzenlenerek kıyı ve denizel alanların tescile konu hale dönüştürülmesi ve buna yönelik tapu sicillerinin düzenlenmesiyle deniz kadastro altyapısının bir an önce tesis edilmesi sürdürülebilir denizel alanların yönetimi açısından büyük önem arz etmektedir.

- Ölçülmeyen/ölçülemeyen alanların her zaman işgale ve haksız kullanıma açık olması gerçeğinden yola çıkarak, "devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler" de dâhil olmak üzere tüm alanlar ölçülerek kayıt altına alınmalıdır.
- Hem ülkemizin doğal kaynaklarının daha verimli kullanılması, hem de Avrupa birliği kapsamındaki devletler ile ortak deniz alanı paylaşıldığı günümüzde deniz alanlarının planlanması kaçınılmaz olduğundan, planlama öncesi deniz kadastrounun bir an önce başlatılması gerekmektedir.

- Özellikle Türkiye Ulusal CBS kapsamında denizel alanlara yönelik ihtiyaç duyulan veriler yeniden gözden geçirilerek, standart ve türleri belirlenmelidir.
- Deniz ve kıyı alanı yönetim ve planlanmasından sorumlu ve yetkili, ihtisaslaşmış bir kuruluş oluşturulmalıdır.
- Denizdeki mevcut faaliyetler (ulaştırma, turizm, madencilik, balıkçılık vb.) yeniden gözden geçirilerek, gelecekte izin verilebilecek faaliyet türleri için potansiyel alanlar belirlenmelidir. Ülkemizde mevcut veya oluşabilecek denizel alan kullanım sorunları, tespit edilmeli ve bunların çözümüne yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Kısaca sonuçları değerlendirecek olursak; denizel ve kıyı alanlarıyla ilgili yönetsel kararların hızlı ve doğru bir şekilde verilmesi, işlerin aksamadan kontrollü bir şekilde yürütülmesi için doğru verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda denizel alanları modelinin alt yapısını oluşturacak olan gerekli verilerin doğru ve güncel bir şekilde toplanıp, diğer güncel hali hazır veya grafik katmanlarla birlikte kullanılarak başlangıçta bir deniz kadastro modeli oluşturulmalıdır. Denizel alan kadastrounun gerçekleştirilmesi, çevresel çalışmalara da katkı sağlamıştır. Kıyı bölgelerinde yer alan, arkeolojik, tarihi ve mimari mirasın (sit bölgeleriyle geleneksel dokuların) nüfus baskısı, plansızlık ve denetimsizlik nedeniyle yok olması ya da bozulması gibi kültürel sorunların ortadan kaldırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu çalışma ile denizel alan kullanımına mülkiyet tabanlı farklı bir bakış açısı getirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Akkaya M. A., 2004, Türkiye’de Kıyı Alanları Yönetimi ve Hukuksal Rejimi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.
- CicinSain B., Robert W., vd., 1998, Integrated Coastland Ocean Management, Island Press. Washington.
- Collier, P. A., Leahy, F. J., and Williamson, I. P., 2001, Defining a Marine Cadastre for Australia, 42nd Australian Surveyors Congress.
- Binns, A., Rajabifard, A., Collier, P. A. ve Williamson I., Developing the Concept of a Marine Cadastre: An Australian Case Study. [http://www.sli.unimelb.edu.au/maritime/publications/Binns%20et%20al%20\(2004\).pdf](http://www.sli.unimelb.edu.au/maritime/publications/Binns%20et%20al%20(2004).pdf), 20.01.2009.
- Nichols, S., Monahan, D. ve Sutherland, M., 2000, Good Governance of Canada's Offshoreand Coastalzone: Towards an Understanding of The Marine Boundary Issues. Geomatica, 54, 4, 415-424.
- Ng’ang’a, S., Nichols, S., Sutherland, M. ve Cockburn, S., 2001, Toward a Multidimensional Marine Cadastre in Support of Good Ocean Governance, International Conference on Spatial Information for Sustainable Development. Nairobi, Kenya.
- Nişancı R., Uzun B., Demir O., Yıldırım V., Özçelik A.E., 2011, Denizel Alanlara Yönelik Kadastro Bilgi Sistemi Tasarımı: Trabzon Örneği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı. Nisan, Ankara.
- UN 1982. United Nations Law of the Sea Convention, New York: UN.
- UN 1983. United Nations Law of the Sea Convention, New York: UN.
- Widodo, M. S., 2003, The Needs for Marine Cadastre and Supports of Spatial Data Infrastructures in Marine Environment – A Case Study. FIG Working Week, April, Paris, France.



Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Prof. Dr. N. Enver ÜLGER, Zeynep SEVİNDİK

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı

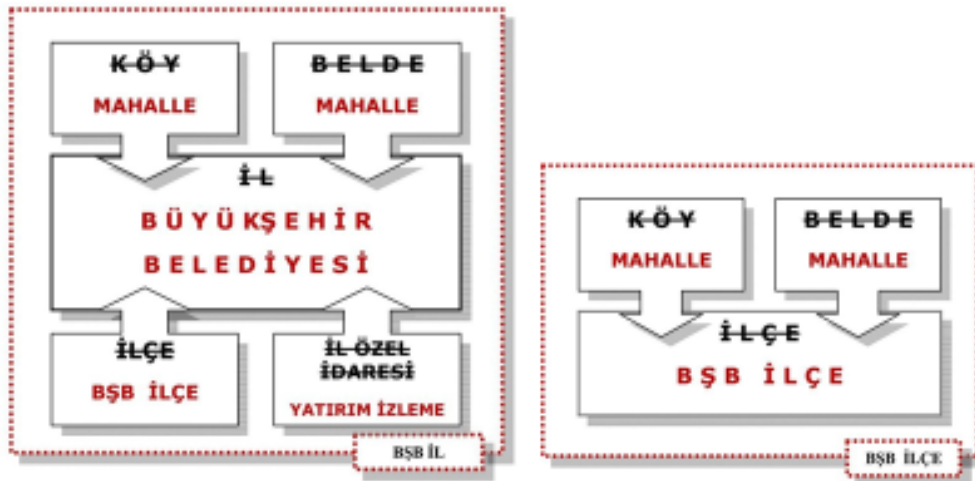
Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 12-13 Mayıs 2014

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Prof. Dr. N. Enver ÜLGER

Zeynep SEVİNDİK

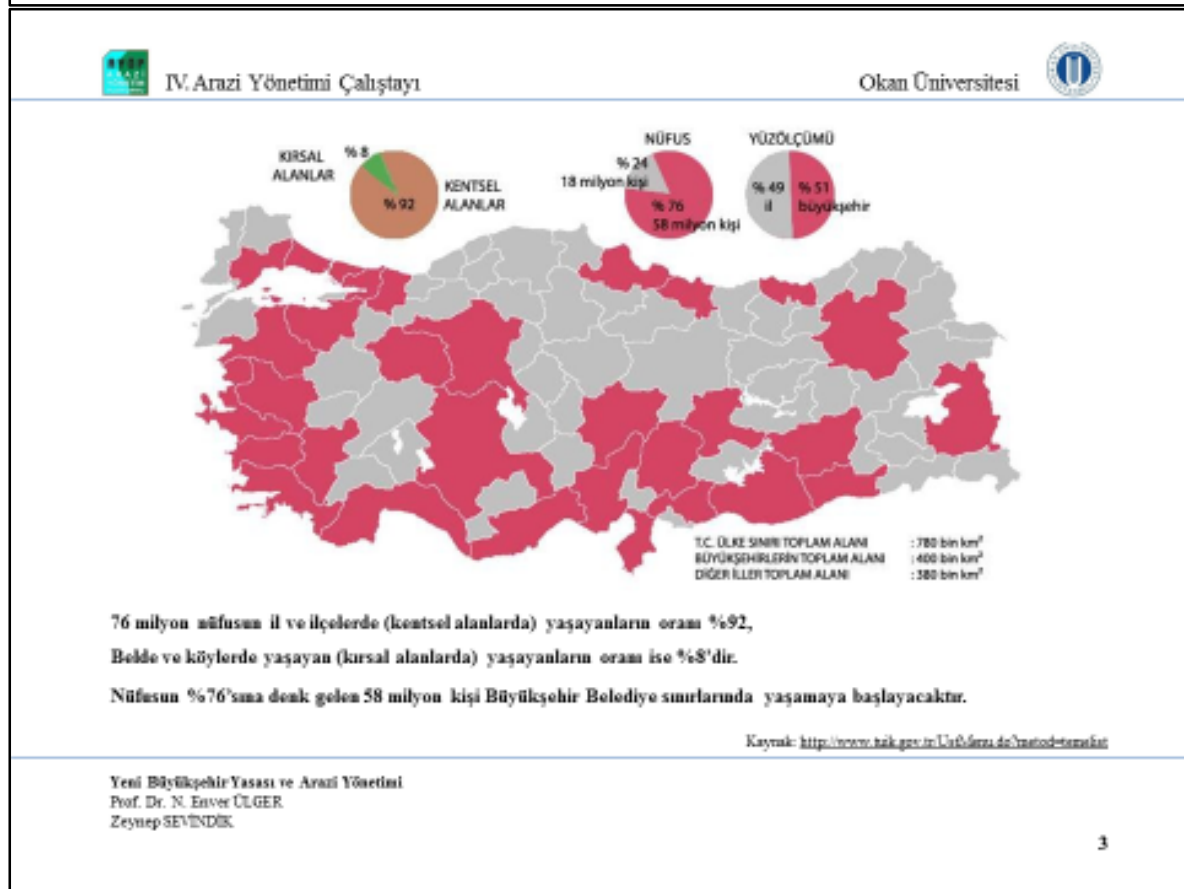
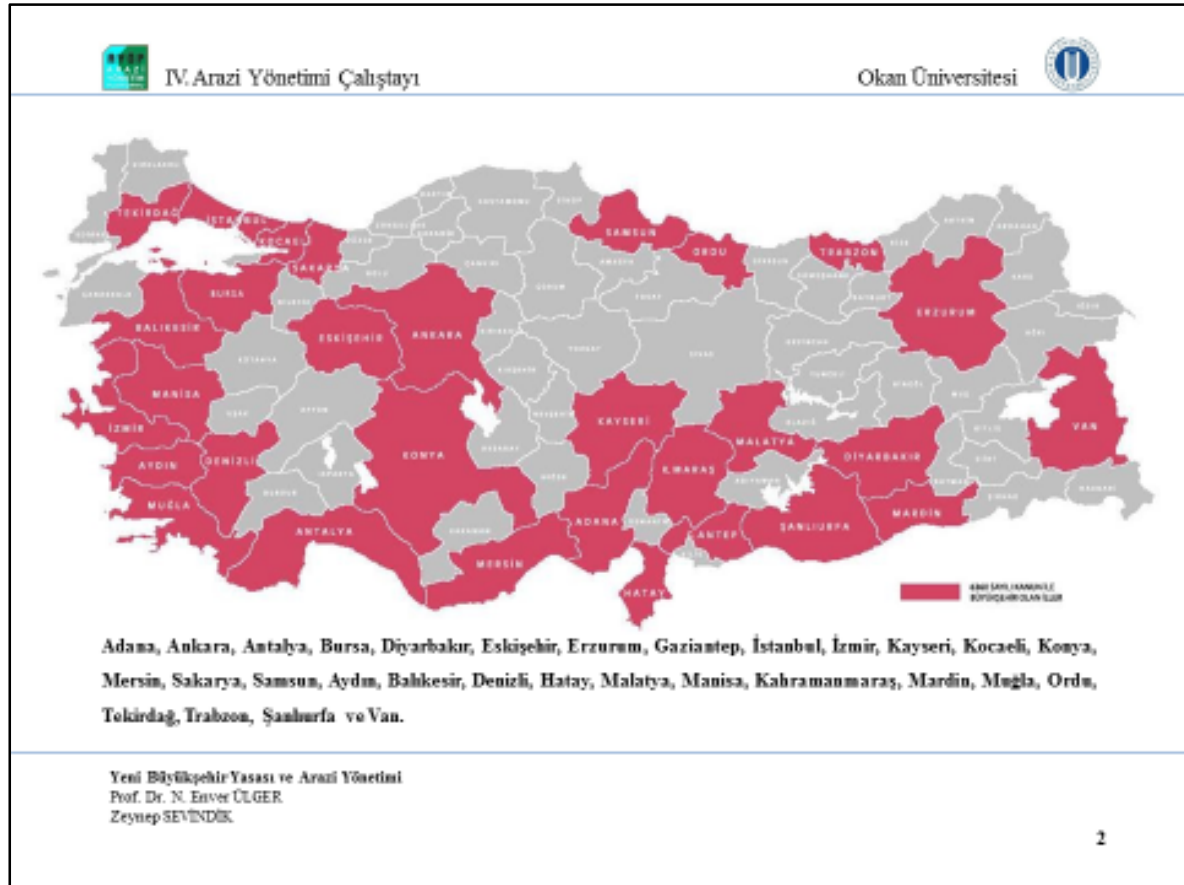


6360 sayılı "Öndört İilde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair kanun"

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Prof. Dr. N. Enver ÜLGER

Zeynep SEVİNDİK





IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı

Okan Üniversitesi





Arazi Yönetimi (Ülger, N.E. ve Ülger, C., 2014)*

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi
Prof. Dr. N. Enver ÜLGER
Zeynep SEVİNDEK

*Kaynak: Ülger, N.E. ve Ülger, C., 2014. İmar Uygulamaları Arazi Değerleme, Tapu ve Kadastro Modernizasyon Projesi Gayrimenkul Değerleme Bilgi Sistemi Kapsamında Ota Değer Değerlendirme Çalışması, 26-27 Ocak 2014, İstanbul.

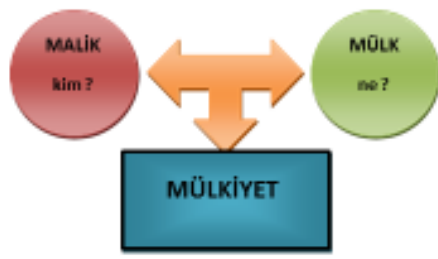
4



IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı

Okan Üniversitesi



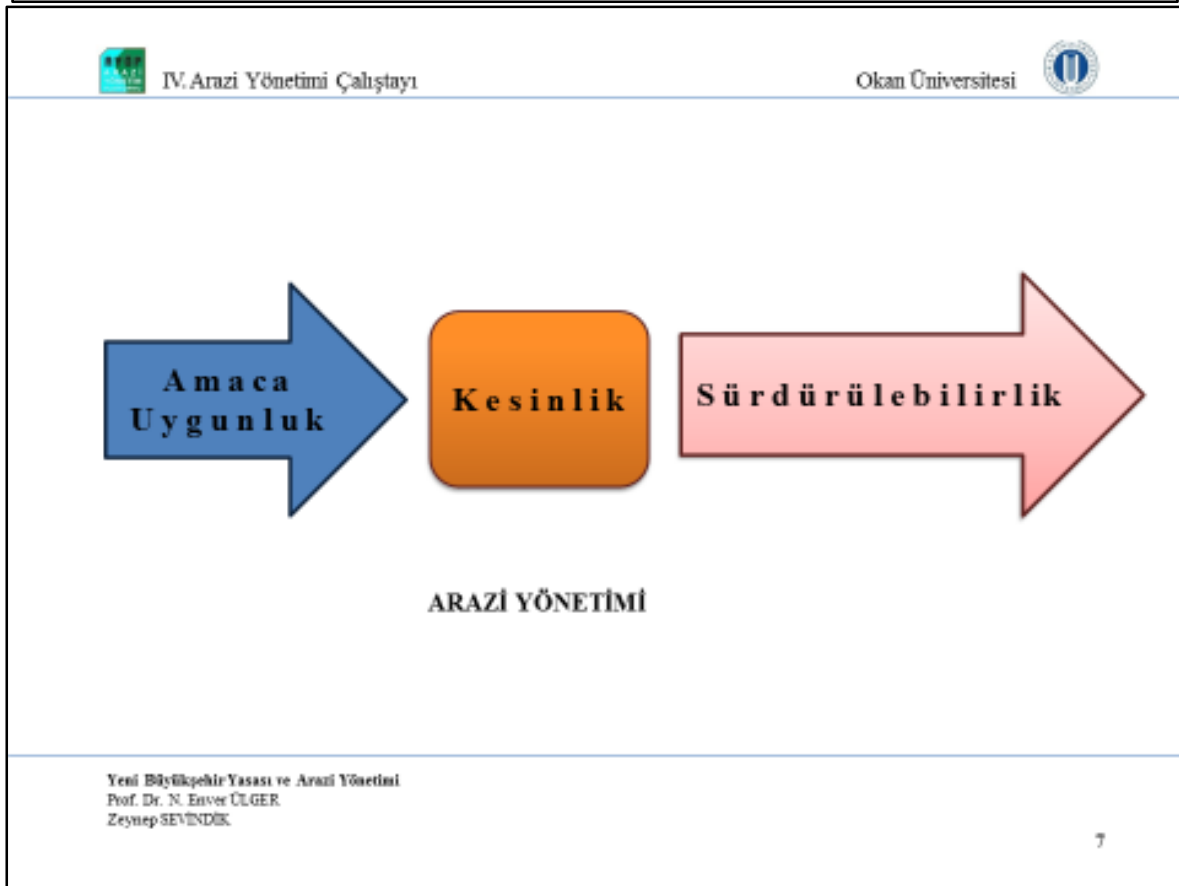
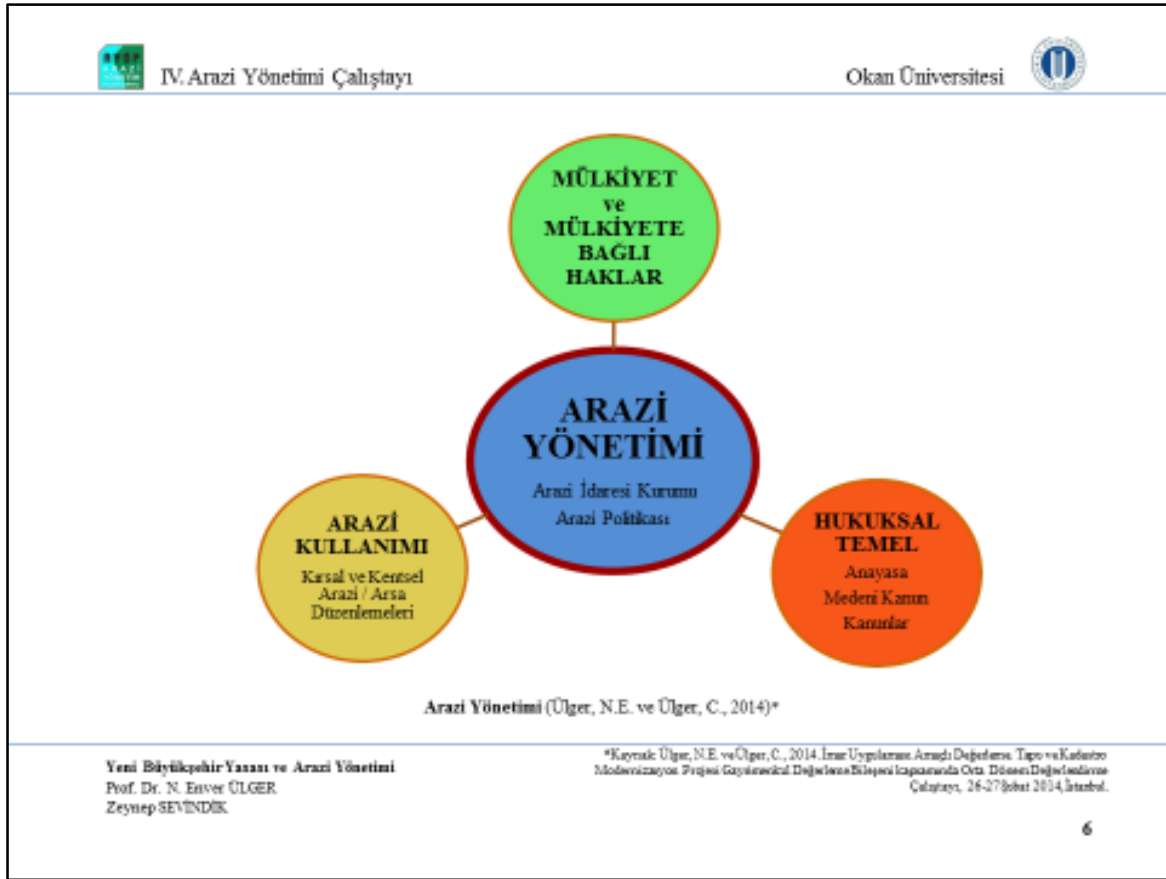


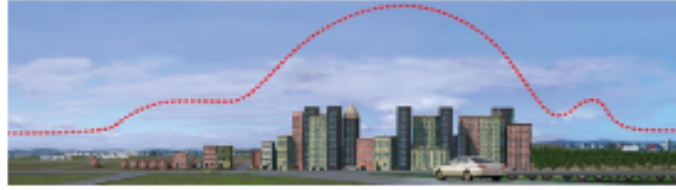
Mülkiyet Hükümleri Unsurları *

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi
Prof. Dr. N. Enver ÜLGER
Zeynep SEVİNDEK

*Kaynak: Şişir, S. (2011). Türk Mülkiyeti ve Avrupa İmar Mülkiyeti Sistemlerinde Mülkiyet Hükümleri. T.C. Mülkiyet Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, yayıncı: 2011/413. Ankara: Harita matbaası.

5





Küresel iklim değişikliğinden dolayı Türkiye'de başta kuraklık (kütük, ceman yangınları, sıcak hava dalgaları, çekirge istilası, haşereler, göçler) ve fırtınalar (giddetli yağmur, dolu, hortum, yıldırım, ani sel, şehir selleri) olmak üzere hidrometeorolojik afetlerin gelecekte daha fazla etkili olacağı beklenmektedir.

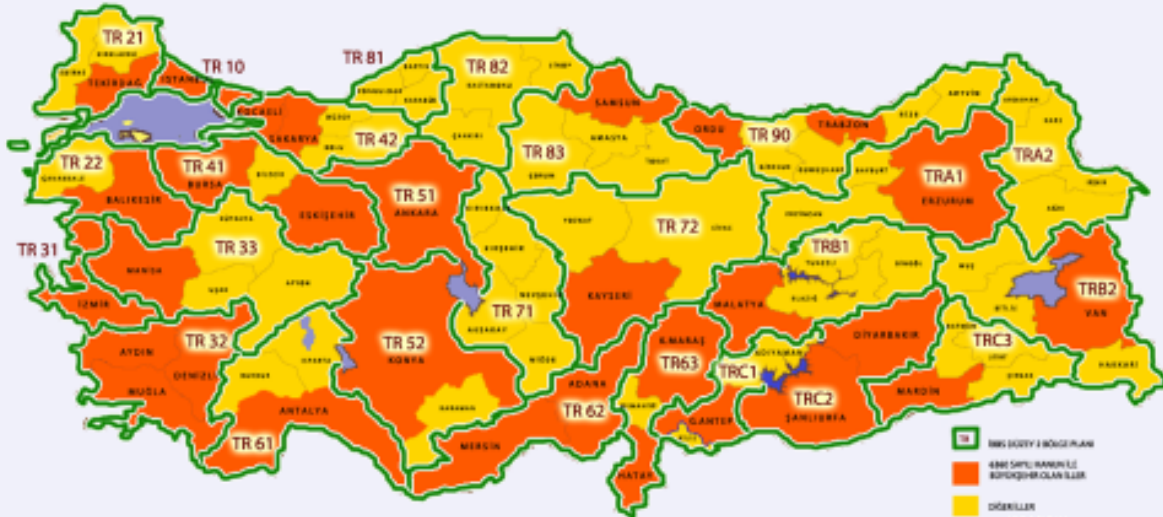
Türkiye, 21. Yüzyılın sonlarına doğru Avrupa ve Orta Asya Bölgesinde ekstrem iklim olaylarına en çok maruz kalacak 3. Ülke (Rusya ve Arnavutluk'tan sonra) olacaktır.



*Kaynak: Kartoğlu, M., 2012. Türkiye'de İklim Değişikliği Risk Yönetimi. Türkiye'nin İklim Değişikliği III. Ulusal Bildiriminin Matruzesine Projesi Yayına, 172 sf.

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi
Prof. Dr. N. Enver ÜLGER
Zeynep SEVİNDEK

8

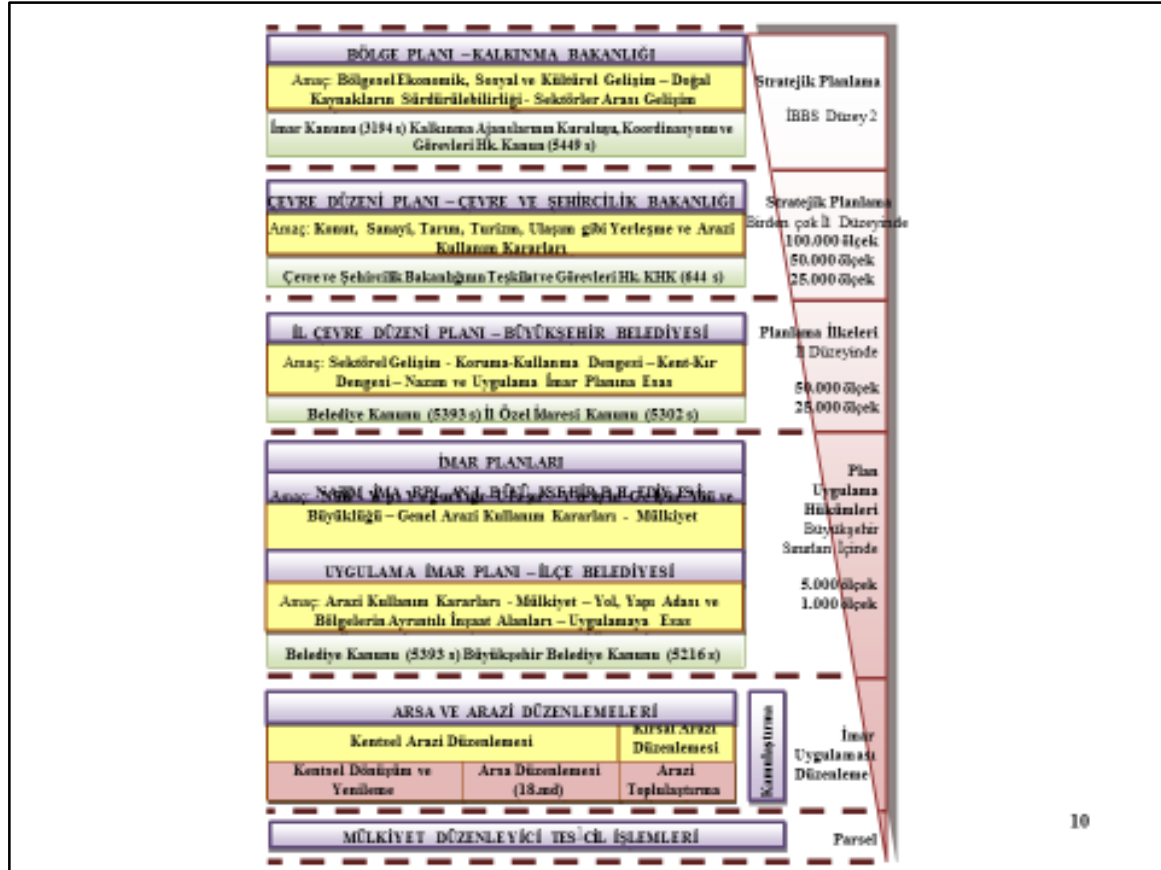


Kaliforniya Ajansı tarafından 2004-2023 yılları için hazırlanan İBBS Düzey 2 Taahhüt Bölge Planları ve Büyükşehir Haritası

Kaynak: <http://www.kaliforniya.gov.tr/guven/taahhut>

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi
Prof. Dr. N. Enver ÜLGER
Zeynep SEVİNDEK

9



Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Prof. Dr. N. Enver ÜLGER, Zeynep SEVİNDİK

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı

Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 12-13 Mayıs 2014

Yeni Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi

Prof. Dr. N. Enver ÜLGER

Zeynep SEVİNDİK

IV.OTURUM

“6360 YASA SÜRECİNDE PLANLAMA”

12 Mayıs 2014

(10.00-12.00)

Yer: Karadeniz Teknik Üniversitesi Osman Turan Kongre Merkezi-Trabzon



6330 Sayılı Yasa Çerçevesinde Büyükşehir Alanlarında Ulaşım Planlama ve İşletmeciliği

Erhan Öncü, Ulaşım Plancısı
Şehir Y. Plancısı, Mimar

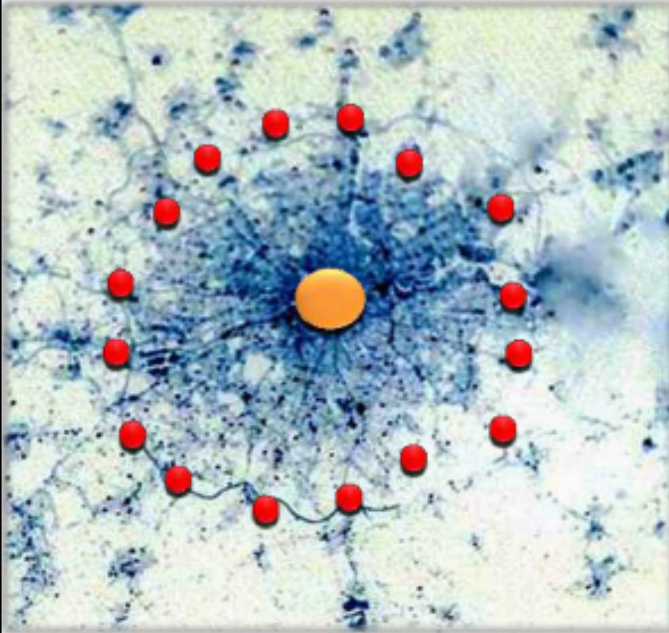
Başlıklar

- ◆ Kent ve Ulaşım
- ◆ Ulaşım Planlaması
- ◆ Yeni Büyükşehirler
- ◆ Yeni Yasanın Getirdiği Sorunlar
- ◆ Olası Çözüm Yaklaşımları

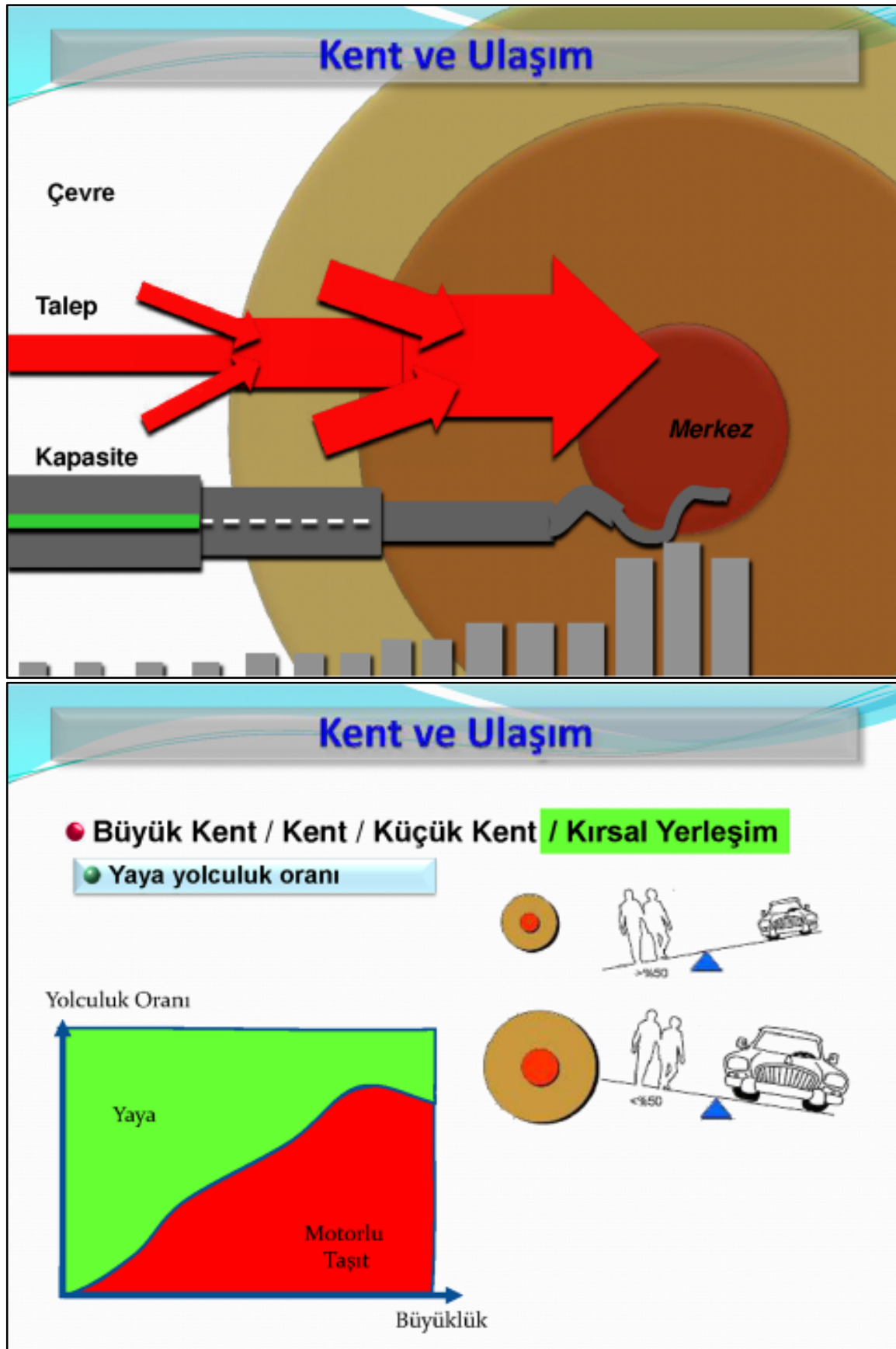


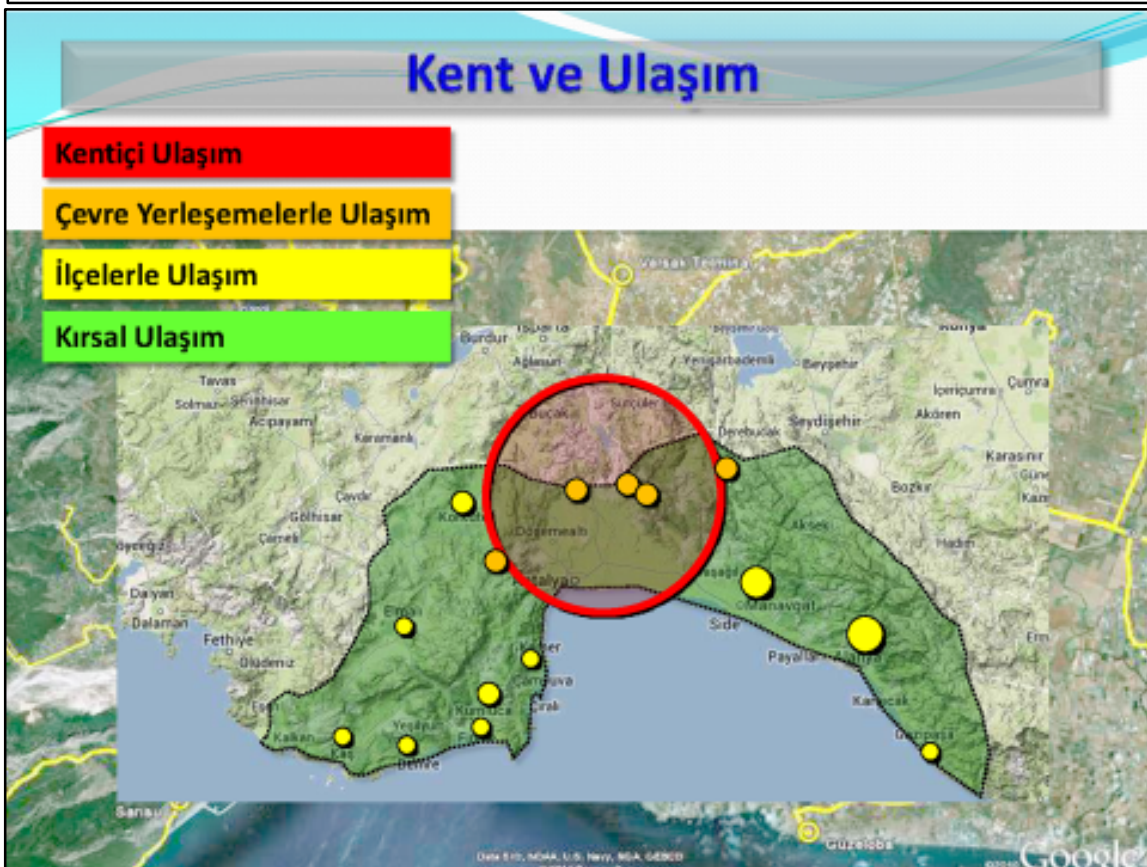
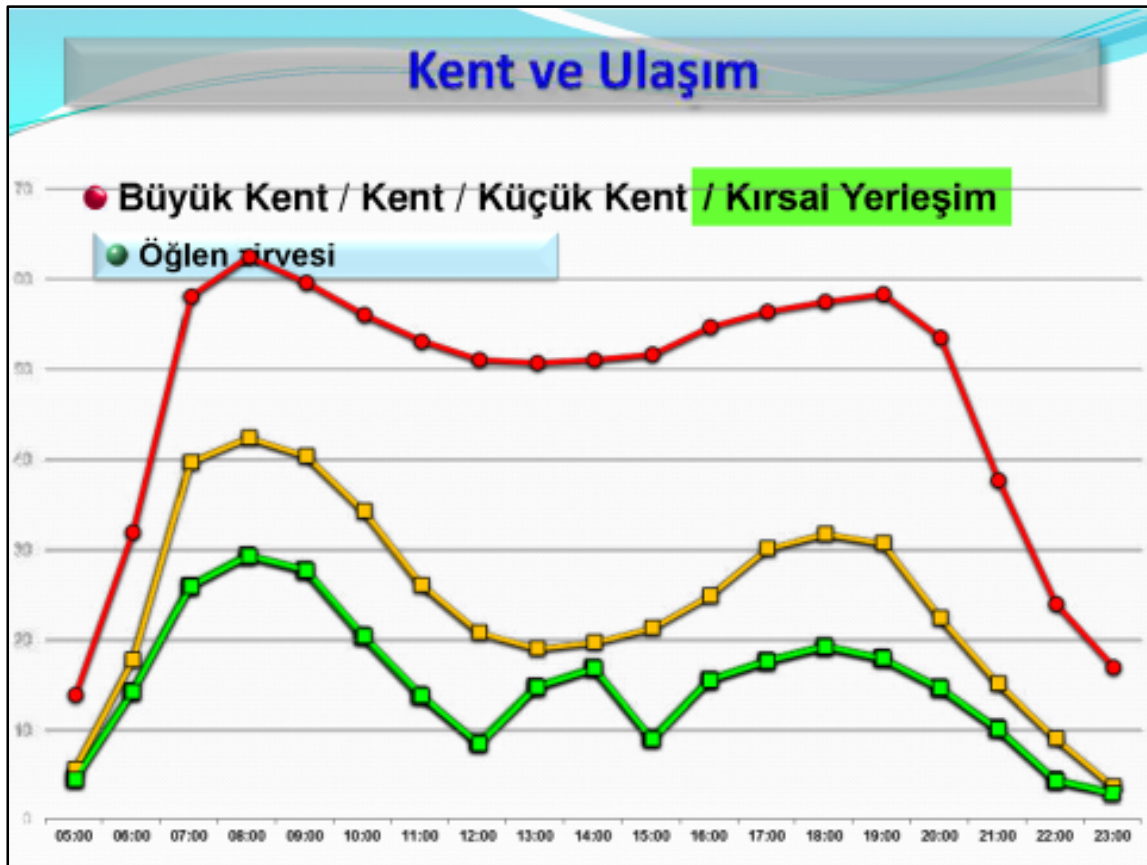
Kent ve Ulaşım

Kent ve Ulaşım



- Merkeze odaklanan
- Tekrarlarlanan
 - İşgünleri
 - Hafta sonu
 - Mevsimlik değişim





Kentsel ve Kırsal Yolculuk Özellikleri				
	Kentici	Çevre Yerleşim	İl İçi Kentsel	İl İçi Kırsal
Amaç	Çalışma/Okul	Çalışma/Okul	Diğer	Diğer
Süre	Kısa/Orta	Orta	Uzun	Uzun
Mesafe	Kısa	Orta	Uzun	Uzun
Konfor	Önemli ?	Az Önemli	Az Önemli	Az Önemli
Sıklık	Sık	Değişken	Seyrek	Çok Seyrek
Düzey	Yüksek	Orta/Değişken	Düşük	Çok Düşük
Değişim	Az, Saatlik	Çok, Saatlik	Az, Günlük	Az, Mevsimlik
Fiyat	Az duyarlı	Duyarlı	Az Duyarlı	Çok Duyarlı

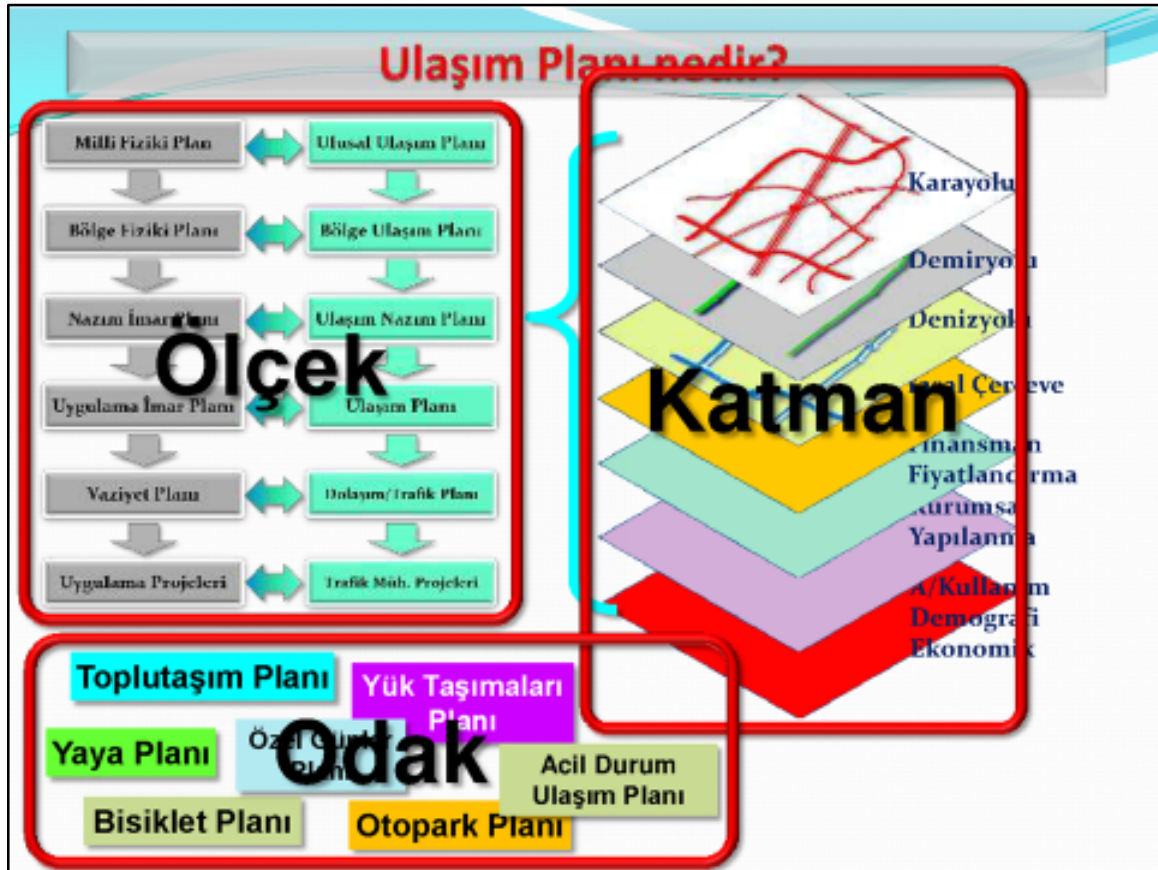
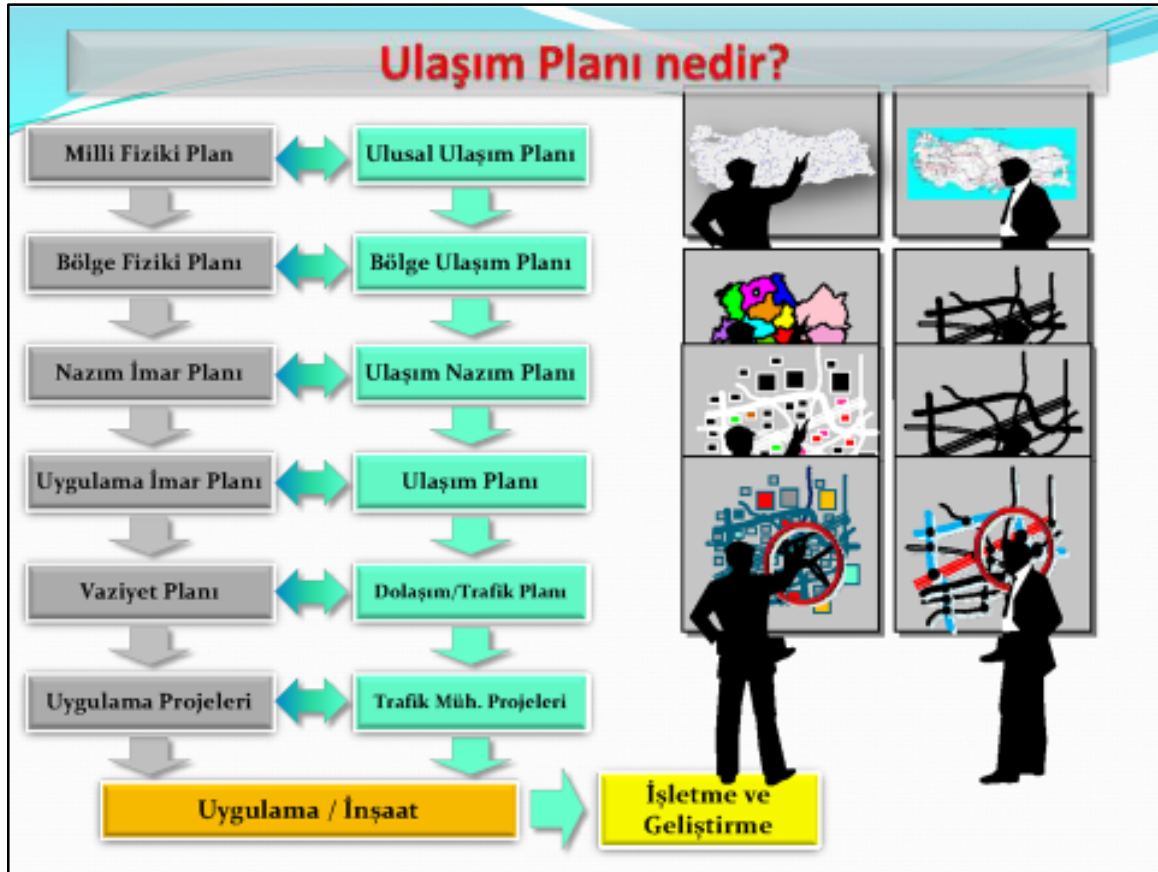
Kentsel ve Kırsal Yolculuk Özellikleri				
	Kentici	Çevre Yerleşim	İl İçi Kentsel	İl İçi Kırsal
Araç	Büyük/Orta	Orta / Küçük	Büyük/Orta	Orta / Küçük
Yolcu Devri	Çok	Az	Az	Az
Yük Taş.	Yok	Yok / Az	Yok	Var
Aktarma	Var	Var	Az	Var
Pazar	Çok Kontrollü	Kontrollü	Az Kontrol	Zayıf Kontrol
Yetkili	B. Belediye	B. Belediye	ITC / KUGM	ITC / KUGM
Rant	Yüksek	Orta	Orta / Yüksek	Düşük

Ulaşım Planlaması

Ulaşım Ana Planı nedir?

- Büyükşehir Yasasında “görev” olarak veriliyor, ancak “Ana Plan”ın ne olduğu belirsiz...
- Tek bir yönetmelikte (doğru olmayan bir şekilde) “biraz” açılıyor
- Hiç bir yasal açıklama ve tanımlama yok
- Kentiçi ulaşımın ve ulaşım planlamasının özgün bir yasası yok
- **Yeni yasada da hiçbir şey yok!**





Tanım ve Yasal Çerçeve Sorunları

- Kapsam
- Ölçek
- Süreç
- Planlama ilişkisi
- Yöntem
- Yetkinlik

- Operatif yetkisi, süreci
- Güncelleme koşulları,
- Denetim süreçleri
- Yaptırım yetkileri
- Sorumlusu

- Politikalar
- İlkeler
- Hedefler
- Standartlar

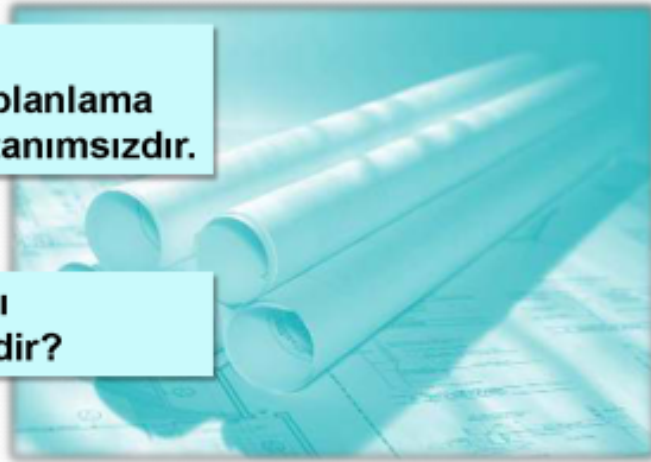
- Finansman kaynakları
- Dağıtım ölçütleri
- Akış mekanizmaları
- Dağıtım oranları

Ulaşım Planlama Süreçleri

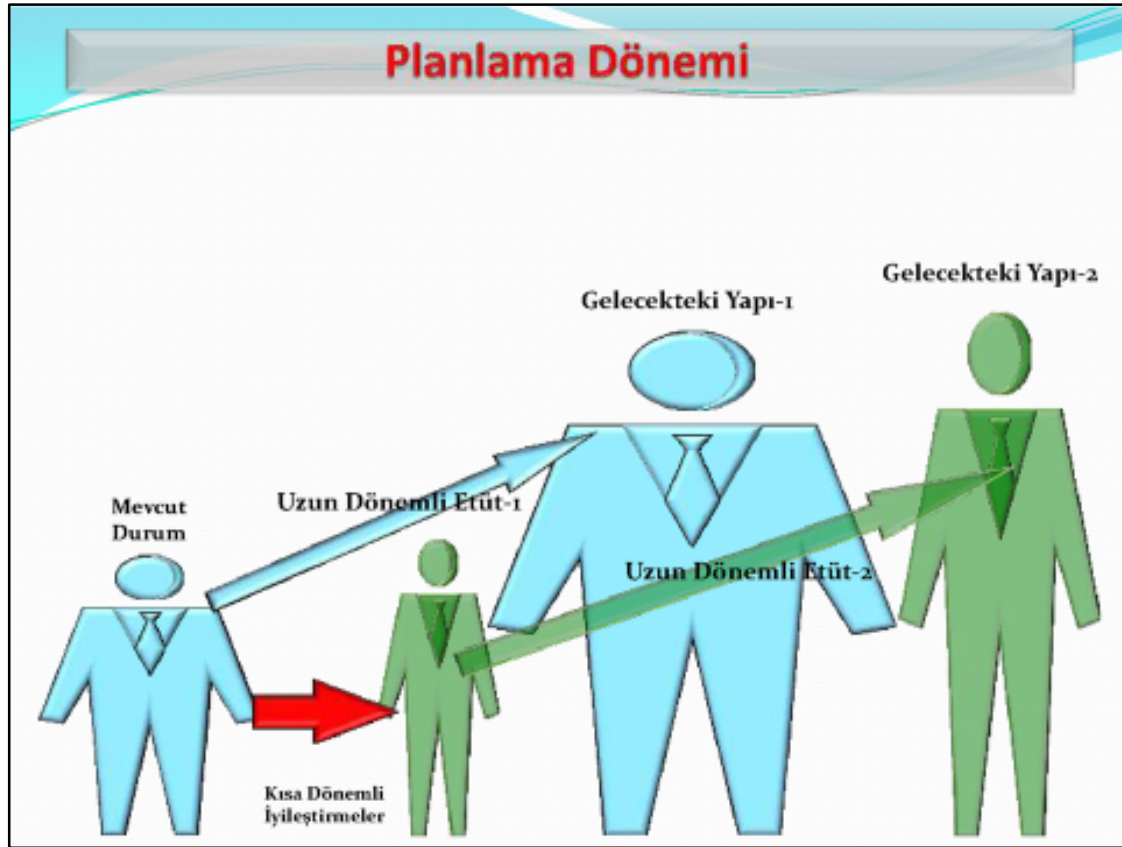
- Raylı sistem gerekçesi olarak hazırlanması zorunluluğu ile gündeme gelmiştir,

- Mekansal planlama süreçlerinde ulaşım planlama gerekliliği ve ilişkisi tanımsızdır.

- Kimlerin Ulaşım Planı yapabileceği belirsizdir?



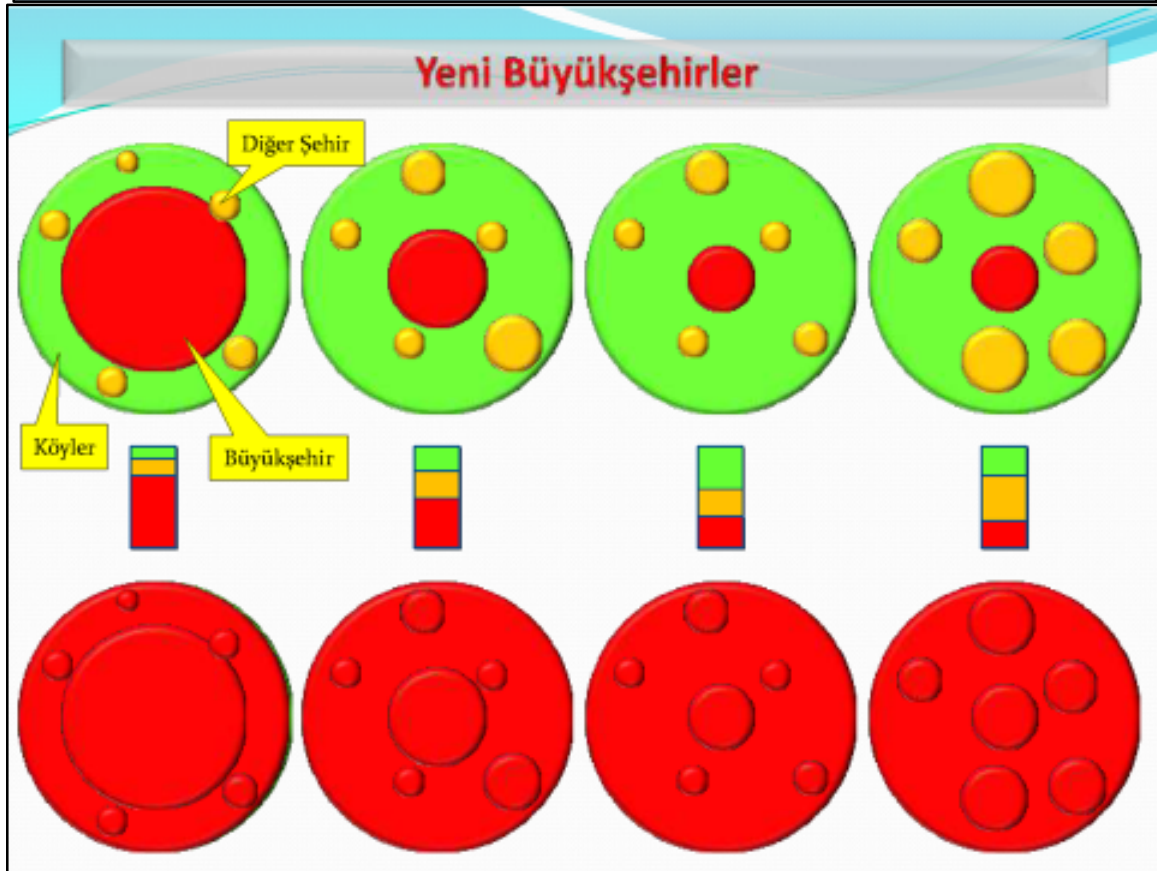


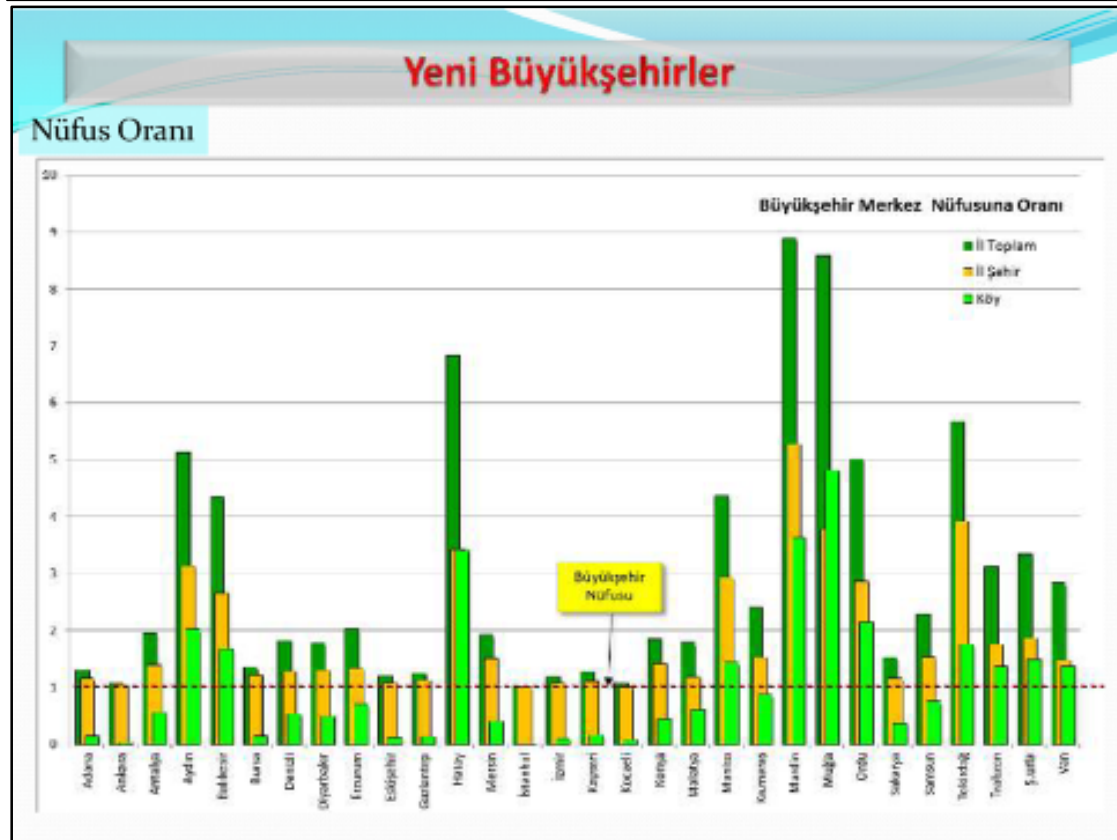
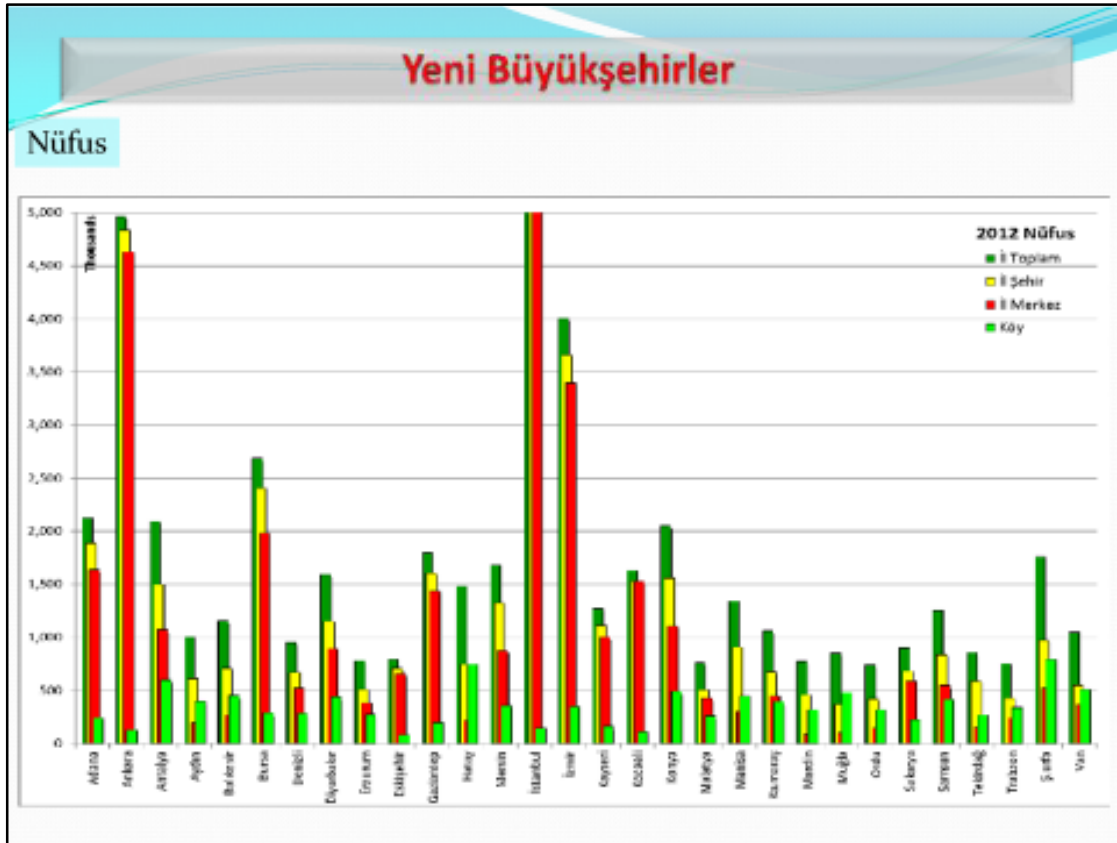


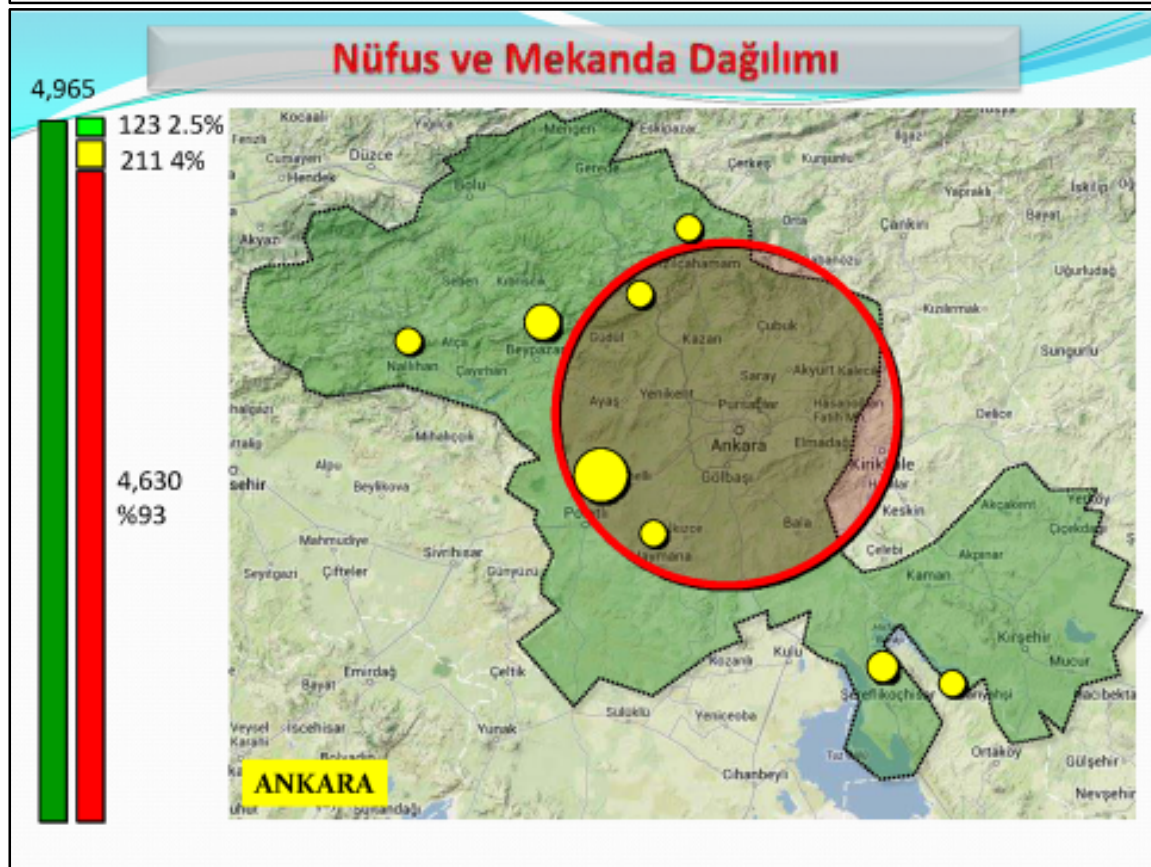
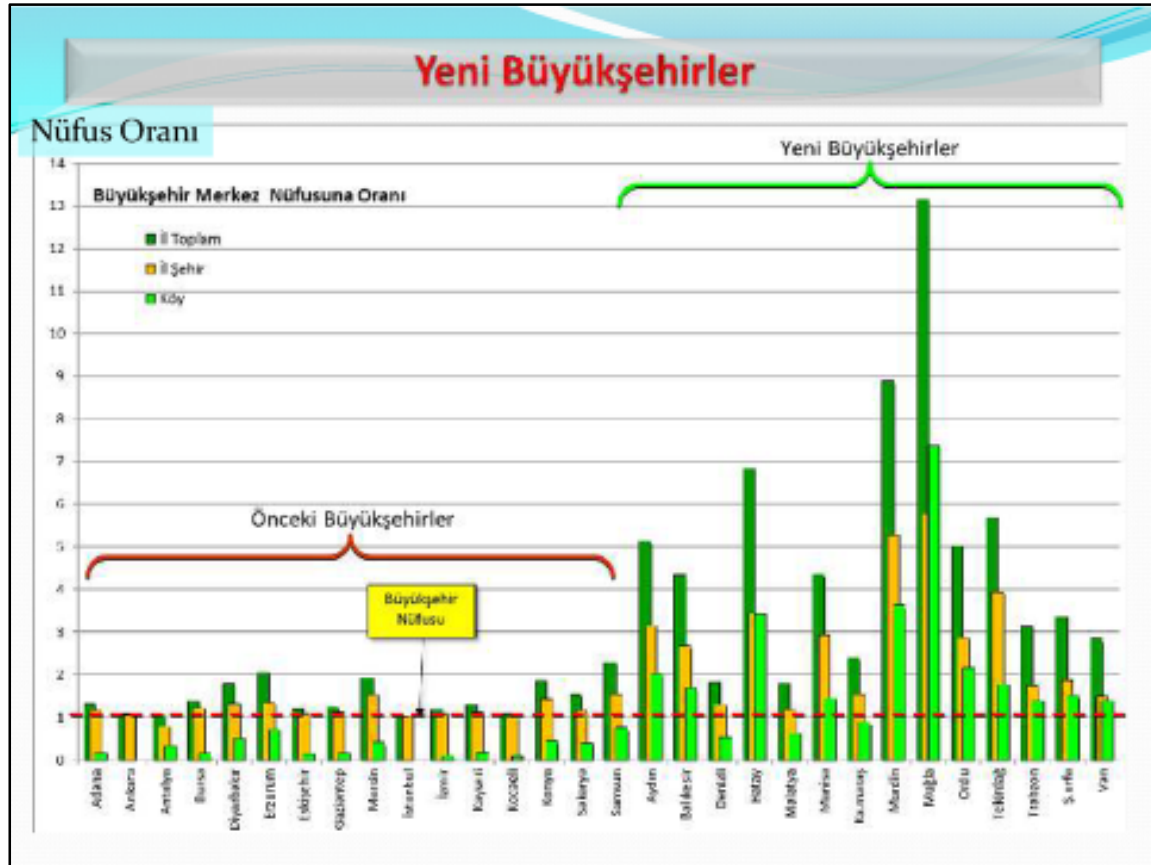
Uygulama Sorunları

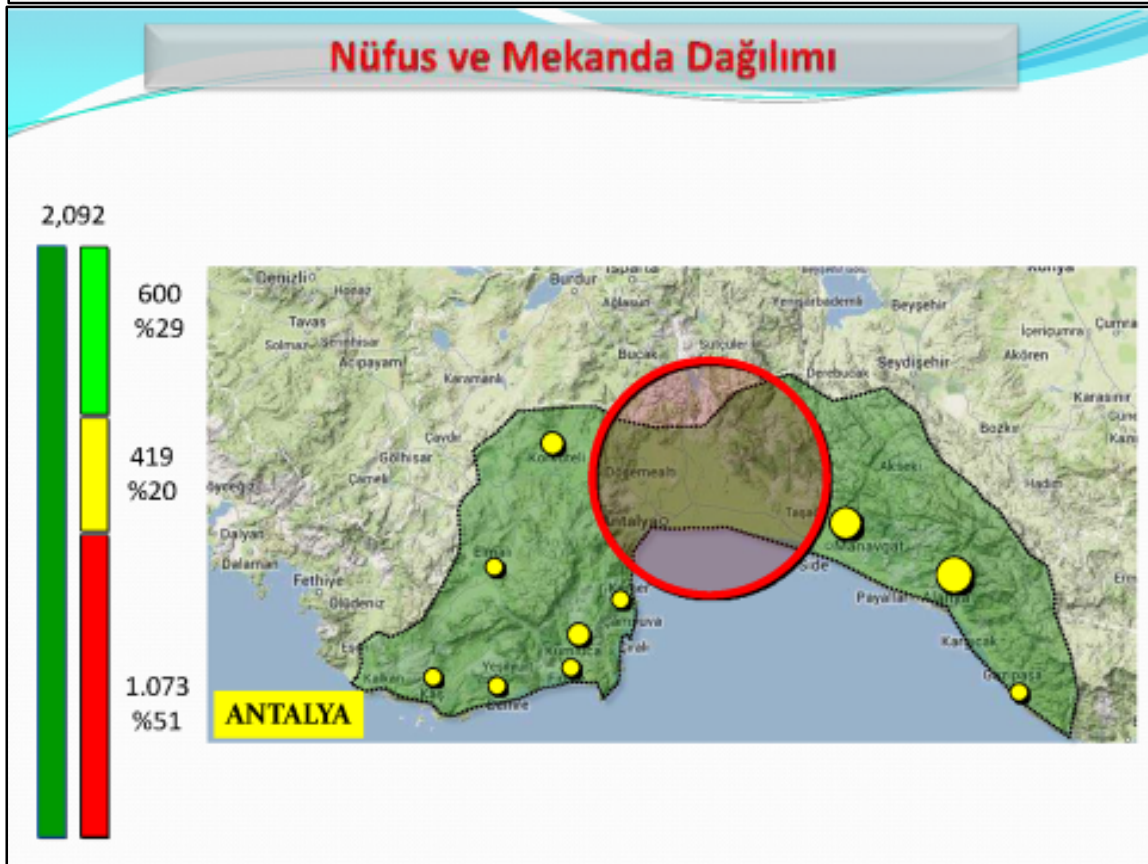
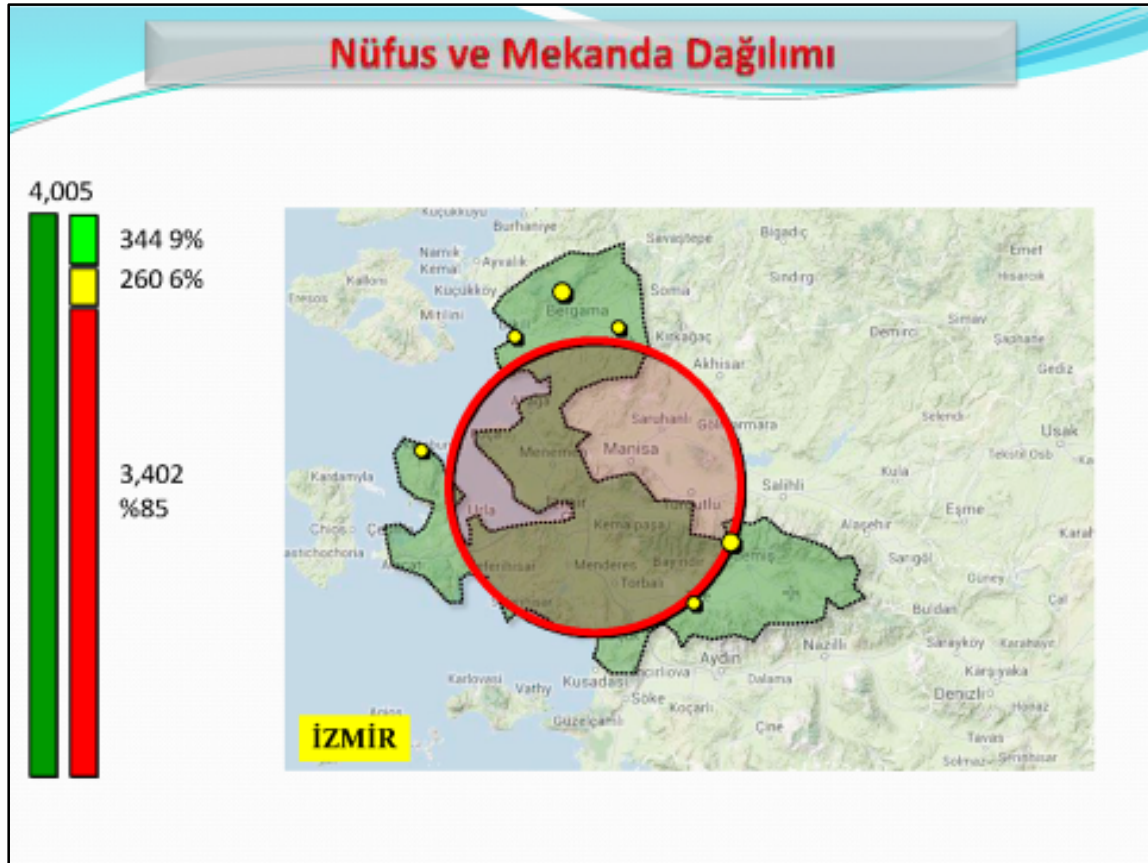
- Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planı tadilatları UAP'na yansıtılmıyor.
- Bu yüzden onaylanan bir UAP takip eden ilk Meclis toplantısında kabul edilen plan tadilatları ile UAP güncelliğini yitirmeye başlıyor.
- UAP Raporlarındaki önlemler, kararlar ve uygulama önerileri gözardı ediliyor. Kurumsal yapılanma, hat yapılanması önerileri çizilmediği için dikkate alınmıyor.

Yeni Yasanın Ulaşım Getirdiği Değişiklikler

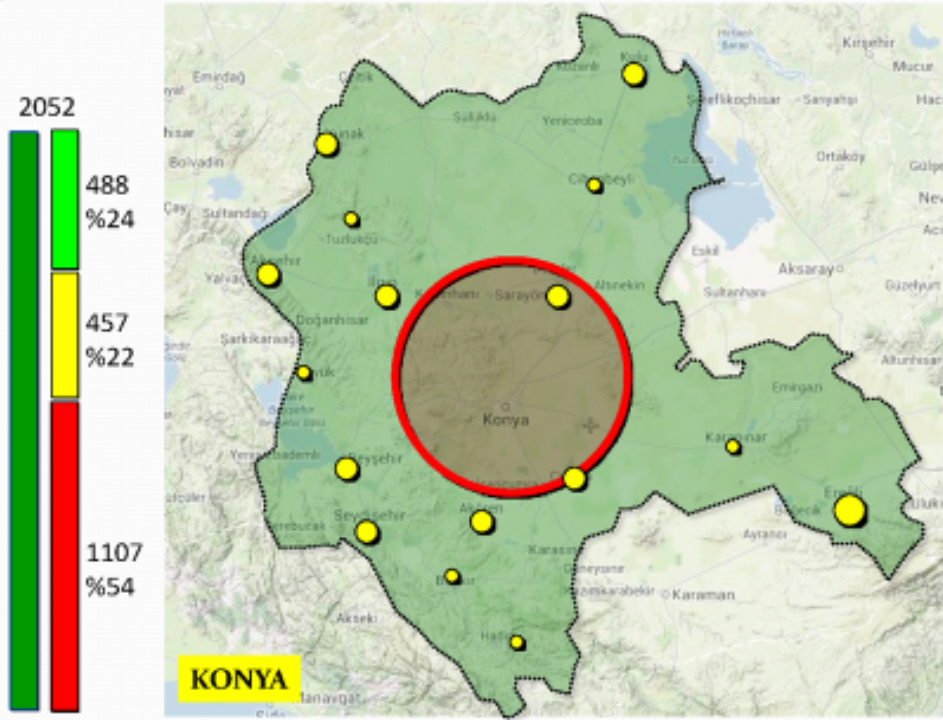




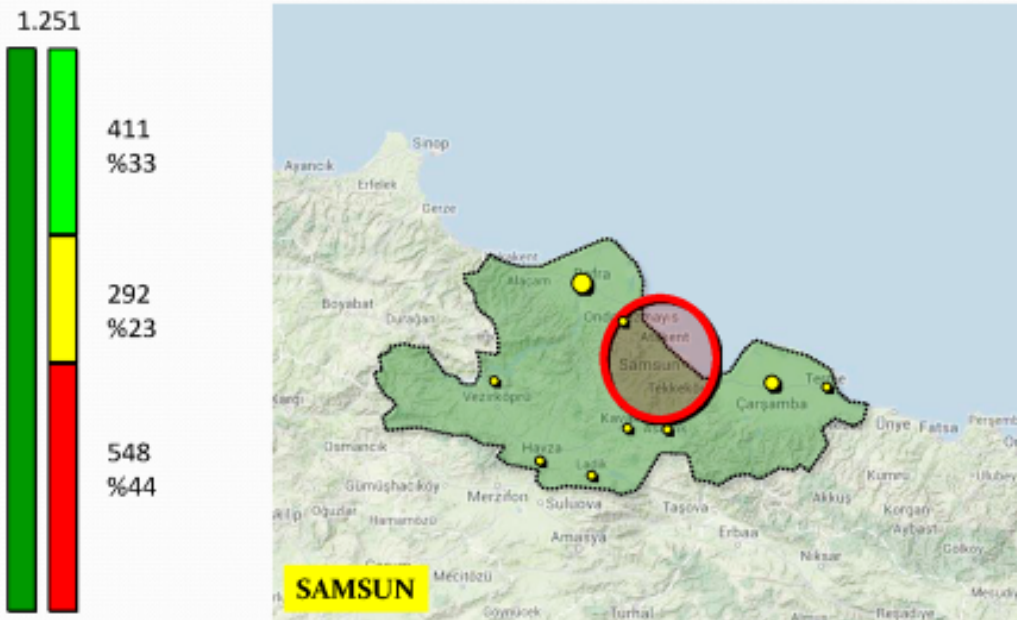


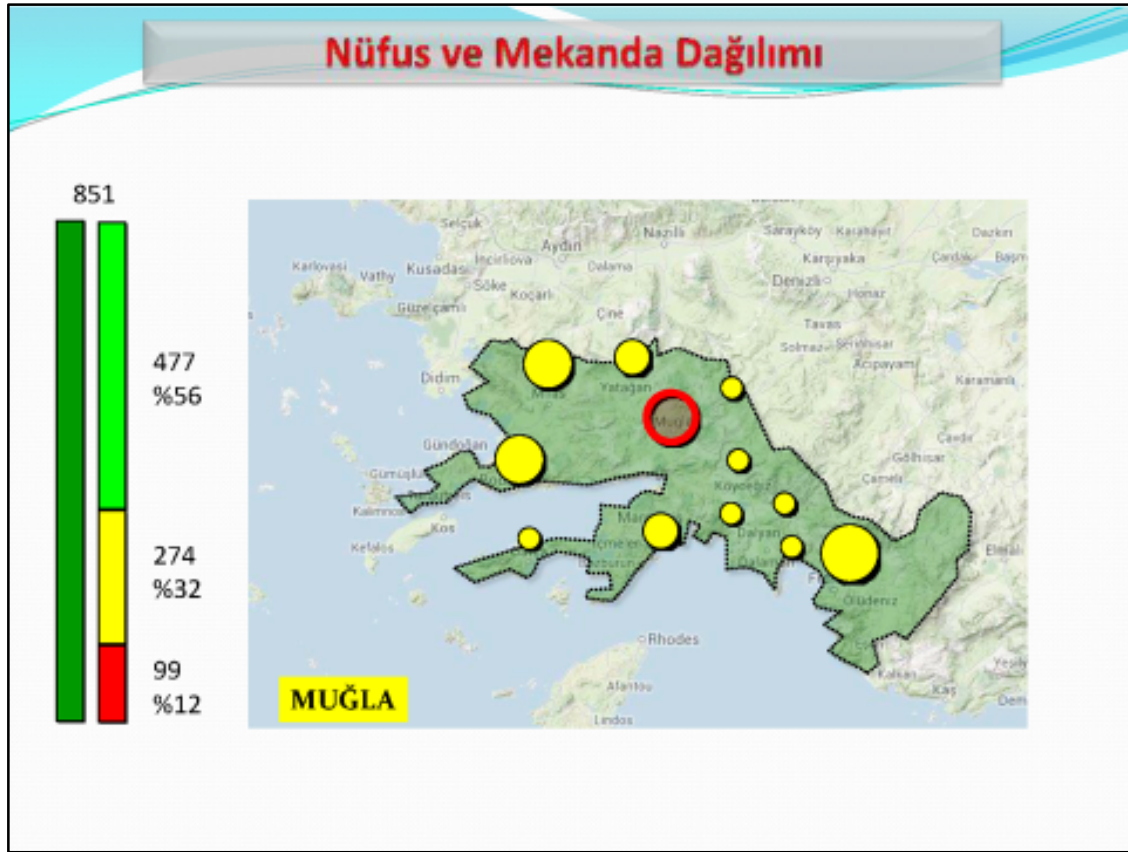


Nüfus ve Mekanda Dağılımı



Nüfus ve Mekanda Dağılımı





Yeni Yasanın Getirdiği Sorunlar

Sorunlar

Kırın kentle karışması, kırın kente dönüşmesi

Kırsal ulaşım talebinin kentsel ulaşım arzıyla karşılanması

Kent yetkileri

Kent yöntemleri

Kent örgütlenmesi

Yolculukların uzaması

Alanın genişlemesi

Talep yoğunluğu azalması



Sorunlar

TOPLU ULAŞIM

Hizmet alanının genişlemesi

Şebekesinin genişlemesi

Filonun büyümesi

Filonun çeşitlenmesi

Düşük talep düzeyleri

Farklı talep düzeyleri

İndirimli hizmet talebi

Talep özelliklerinin değişmesi



Maliyetlerin Artması

Verimliliğin Azalması

Kentsel Yayılma

Olası Çözüm Yaklaşımları

Çözüm Yaklaşımları

- Öncelikle kentiçi ulaşım planlaması konusundaki yetersizlikler giderilmelidir
- Ulaşım planlaması ile fiziksel planlama arasındaki kopukluk ortadan kaldırılmalıdır
- Kırsal ulaşım konusundaki bilgi eksiklikleri giderilmelidir



Çözüm Yaklaşımları

- Yeni bir
 - Örgütlenme
 - Personel
 - Ekipman
 - Yasal çerçeve ve
 - Yöntemoluşturulmalıdır.

- Kır ve kent arasında oluşacak kaynak akımları yeniden düzenlenmeli, dengesizlikler giderilmelidir.

Ulaşımındaki rantların paylaşımındaki mevcut yapı değişimi düzeltmeler için fırsat olarak kullanılmalıdır

Teşekkürler...

twitter.com (eroncu)

twitter.com (Erhan_Oncu_Tr)

youtube.com (<http://goo.gl/059CX>)

ARAZİ YÖNETİMİNDE AFET TEHLİKE HARİTALARININ PLANLAMA VE MEVZUAT AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Selçuk REİS¹, 2. Süleyman Sefa BİLGİLİOĞLU²

¹Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray, sreis61@gmail.com

²Aksaray Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray, sefa.bilgilioglu@gmail.com

ÖZET

Ülkemiz jeolojik, topoğrafik ve iklim özellikleri nedeniyle doğal afetlerin sıkça yaşandığı ve buna bağlı can ve mal kayıplarının çok fazla olduğu ülkelerden birisidir. Bu konudaki istatistikî verilere göre, doğal afetlerin her yıl gayri safi milli hâsılanın %5-7'si oranında doğrudan ekonomik kayba yol açtığı belirtilmektedir. Gerek can kayıplarının azaltılması gerekse büyük miktarda ekonomik kayıpların önüne geçilebilmesi ve daha planlı yaşam alanlarının oluşturulması için afetlerin araştırılarak çıkan sonuçlar ışığında gerekli önlemlerin alınması önem taşımaktadır. İnsan hayatını ve ilgili olduğu çevreyi tehdit eden doğal afet risklerinin azaltılması için, arazi yönetimi kapsamında kırsal ve kentsel alanları da kapsayacak şekilde ulusal ölçekte doğal afet tehlike alanlarının belirlenerek haritalanması gerekmektedir. Bu kapsamda, afet yönetimindeki en önemli adımlardan birisi, afet öncesi çalışmalar için doğru, güncel ve dinamik doğal afet haritalarının üretilmesi ve planlama çalışmalarına altlık olarak sunulmasıdır. Bu çalışmada afet haritalarının planlama sürecinde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için mevzuat altyapısı irdelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Afet Yönetimi, Arazi Yönetimi, Planlama

1. GİRİŞ

Ülkemiz jeolojik, topoğrafik ve iklim özellikleri nedeniyle doğal afetlerin sıkça yaşandığı ve buna bağlı can ve mal kayıplarının çok fazla olduğu ülkelerden birisidir. T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı (2014 – 2018) Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporunda belirtildiği üzere afetler neden oldukları can kaybı yanında önemli ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar da meydana getirmektedir. Bu konudaki istatistikler incelendiğinde, doğa kökenli afetlerin her yıl Türkiye gayri safi milli hâsılanın %5-7'si oranında doğrudan ekonomik kayba yol açtığı görülmektedir (Özşahin, 2013).

Afet yönetiminde, afetlerin önlenmesi, canın yanında malların korunması açısından öncelikle afet öncesi çalışmaların dikkate alınması önemlidir (Kadioğlu, 2008). Dünyada ve ülkemizde afet zararlarını en aza indirmek için yeni politikalar geliştirilmiş ve iki önemli kavrama dikkat çekilmiştir. Bu kavramlar afet öncesi zarar azaltma politikaları kapsamında değerlendirilen "Risk Belirleme" ve "Planlama"dır. Doğal tehlikelerin yarattığı riskleri; belirli ölçüde tanımlanması ve her ölçekteki planlamaların bu risklerinde değerlendirilerek yapılması gerekliliği bilim adamları tarafından vurgulanmaktadır (Safeland, 2010). Bu kapsamda, Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere Fransa, İtalya, İsveç ve İsviçre gibi Avrupa Birliği ülkelerinin yanında, Avustralya, Hindistan gibi birçok ülke yeni politikaları benimsemiş ve uygulamaya geçmiştir (AGS, 2007; Safeland, 2010; Jaedicke vd., 2013). Bir çok ülke, afet zararlarını azaltma amacı ile risk alanlarının belirlenerek planlamaya dahil edilmesi konusunda çalışmalar yürütmektedir. Türkiye'de de arazi ve afet yönetimi açısından yeni politikalar benimsenerek, yara sarma ilkesinden yara almama stratejisine geçmesi gerekliliği özellikle Marmara depremi sonrasında sürekli tartışılan bir konu olmuştur. Fakat mevzuatın karmaşık yapısı ve konumsal veriler ile ilgili problemlerden dolayı beklenen sonuçlara ulaşılamamıştır. Bu çerçevede ülkemizde de afet tehlike haritaları üretilerek planlama süreçlerine dahil edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, bununla ilgili gerek mevzuat gerekse planlama aşamaları irdelenerek öneriler getirilmiştir.

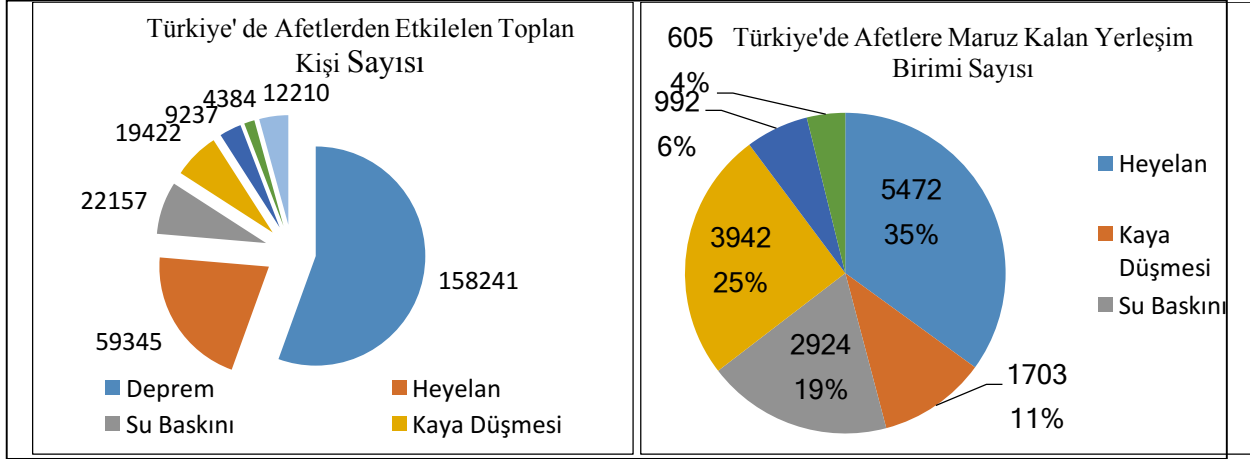
2. DOĞAL AFETLER

Afet, insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları olumsuz etkileyen ve etkilenen topluluğun kendi olanak ve kaynaklarını kullanarak üstesinden gelemeyeceği, doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylar ve doğuran sonuçlar şeklinde tarif edilir (AGS, 2007). Afetin büyüklüğü genel olarak, olayın neden olduğu can kayıpları, yaralanmalar, yapısal hasarlar, sosyal ve ekonomik kayıpların büyüklükleri ile değerlendirilmektedir. Afetin türleri ile ilgili farklı yaklaşımlar mevcut olup, bazen ikili, bazen üçlü, bazen de dördü sınıflama yapılmaktadır. Ancak, "Avrupa Atlantik Afet Müdahale Merkezi Yönergesi" ekinde afetler;

- Doğal Afetler
- Teknolojik ve İnsan Kaynaklı Afetler olarak sınıflandırılmış olup, genel olarak bu sınıflama kullanılmaktadır (Doğan, 2007).

Doğal afetler, ansızın veya belli bir süreç içinde oluşup, yerleşim ve üretim alanlarında alışlagelmiş yaşamı bozarak, genel yaşamı etkileyen, doğal yer ve hava hareketleridir. Kısaca, afet olaylarının “doğal kökenli olanlarıdır” şeklinde de tanımlanabilir. Depremler, su baskınları, heyelanlar, kaya düşmeleri, çığ, kuraklık, volkan patlamaları, yangınlar, fırtına, kasırga, hortum, tayfun, tsunami gibi afetler doğal afetlerdendir. Nükleer ve kimyasal kazalar, sanayi kazaları, trafik kazaları, baraj patlamaları, yangınlar, salgın hastalıklar, savaşlar, terör olayları terörizm ile ilgili eylemler teknolojik ve insan kaynaklı afetler içinde yer almaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yaklaşık 60 yıldır sürdürdüğü jeolojik etüt ve hasar tespit çalışmaları sonucunda afetlerden etkilenen afetzede sayıları dikkate alındığında (Şekil 2.1); depremlerden 158.241, heyelanlardan 59.345, su baskınlarından 22.157, kaya düşmelerinden 19.422, çığlardan 4.384 kişi etkilenmiştir. Zarar bazında depremlerin %55, heyelanların %21, su baskınlarının %8 kaya düşmesi %7 çığ ise %2' lik bir orana sahiptir (TMMOB, 2011).



Şekil 2.1. Afetlerden etkilenen afetzede ve yerleşim birimi sayıları (TMMOB, 2011)

Ülkemizde 35741 yerleşim biriminden 5472'sinde (%15) heyelan olayı gözlenmiştir. Benzer şekilde 3942'si (%11) depremlerden, 2924'ü (%8) su baskınlarından, 1703 'ü (%4) kaya düşmesi olaylarından ve 605 'i (%1) çığ olaylarından etkilenmiş ya da etkilenmektedir (Şekil 2.1). Sonuç olarak ülkemizde her 3 yerleşim biriminden 1'i en az bir afet riskiyle karşı karşıya gelmektedir (TMMOB, 2011). Bu yaşanan afetler ülkemizin ne kadar önemli ölçüde doğal afetler ile karşı karşıya olduğunu gösteren önemli bir istatistiki ver niteliği taşımaktadır. Ancak yukarıda sunulan veriler yerleşim birimleri etütlerinin bir sonuç verisi olup; deprem, heyelan vb. afetlerin mühendislik yapılarına neden olduğu zararları içermemektedir. Bunlarında göz önüne alındığında ise afetlerin zararları artmakta ve Gayri Safi Milli Hasıla'nın yaklaşık %5-7 si oranında doğrudan zarara neden olduğu kabul edilmektedir (TMMOB, 2011).

3. AFET ÖNCESİ ZARAR AZALTMA POLİTİKALARI

Afet Yönetimi, “afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturabilmesi için, toplumca yapılması gereken topyekun bir mücadele sürecini” (Kadioğlu ve Özdamar, 2008) ifade etmektedir. Geleneksel yaklaşımda afet yönetimi olgusu, afetler karşısında gerçekleştirilmesi gereken polis, itfaiye, acil tıbbi yardım, sivil savunma hizmetleri; bu hizmetler için gereken eğitim ve afetler sonrası için de hasarların onarımını içeren iyileştirme aşamalarından oluşan bir süreç olarak bilinmektedir (Cigler, 1988). Ancak bugün, bu tip afet yönetiminin geleneksel algılamasının ötesinde, kompleks ve oldukça detaylı bir süreç olduğu yönünde yeni bir anlayış gelişmiştir. Bu yeni anlayışa göre afet yönetimi, sadece afet durumlarına acil müdahale etmeyi veya afet sonrası bir takım iyileştirme çalışmaları yapmayı değil aynı zamanda afetlerin yol açacağı zararları azaltmayı veya hazırlıklı olmayı içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Van Westen vd., 2008).

Bu kapsamda bakıldığında afet öncesi risk yönetimi, afet zararlarının azaltmak amacıyla gerekli önlemlerin alınması, mümkün olan hallerde önlemeyi, mümkün olmayan durumlarda ise acil kurtarma ve yardım çalışmalarının etkin bir biçimde yapılmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, afet öncesi risk yönetimi, afet zararlarının azaltılması çalışmalarını kalkınmanın her aşamasına yaymayı ve insanları bu konularda eğitmeyi amaçlandığından afet yönetiminin en önemli evresi olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda ulusların ve toplumların afetlere hazırlanması kavramı ortaya çıkmış ve risk azaltma anlayışı için politikalar geliştirilmeye başlanmıştır.

3.1. Dünya genelinde afet öncesi zarar azaltma politikaları

Uluslararası kuruluşlarca afetlerden sonra yapılan yardımlara olan gereksinmelerin aşırı büyümesi, yardım geri dönüşlerinin sınırlı kalması, tehlikelere karşı duyarsızlıkların ve risk alma eğilimlerinin giderek artması 1980'lerde 'yara sarma' politikalarının sorgulanmasına yol açmıştır. Özellikle, Birleşmiş Milletler Genel Kurul kararları, afet politikalarının yeni bir perspektif kazandırmıştır. Bu yeni politikanın temel hedefi, ilgiyi afet sonrasında afet öncesine çekmek, önceden alınacak önlemlerle riskleri azaltmak, bu yolla afet sonrasında karşılaşılabilecek büyük yıkım bilançosunu uzun dönemde küçültmek olmuştur. Yeni politikanın başlıca gerçekleşme adımları sırasıyla aşağıdaki şekilde özetlenebilir. 1990-2000 (IDNDR) yılları arası BM kararlarıyla doğal afetlerin etkilerini azaltma on yılı olarak programlanmıştır. Bu dönemde Yokohama Konferansı (1994) ile yeni strateji ve ilkeler belirlenmiş, bu stratejiyi uygulamak üzere 2000 yılında ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) kuruluşu BM'in bir yeni organı olarak tanımlanmıştır. ISDR 2005 yılında Kobe Konferansı'nı gerçekleştirmiş, burada alınan kararlarla yeni bir etkinlik (2005-2015) "Hyogo Eylem Çerçevesi" (Hyogo Framework for Action) öngörülmüştür (Balamir, 2007). 2005 yılında Japonya'nın Kobe kentinde düzenlenen Dünya Konferansında 168 BM üye ülkesi afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik kararlılıklarını vurgulamışlar ve 2005-2015 yılları arasında dünyada afet risklerini en aza indirmeye yönelik bir yol haritası olarak tanımlanan Hyogo Çerçeve Eylem Planını (HÇEP) benimsemişlerdir. HÇEP'nde afet öncesi zararların azaltılması için 3 stratejik hedef ve 5 öncelikli eylem planı ortaya konmuştur (Kuterdem ve Akın, 2011).

Hyogo Çerçeve Eylem Planının stratejik hedefleri; afet risklerinin azaltılmasının sürdürülebilir kalkınma plan ve politikalarına bütünleştirilmesi, afetlere karşı bilincin ve duyarlılığın oluşturulması için kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerin geliştirilmesi ve mevcutların güçlendirilmesi, Afet risklerinin azaltılması yaklaşımlarının acil duruma hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına sistematik olarak katılımı şeklindedir. Hyogo Çerçeve Eylem Planında Öncelikli eylem planları ise Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Hyogo öncelikli eylem planı (Balamir, 2007).

Öncelikli Eylem Planı	Eylem İle İlgili Bazı Faaliyetler ve Göstergeler
Afet risklerinin azaltılmasının kuvvetli bir kurumsal temelde ulusal ve yerel öncelik olarak belirlenmesinin sağlanması.	(a) Afet zararlarının azaltılması için ulusal ölçekte kurumsal ve yasal çerçeve, (b) Afet risklerini azaltma planlarını uygulamada için yeterli kaynaklar, (c) Toplumsal katılım ve yerel birimlerin kuvvetlendirilmesi, (d) Afet zararlarının azaltılması için ulusal çok paydaşlı bir platformun kurulması, mevcut olanın güçlendirilmesi.
Afet risklerinin tanımlanması, değerlendirmesi, izlenmesi ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi.	(a) Ulusal ve yerel risk değerlendirmeleri, tehlike verisi ve zarar görebilirlik bilgisi, (b) Tehlike verilerinin izlenmesi, arşivlenmesi ve dağıtımı, (c) Erken uyarı sistemleri, (d) Bölgesel ve sınır aşan riskleri de dikkate alan ulusal ve yerel ölçekteki risk değerlendirmeleri.
Bilginin, yeniliğin ve eğitimin her seviyede afetlere karşı güvenli ve duyarlı bir toplum oluşturmada kullanımı.	(a) Afetlerle ilgili her türlü bilgi, bunlara her seviyede ulaşım, bilgi ağları ve bilgi paylaşım sistemleri, (b) Okul müfredatları ve eğitim malzemelerinde afet risk azaltma ve iyileştirme kavram ve uygulamaları, (c) Geliştirilmiş bütünsel risk değerlendirmesi ve fayda-zarar analizleri için araştırma yöntemleri, (d) Afetlere karşı duyarlılık kültürünün teşvik edilmesi için ülke genelinde halkın bilinçlendirilmesi stratejisi,
Temel risk faktörlerinin azaltılması.	(a) Afet risk azaltması kentsel planlama, doğal kaynak yönetimi ve iklim değişikliği uyumu gibi çevreyle ilişkili politika ve planlar, (b) Sosyal kalkınma politikaları ve planlarının risk altındaki nüfusun zarar görebilirliğini azaltmada uygulanması, (c) Ekonomik aktivitelerin kırılganlığını azaltmada hayata geçirilen ekonomik ve üretim sektörü politika ve planları, (d) İnsan yerleşkelerinin planlaması ve yönetimi ile inşaat standartlarının ve yapım yöntemlerinin güçlendirilmesi, (e) Afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon süreçlerine entegre edilmiş afet risk azaltma ölçütleri, (f) Özellikle altyapı başta olmak üzere önemli kalkınma projelerinde afet risk etkilerinin değerlendirilmesi,

Afetlere karşı her seviyede etkin bir müdahale için afetlere karşı hazırlığın güçlendirilmesi.	(a) Afet risk azaltma perspektifi dahilinde afet yönetimi için kuvvetli politik, teknik ve kurumsal kapasiteler ve mekanizmalar, (b) Her ölçekte afet hazırlık planları ve sakınım planları ile afete müdahale programlarını denemek ve geliştirmek için düzenli eğitim programları ve tatbikatların yapılması, (c) İhtiyaç duyulduğunda etkin müdahale ve iyileştirme sağlamak için finansal rezervler ve sakınım planlarının mevcudiyeti, (d) Afet sırasında bilgi değişimini gerçekleştirmek ve afet sonrası gözden geçirmeleri değerlendirmek için farklı süreçler.
--	---

İlk defa Yokohama konferansında dikkat çekilen afet öncesi zarar azaltma politikaları, zamanla risk azaltma konularında araştırma ve deneysel uygulamalar, yasal düzenlemeler ve yeni kuruluşların kurulması gibi aktivitelerle günümüze kadar geçen süre içerisinde gelişmiş ülkeler tarafından benimsenmiş ve hatta bazı ülkeler tarafından uygulamaya geçilmiştir. Yeni yaklaşımın öncülüğünü ABD (Disaster Mitigation Act) yapmıştır. Japonya'nın 1960'lı yıllardan bu yana bütçesinin %5'ini risk azaltan önlemlere ayırması dışında, ülkelerin, farklı yöntemlerle de olsa yeni politikaya uygun risk azaltma çalışmaları hedefine yöneldiği görülmektedir. Yeni Zelanda (2002), Güney Afrika (2002), Avustralya (2002), Ermenistan (2002), Yunanistan (2003), Kanada (2004), İngiltere (2004), gibi ülkeler yeni yasal düzenlemelere, büyük ölçekli uygulama projeleri ile risk azaltma çalışmalarının eşgüdümünde yürütülmesini izleyen kurumsal yapılanmalara ve yeni kadrolar oluşturma çabalarına girmişlerdir (Balamir, 2007).

Günümüzde ISDR, HÇEP programı kapsamında risk azaltma çalışmalarını uluslararası bir 'Küresel Platform' aracılığıyla geliştirmeye çalışmakta, her ülkede merkezi ve yerel yönetimler yanında, STK'ların, Üniversiteler ve bilim kuruluşlarının katıldığı 'Ulusal Platform'ların kurulmasını özendirilmektedir. Ulusal Platformlarını oluşturmakta olan ülkeler arasında Fransa, İtalya, Almanya, Çin, Japonya, İran, Norveç, Nijerya, Uganda, Senegal, Peru, Panama bulunmaktadır, yüksek afet risklerine sahip olan ve Küresel Platform (2007) toplantısına en kalabalık heyetle katılan Türkiye, bu yönde girişimlerde geçte olsa bulunmuştur (Kuterdem ve Akın, 2011).

3.2. Türkiye de afet öncesi zarar azaltma politikaları

Ülkemizin Afet yönetimi açısından tarihsel gelişimi incelendiğinde afetlerle ilgili politikaları geçmişte "Yara Sarma" ilkesine dayandırılırken, 1999 Marmara depreminden sonra bu anlayışı değiştirmiş ve "Yara Almama" stratejisi gündeme gelmiştir. Bu da olası bir afet sonrasına ilişkin kurtarma ve yardım çalışmaları kadar, afet öncesi önlemlere de yer verilmesi şeklinde bir bakış açısını geliştirmiştir. Bunun hususun temelinde ise 17 Ağustos 1999 Marmara depremi ardından Türkiye Büyük Millet Meclisi'nce yapılan 10/73, 74 Esas Numaralı Meclis Araştırma Sonuç Raporu'na göre afet yönetiminde ciddi bir mevzuat karışıklığı ve çok başlılık olduğu belirtilmektedir.

Mevzuatın karmaşık yapısı ve yönetimdeki çok başlılığın giderilmesi amacı ile 17.06.2009 tarihine 5902 sayılı Kanun yürürlüğe girerek Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuş ve Başkanlığın Teşkilat ve Görevleri düzenlenmiş ve Başkanlığa geniş yetkiler verilmiştir. AFAD Başkanlığın, afetler gibi normal doğa olaylarından seferberlik ve savaş hali durumuna kadar olan her türlü olağan dışı olayla ilgili acil durum yönetimi, ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirmesi görevidir. Olayların meydana gelmesinden önce önleme, zarar azaltma ve hazırlık, acil durum sırasında yapılacak müdahale ve acil durum sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürütmek ve kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak, bu alanda ülke düzeyinde standartların belirlenmesini, denetlenmesini, kaynak teminini ve dağıtımını gerçekleştirmek başkanlığın görevleri arasındadır. Afet öncesi zarar azaltma çalışmaları ile sorumlu olan Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı'na geniş yetkiler verilmiştir. Bu yetkilerden bazıları;

- Ülke düzeyinde uygulanacak afet ve acil durum müdahale, risk yönetimi ve zarar azaltma planlarını yapmak veya yaptırmak.
- Muhtemel afet ve acil durum bölgelerini tespit etmek ve önleyici tedbirleri ilan etmek.
- Zarara uğraması muhtemel yerlerin plan, proje ve imar esaslarını belirlemek.
- Ayni, nakdi ve insani yardım esaslarını belirlemek.
- Afet ve acil durumlar hakkında halkı bilgilendirme, bilinçlendirme ve eğitim çalışmaları yapmak.
- Yurtiçi ve yurtdışında meydana gelen afet ve acil durumlarla ilgili bilgileri toplamak ve değerlendirmek.
- Afet ve acil durum yönetim merkezlerinin, ortak haberleşme ve bilgi sistemlerinin standardını belirlemek ve denetlemek.
- Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezinin iş ve işlemlerini yürütmek.

3.3. Mevzuatlarda Planlama ve Zarar Azaltma Çalışmaları

Afet yönetimi kapsamında afet tehlike haritalarının sadece üretilmesi yeterli olmamaktadır. Bu haritaların aynı zamanda afet tehlike durumunu ortaya koyulması ve plan aşamalarında da kullanılması gerekmektedir. Ülkemizde planlama kademelerine göre ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde farklı kurum ve kuruluşların yetkisi altında ve farklı yasal dayanaklara sahip plan türleri mevcuttur (Çizelge 3.2.). Bu plan türlerinin oluşturulmasına yönelik yönetmelik ve standartlar yetkili kurumlar tarafından belirlenmiştir.

Çizelge 3.2. Ülkemizdeki plan kademeleri

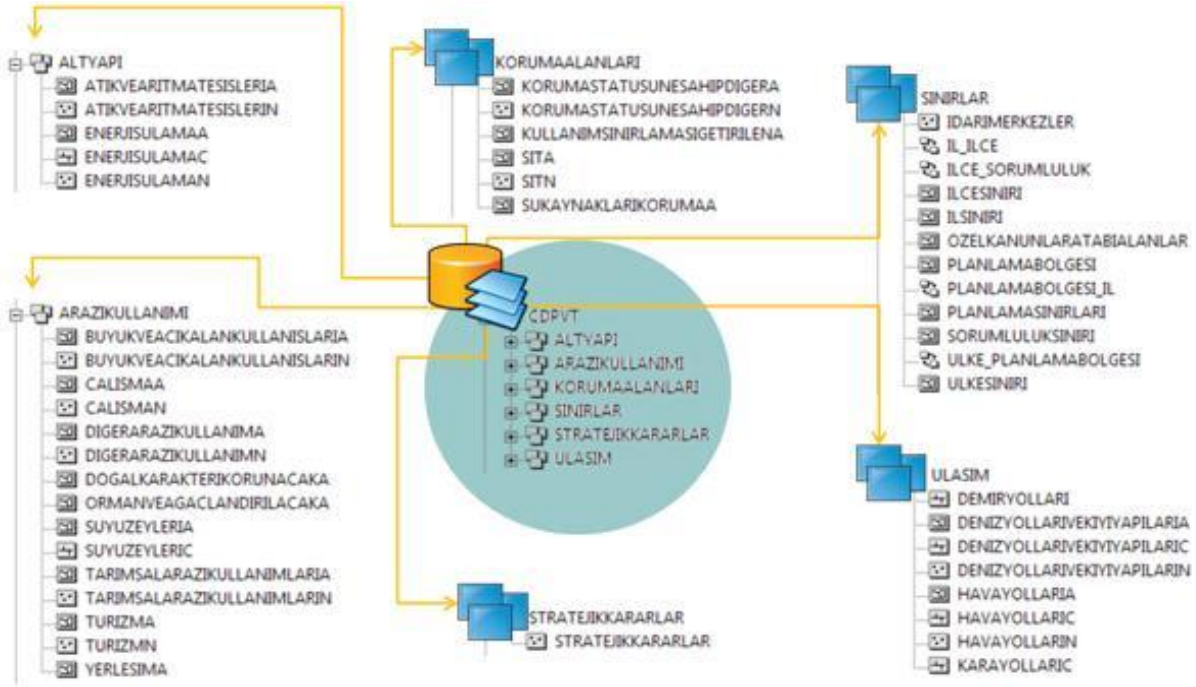
Planın Kapsadığı Alan	Yetkili Kurum ve Kuruluşlar	Plan Türü ve Kademelenme	Yasal Dayanak
Ülke Düzeyinde	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı ve Kalkınma Ajansları	Mekansal Strateji Planları, Kademelenme Bölge Planı	İmar Kanunu (3194); Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun (5449).
Birden Çok İl Düzeyinde	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Bölge Düzeyinde Çevre Düzeni Planı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (644)
İl Düzeyinde	Büyükşehir Belediyeleri	İl Çevre Düzeni Planı	(5538 sayılı "Bütçe Kanunlarında Yer Alan Bazı Hükümlerin İlgili Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelere Eklenmesi ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelere Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"un 29.maddesi ile değişik) Belediye Kanunu (5393) Ayrıca İl Özel İdaresi Kanunu (5302)
Büyükşehir Belediye Sınırları İçinde	Büyükşehir Belediyeleri	1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı	Büyükşehir Belediyesi Kanunu (5216)
BB Olmayan Belediye Sınırları İçinde	BB Olmayan Belediyeler	1/5.000-10.000 Ölçekli Nazım İmar Planı	Belediye Kanunu (5393)
İlçe Belediye Sınırları İçinde	İlçe Belediyeleri	1/1.000 Ölçekli Uygulama İmar Planı	Belediye Kanunu (5393)

Mekansal Strateji Planları; ülke kalkınma politikaları, bölgesel gelişme stratejileri ile bölge plan kararlarının mekânsal organizasyonunu sağlayan, ülke ve bölge düzeyindeki politika ve kararları alt kademe planlara aktaran, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunması ve geliştirilmesine yönelik mekânsal stratejileri belirleyen, sektörel kararları ülke düzeyinde mekânsal boyutlarıyla bütünleştiren ve uyumlaştıran, kentsel ve kırsal yerleşmeler, ulaşım sistemi ile sosyal ve teknik altyapının yönlendirilmesine dair mekânsal stratejileri belirleyen yatırım yerlerinin belirlenmesi konusunda yönlendirme sağlayan, ülke düzeyinde ve bölgeler düzeyinde şematik ve grafik dille hazırlanan, sektörel ve tematik paftalar ve raporu ile bütün olan planlardır. 14.06.2014 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği' ne göre bu planların yapımı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na verilmiştir. Yine aynı yönetmelikte "Afet zararlarının azaltılmasına yönelik olarak tehlike ve risklerin analiz edilerek tanımlanması ve tedbirlerin alınması" gerekliliği **ilk kez** bu yönetmelikle birlikte mevzuatımıza girmiştir.

Bölge planları; bölgesel kalkınmanın sürdürülebilirliğini, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını ve kaynakların yerinde ve etkin kullanımını hedefleyen; birlikte hareket mantığının ve bölgesel program ve projelerin temelini oluşturacak bir strateji, koordinasyon ve yönlendirme belgesidir. Mekandan bağımsız şekilde hazırlanan bölge planları raporlar şeklinde düzenlendiğinden dolayı afet yönetimi açısından sadece sözel olarak bahsedilebilmektedir.

Çevre düzeni planları (ÇDP) konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanılması kararlarını belirleyen planlardır. 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile sektörel planların çevre düzeni planlarına uyumlu hale getirilmesi dahil olmak üzere çevre düzeni planlarının yapılması ve onaylanması görevi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na verilmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde kurulan Mekansal Planlama Daire Başkanlığı bu planlamaları yapmakla görevlendirilmiştir. Çevre düzeni planlarının yapımı hakkında çeşitli hükümler mevcuttur. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği kapsamında "Afet tehlikelerine ilişkin mevcut raporlar ve jeolojik etütler dikkate alınarak afet risklerini

azaltıcı önerilerin dikkate alınması” esastır (Md. 19). 644 sayılı KHK de ise "Arazi kullanım kararlarının ekolojik, jeolojik, hidrolojik riskler göz önüne alınarak belirlenmeli" ifadeleri yer almaktadır. Çevre Düzeni Planlarına yönelik olarak “Çevre Düzeni Planlarına Yönelik Coğrafi Veri tabanının Geliştirilmesi, Veri Entegrasyonu ve Planların Web Üzerinden Yayınlanması” projesi kapsamında çevre düzeni planlarına yönelik standart veri tabanı oluşturulmuştur (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Çevre düzeni planlarına yönelik standart veri tabanı yapısı

ÇDP'na girdi verisi olarak afet tehlike haritaları mevzuatlarda kısmen yer alsa da, geliştirilen Coğrafi Veri Tabanı yapısına bakıldığında, afet tehlike haritalarının bu veri tabanında yer verilmediği görülmüştür. Dolayısı ile ÇDP'nda sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi alanların belirlenmesinde, üretilmiş afet tehlike haritaları kullanılamamaktadır.

Nazım İmar Planları (NİP); Varsa bölge veya çevre düzeni planlarına uygun olarak halihazır haritalar üzerine, yine kadastral durumu işlenmiş olarak çizilen gelecekteki nüfus yoğunluklarını, gerektiğinde yapı yoğunluğunu, çeşitli yerleşme alanlarını gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini, ulaşım sistemlerini ve problemlerinin çözümü gibi hususları göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere düzenlenen detaylı bir raporla açıklanan ve raporuyla beraber bütün olan ve genelde 1/25.000-1/5000 ölçekli planlardır (Şahin, 2009).

Uygulama İmar Planları (UİP); tasdikli halihazır haritalar üzerine varsa kadastral durumu işlenmiş olarak nazım imar planı esaslarına göre çizilen ve çeşitli bölgelerin yapı adalarını, bunların yoğunluk ve düzenini, yolları ve uygulama için gerekli imar uygulama programlarına esas olacak uygulama etaplarını ve diğer bilgileri ayrıntıları ile gösteren genel olarak 1/1000 ölçekli planlardır (Şahin, 2009).

Nazım ve Uygulama İmar planları planlama sistematigi iki bileşenden oluşmaktadır. Birinci bileşende insan ekolojisinin (yapay çevre) sektör analizlerinin, yapılmasıdır. İkinci bileşen ise doğal çevre sektör analizlerinin yapılmasıdır. Her iki bileşen çerçevesinde gerçekleştirilen analiz çalışmalarına dayandırılmış sentezler ve değerlendirmeler yapılarak planlamalar geliştirilmektedir. Bu sentezler ve değerlendirmeler gerek nazım imar planları gerekse uygulama imar planlarında "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği" kapsamında yapılarak üretilmektedir. Yönetmelik kapsamında "İnsan sağlığı ve güvenliği üzerinde doğrudan veya dolaylı olumsuz etkileri olan enerji nakil hatları, dere koruma kuşakları, taşkın risk alanları, afete maruz alanlar ve benzeri alanlara ilişkin kurum ve kuruluş görüşleri imar planlarına yansıtılır" ifadesi yer almaktadır. Bu yönetmelik içeriğinde bu planların nasıl yapılacağına dair hangi tür verilerin kullanılacağı ve yapılacak analizler gibi bağlayıcı kuralları yer almaktadır. Afet yönetimi kapsamında yapılacak analizler arasında eşik analizi "Planların hazırlanması sürecinde yerleşilebilir alanların belirlenmesi amacıyla, kurum ve kuruluşlardan alana ilişkin toplanan doğal ve fiziki bilgilerin, alana özgü yapılan etütler ile diğer tüm veriler birlikte değerlendirilmek suretiyle, gerek duyulan ölçeklerde halihazır haritalar üzerinde üst üste çakıştırılması ile eşik analizi hazırlanır" şeklinde Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinin 22. maddesinde tanımlanmıştır.

Bu analizler "topografik, jeolojik-jeoteknik, hidrojeolojik yapı özellikleri ile arazi kullanımı, tarım ve orman alanları, içme suyu havzaları, sit ve diğer koruma alanları, hassas alanlar, kıyı, altyapı, doğal ve fiziki veriler ile afet tehlikeleri analiz edilerek bir arada değerlendirilir" şeklinde tanımlanmıştır. Planlama ya girdi olacak verilere bakıldığında "Doğal afet tehlikeleri ve kentsel riskler, varsa risk yönetimi ve sakınım planları." ifadesi görülmektedir.

Mevzuatlarda afet tehlike haritalarının planlama süreçlerine dahil edilmesi gerekliliği hakkında hükümler olsa da bu haritaların oluşturulması ve planlamaların hangi aşamasında ve nasıl kullanılacağına dair açık hükümler bulunmamaktadır. Bu bağlamda bu haritaların oluşturulması ile ilgili ölçek/düzyer tanımlarının yapılarak, haritaların oluşturulması ile ilgili standartlar ve bu haritaların plan altlıklarında kullanımı için bir model geliştirilmesi gerekmektedir.

4. SONUÇLAR

Bu çalışma ile afet tehlike haritalarının mevcut planlama çalışmalarındaki etkinliği ve bunun mevzuatlardaki yeri incelenmiştir. Afet zararlarının azaltılmasına yönelik olarak tehlike ve risklerin tanımlanması ve uygulamalarda kullanılmasının henüz mevzuatlara girişinin çok yeni olduğu görülmüştür. Ancak arazi yönetimi çerçevesinde afet tehlike haritalarının kullanılabilirliğinin ve etkinliğinin artırılması ülkemize özgün geliştirilecek standartlar ve modeller ile mümkün olabilecektir.

Afet zararlarının önüne geçilebilmesi için yapılacak çalışmaların en önemlisi, afet öncesi alınacak tedbirler ile birlikte zararları en aza indirmektir. Afet öncesi çalışmaların başarıya ulaşması için güncel afet tehlike haritalarının üretilerek, afet tehlikelerinin özellikle doğrudan planlama süreçlerine katılması, buna göre politikaların belirlenmesi ve önlemlerin alınması gerekmektedir. Afet tehlike haritalarının üretimi için kullanılacak veri ve faktörlerin, bu verilere ait standartların ve planlama süreçlerine katılım için modeller belirlenmeli ve geliştirilmelidir. Dolayısıyla, afetlere ait duyarlılık haritalarının üretilmesi ve kentsel kırsal alanlara yönelik yapılacak planlama çalışmalarının her düzeyinde kullanılması mümkün olabilecektir.

Afet tehlike haritalarının üretilmesinden sonra bu haritaların planlama süreçlerine katılımını etkin bir şekilde sağlamak ve uygulanabilirliklerini artırmak amacıyla analiz sonuçları ile tespit edilen tehlikeli bölgeler, kadastro da şerh konularak arazi yönetimi açısından tehlikeli alanlar olarak belirtilebilir. Böylece kadastryu temel alan tüm arazi yönetimi (Planlama, Kamulaştırma, Toplulaştırma vb.) çalışmalarında afet tehlike haritalarının doğrudan kullanıma sunularak etkinlikleri artırılmış olacaktır.

KAYNAKLAR

- Australian Geomechanics Society (AGS), 2007a. Guideline for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land use planning, Australian Geomechanics, Vol. 42, No. 1, pp. 13-36.
- Balamir, M., 2007. Afet Politikalarında Yükselen Paradigma: Sakınım; Depremler Ülkesi Türkiye'de Tutumlar ve İstanbul Tartışmaları, Cumhuriyet Bilim Teknik (yıl 20, sayı 996) 18-19, 22.
- Cigler, B.A., 1988. Current Policy Issues in Mitigation. Managing Disasters-Strategies and Policy Perspectives. Louise K. Comfort (Eds). Durham and London: Duke University Pres.
- Doğan, A., 2007. Afet Acil Müdahale Dönemleri İçin İnsan gücü Planlaması Yapmak, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Jaedicke, C., Van Den Eeckhaut, M., Nadim, F., Hervás, J., Kalsnes, B., Vangelsten, B. V., ... & Sverdrup-Thygeson, K., 2014 . Identification of landslide hazard and risk 'hotspots' in Europe. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 73(2), 325-339.
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., 'Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri'; s. 251-276. JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.
- Kadioğlu, M., 2008. Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, s. 1-34, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.
- Kuterdem, K. ve Akın, D., 2011. Binyıl kalkınma hedefleri ve afet risklerini azaltma çabaları arasındaki ilişki, 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, ODTÜ, ANKARA
- Özşahin E., Türkiye'de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme, 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, HATAY
- SAFELAND, 2010. Living with landslide risk in Europe: Assessment, effects of global change, and risk management strategies, Grant Agreement Project No. 226479, 7th Framework Programme of the European Commission.

- Sahin, C. ve Sipahioğlu, S., 2009. Doğal Afetler ve Türkiye, İkinci Baskı, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık
- TMMOB, 2011. Deprem ve Deprem Yönetimi Raporu, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayın No : 107
- TÜBİTAK, 2009. Rize İline (TR904) Ait Heyelan Risk Bölgeleri ve Uygun Yerleşim Alanlarının Coğrafi Bilgi Teknolojileri İle Belirlenmesi (Proje Yürütücüsü: Yrd. Doç. Dr. Selçuk Reis), 106Y018 Nolu 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projesi, Ankara, 151s.
- Van Westen CJ, Castellanos Abella EA, Sekha LK., 2008 Spatial data for landslide susceptibility, hazards and vulnerability assessment: an overview. Eng Geol 102(3–4):112–131

BÜYÜKŞEHİRLERDE TEKNİK ALTYAPI PLANLAMASI

C. Sancar¹, H.E. Çolak², K. Karataş³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 61080, Trabzon, csancar@ktu.edu.tr

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 61080, Trabzon, ecolak@ktu.edu.tr

³Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray, kkaratas42@hotmail.com

ÖZET

Kentsel teknik altyapı yaşam kalitesi ve sürdürülebilir kentleşme açısından önem arz etmektedir. Kent planlamaları, kentsel altyapı planlaması ile birlikte bütünlük olarak değerlendirilmelidir. Kentler büyüdükçe ve geliştikçe altyapıya ilişkin ihtiyaçlar çeşitlenerek artmakta ve ihtiyaçların karşılanabilmesi ya da karşılanamaması kentin yaşanabilirliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Altyapı kentsel gelişmenin hem bir sonucu hem de aynı zamanda sebebinin oluşturmaktadır. Bu bildiride ülkemizdeki yerel yönetimlerin teknik altyapı planlama ve yönetimine ilişkin politikaları, uygulamaları ve yaşanan mevcut sorunları değerlendirilmiştir. Teknik altyapıya ilişkin kurumsal, hukuksal ve teknik yeterlilikler, uygulamada karşılaşılan sorunlar ve bunlara yönelik çözüm önerileri vurgulanmıştır. Kentin planlama bağlamında altyapı ve üst yapıyı bütüncül olarak ele alınmadığında ve kentin büyüme alanlarının zamansal olarak artacak yükünü tahmin ederek planlanmadığında yaşanacak sorunlar teknik altyapı planlamalarının yeterliliği açısından ele alınmıştır. Son olarak Trabzon ili için teknik altyapı yeterliliği örnekler üzerinden konumsal olarak irdelenmiştir. Bu bağlamda, kent planlamalarında teknik altyapıya yönelik politikaların geliştirilme ihtiyacı ve geliştirilecek politikalara bağlı olarak da yerel yönetimlerin sorumluluğunda bulunan altyapı yatırımlarını kapsayacak şekilde kent bütününe ilişkin Altyapı Master Plan hazırlaması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri projesi kapsamında teknik altyapıya yönelik konumsal veritabanı modelleri geliştirilmeli ve ilgili devam eden yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerektiği öneriler kısmında vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Büyükşehir, teknik altyapı, planlama, altyapı master plan

1. GİRİŞ

Teknik altyapı ve kentsel ulaşım, sürdürülebilir kentleşme hedefi için son derece önemli olmakla birlikte, kentsel yaşam kalitesi açısından da belirleyici konulardır. Teknik altyapının niteliksel ve niceliksel özellikleri kentsel yaşam kalitesi açısından başlıca göstergeler arasında kabul edilmekte; ulaşım sisteminin sunduğu erişebilirlik olanakları ise yaşanabilirlik açısından temel ölçütler arasında yer almaktadır.

Gerek kentsel teknik altyapı gerekse kentsel ulaşım sistemi, kentlerin mekansal gelişmesinde de önemli rol oynamaktadır. Teknik altyapı sistemlerinin mevcut durumu ve sistemin gelişmesine ilişkin planlar ve yapılabirlik analizleri, kentlerin gelişmesinde dikkate alınması gereken konulardır. Kent planlama ile kentsel altyapı planlaması eşgüdüm içinde bütünlük bir yaklaşımla ele alınması durumunda, sürdürülebilir kentleşme yönünde olumlu adımlar atılması mümkündür (Kentleşme Şurası, 2009). Altyapı kentsel gelişmenin hem bir sonucu hem de aynı zamanda sebebidir.

Kentler büyüdükçe ve geliştikçe altyapıya ilişkin ihtiyaçlar çeşitlenerek artmakta ve ihtiyaçların karşılanabilmesi ya da karşılanamaması kentin yaşanabilirliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Çeşitli arazi kullanım durumlarına yönelik yer seçimi kararları üretilirken, bu kullanımlar arasındaki ilişkinin ve bu kullanımların beraberinde gereksinim duyduğu teknik altyapının nasıl sağlanacağını düşünülmesi bir zorunluluktur. Kentsel tasarım ölçeğinden başlayıp, kent ve bölge planlarına, hatta ulusal düzeyde yapılacak fiziksel planlara kadar her ölçekteki planlama çalışmasının yine farklı ölçeklerdeki mevcut ya da olası altyapı problemlerini dikkate alan öneriler geliştirmesi gerekmektedir.

Ulusal düzeyde; kentsel altyapının yapım ve işletme biçimlerine ilişkin temel politikaların geliştirilmesi ve bu doğrultuda yasal çerçevenin oluşturulması söz konusudur. Bölgesel düzeyde katı atıkların geri dönüşümü, enerji üretimi ve nakli, içme suyu kaynaklarının korunması gibi kentsel ölçeği aşan altyapı ihtiyaç ve sorunlarının bölge planları içinde değerlendirilmesi ihtiyacı vardır.

Kentsel ölçekte ise; kente içme suyunun temini, kanalizasyon ve arıtma sistemlerinin kurulması, yağmur suyu drenajının oluşturulması, katı atıkların toplanması ve depolanması, farklı ulaşım sistemleri ve bunlar arasında ilişkilerin sağlanması, kentin enerji ihtiyacının çevresel etkilerini en aza indirecek biçimde sağlanması, haberleşme ve iletişim ihtiyaçlarının sağlanması gibi çok farklı altyapı ihtiyaçlarının hem ayrı ayrı hem de birbirleriyle ilişkili olarak düşünülmesi gerekmektedir.

Bu bildiride ülkemizde yerel yönetimlerin teknik altyapı planlama ve yönetimine ilişkin politikaları, uygulamaları ve yaşanan mevcut sorunlar irdelenecektir. Teknik altyapıya ilişkin kurumsal, hukuksal ve teknik yeterlilikler, uygulamada

karşılaşılan sorunlar ve bunlara yönelik çözüm önerileri vurgulanacaktır. Yerel yönetimlerin altyapı planlamasına karşı sorumlulukları ile uygulamadaki yaklaşımları değerlendirilecek ve kentin bütüncül olarak planlamasında teknik altyapının önemi üzerinde durulacaktır.

2. TEKNİK ALTYAPI PLANLAMASININ ÖNEMİ

Kentsel teknik altyapı ile ulaşım sistemlerinin planlanması ve işletimine ilişkin yaklaşımların, uygulama esaslarının, dolayısıyla sorun alanlarının ve önerilerin kapsamının önemli farklılıklar göstermektedir.

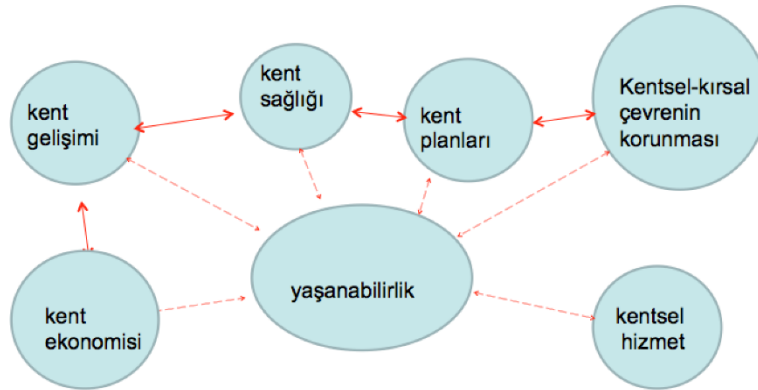
Teknik altyapı ve ulaşım ilişkili değerlendirmeler;

- planlama ilke ve politikaları,
- kurumlaşma, karar verme süreçleri ve yasal yapı,
- finansman,
- işletme,
- bilinç düzeyi

olmak üzere beş temel alanda ele alınarak geliştirilmesi gerekir(Kentleşme Şurası, 2009).

Kentlerin planlaması yapılırken, ülkedeki nüfusun kentsel ve kırsal alandaki dağılımı, nüfus yoğunlukları, nüfusun kırsal ve kentsel hareketliliği ve gelecekteki dağılımı, yerli-yabancı turizm (mevsimlik) hareketliliği gibi çok çeşitli alanlardaki konular da bölgesel karakterlerle birlikte sürece dahil edilerek, hem teknik hem de sosyal boyutlara sahip disiplinler arası bir çalışma söz konusu olmaktadır.

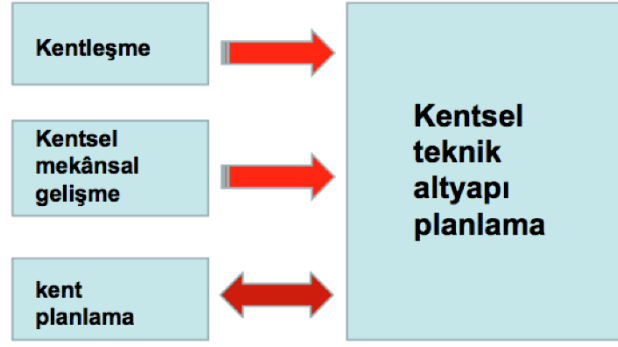
Kentsel teknik altyapı sistemlerinin değerlendirilmesi ve planlaması yapılırken; kent planları, kentin gelişimi, kentsel-kırsal çevrenin korunması, kentsel hizmetlerin sürdürülebilirliği ve kent ekonomisine katkısı dikkate alınmalıdır (Şekil 1).



Şekil 1. Kentsel plan-yaşanabilirlik ilişkisi

Kentsel yaşam kalitesine katkı sağlayabilecek bir altyapı sisteminin geliştirilmesi için, kent planlamada teknik altyapının geliştirilmesi maliyetleri ile altyapı sisteminin niteliksel ve niceliksel olarak en uygun hizmeti verebileceği mekansal gelişme koşulları yaşanabilirlik analizleri çerçevesinde dikkate alınmalıdır. Bu çerçeveden değerlendirildiğinde; ülkemizde de kentleşme olgusu önemli bir sorun alanı olarak gündemde yerini almıştır. Plansız büyüme, doğru perspektiflere dayalı olmayan kentsel nüfus tahminleri, planlamada eşgüdüm eksikliği gibi bir çok etken, kentleşmenin plansız biçimde ve pek çok sorunu da beraberinde getirerek gerçekleşmesine yol açmıştır.

Ülkemizde kentleşmenin plansız yada plana uygun olmayan şekilde gelişmesinin yanı sıra kaçak yapılaşma ile ilgili de sorunlar yaşanmaktadır. Türkiye’de çoğu yerleşim biriminde % 50’yi aşan oranlarda kaçak yapılaşma mevcuttur. Kaçak yapı oranları, İstanbul’da % 70, Ankara’da % 30-40, İzmir’de % 60 olarak ifade edilmektedir (Kentleşme Şurası, 2009). İmar mevzuatına aykırı olarak inşa edilen kaçak yapılaşmanın mevcut olduğu kentlerimizde, bu kontrolsüz ve denetimsiz yapılaşmaya, hangi yasalar çerçevesinde ve ne şekilde altyapı hizmetlerinin götürülebileceği sorunu ortaya çıkmaktadır.



Şekil 2. Kentsel teknik altyapı planlama bileşenleri

3. TEKNİK ALTYAPIYA İLİŞKİN YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Yerel yönetimler kente sunacakları teknik altyapı ile ilgili yaşanan güncel ya da yıllarca çözülemeyen sorunların kısa vadeli çözümünde ve önceliklerin saptanması hususunda; yeterli araştırma ve planlama yapmadan, günün gereklerine göre acil lokal projeler üretilmektedir. Bu nedenle yapılan çalışmalar kent bütününe kapsayan ve tüm sorunları içeren planlama ve buna bağlı tasarımsal bir süreçten yoksun olarak genellikle birbirinden kopuk ve habersiz yapılan proje ve uygulamalarından ibaret kalmaktadır. Dolayısıyla kentler için altyapı tesislerine ilişkin kapsamlı master planların eksikliği söz konusudur.

Ülkemizde izlenen kentleşme politikaları ve/veya zorunluluktan kaynaklı (terör, afet kaynaklı olduğu gibi) yaşanan hızlı kentleşme, plansız yapılaşma, kontrolsüz mekansal büyüme ve plan değişiklikleriyle birlikte plansız olarak arttırılan nüfus yoğunlukları, anılan bu eşgüdüm koşullarının ve bütünlük planlama yaklaşımının hayata geçirilememesine neden olmaktadır. Bütünlük planlama anlayışının olmaması ülkemizde kentlerin yaşanabilirliğine ilişkin sorunların artmasına ve hatta yeni sorunları da doğurmasına neden olmaktadır. Kentleşmeye ilişkin sorunlar, teknik altyapı sunumunu ve planlanmasını da yakından etkilemektedir. Kaçak yapılaşmanın yüksek oranlarda gerçekleştiği kentlerimizde, bu kontrolsüz, plansız ve denetimsiz yapılaşmaya hangi yasalar çerçevesinde ve ne şekilde altyapı hizmetlerinin götürüleceği başlıca sorun alanlarından biridir. Bunun yanı sıra mekansal olarak hızla büyüyen ve yayılan kentlerde, teknik altyapının bu gelişmeyi takip etmek zorunda kalması büyük maliyetlerle ve verimlilik düzeyleri olumsuz etkilenecek altyapı hizmetlerinin sunulması anlamına gelmektedir.

Ülkemizde mevzuatla örtüşmeyen bir şekilde kentlerde planlı alanlarda yapılan plan değişiklikleri ve/veya revizyonları teknik altyapı üzerinde son derece olumsuz etki yaratmaktadır. Planlara bu şekilde yapılan müdahalelerle artan nüfus ve yapı yoğunluğu, arazi kullanım değişiklikleri özellikle teknik altyapının yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu durum, sadece plan değişikliği yapılan nokta açısından değil, tüm sistem açısından sorunlar yaratmaktadır. Plan değişiklikleri ile arttırılan yapı yoğunluğu, dolayısıyla artan nüfus sonucunda altyapı sistemlerinin yetersiz kalması sonucu, imar afları, ıslah planları ve kentsel dönüşüm projeleri sonrasında da karşılaşılan bir durumdur. Bu tür plana yapılan müdahaleler, belli bölgede plan bütününden bağımsız olarak nüfus yoğunluğunu arttırmaya yönelik olduğundan, teknik altyapı sistemine öngörülme bir yük getirmektedir. Son yıllarda gündeme gelen kentsel dönüşüm projelerinde de benzer bir yaklaşım benimsenmektedir. Özellikle kentlerin merkezlerinde eskimiş, geleneksel (modern olmadığı kabulünden hareketle), köhnemiş dokusunda, afet riski taşıyan alanlarda (!) ve/veya gecekondu alanlarında planın öngörmediği bir nüfus ve yapı yoğunluğu önerilmektedir. Bu alanlarda, kentsel altyapı sisteminin durumu ve yeterliliği açısından plan önerilerinin olası olmaları irdelenmemekte, önerilerin kent bütününde altyapı sistemine olumsuz etkileri göz ardı edilmektedir.

Kent ölçeğinde bu gibi parçacı yaklaşımlar, tüm kentin ortak bir yaşam alanı olması gerekliliğini yok saymakta, plan bütünlüğünü ve tüm altyapı değerlerini yok etmektedir. Ülkemizdeki mevcut kentleşmeye bakıldığında kentin gelişmesinde topoğrafik yapının ve koşulların dikkate alınmadığı, kentsel altyapının hayata geçirilmesinde de bu anlayışa bağlı olarak, önemli sıkıntıların yaşandığı görülmektedir. Bütün bunlara günümüze kadar kentlerde altyapı tesisleriyle ilgili istenilen standartlarda konum bilgilerinin olmaması eklenince altyapı tesisleriyle ilgili sorun giderek daha da büyümektedir (Karataş, 2007).

Genelde kentsel yeraltı tesislerinin yerleştirilmesinde, altyapı kurum ve kuruluşları aynı yolun altını ortak alan olarak kullanırlar. Bu yüzden bunların yapımı, bakım ve onarımı sırasında birbirine zarar vermemesi ve kullanılan araziden daha optimum faydalanılması için tesislerin bir düzen ve intizam içerisinde yerleştirilmesi gerekir (Tüdeş ve Bıyık, 1994). Bu amaçla, yeraltına yerleştirilecek bütün tesislerin yer ve konumlarını belirlemek üzere Şubat 1975’de Türk Standartları Enstitüsü tarafından 1097 sayılı “Şehir içi Yollarında Yeraltı Tesisleri ve Bunlarla İlgili Yerüstü Tesislerinin Planlanması

ve Yerleştirilmesi Kuralları” adlı Türk Standardı hazırlanmıştır. Daha sonra Ocak 1993’de “Şehir İçi Yolları – Teknik Altyapı Tesisleri- Planlama ve Yerleştirme Kuralları” adlı yeni bir standart çıkarılmıştır (Karataş, 2007).

Tesislerin yeraltına belirli bir düzen içinde ve birbirlerinden zarar görmeyecek biçimde yerleştirilmeleri özel bir önem taşımaktadır. Bu yüzden tesislerin birbirlerine belirli en az uzaklıklarda yerleştirilmeleri gerekmektedir (Erkan, 1991). Yüksek basınçlı doğalgaz boru hatları, yüksek gerilim enerji hatları, ana toplayıcı atık su hatları, içme suyu iletim hatları, yağmursuyu toplama hatları ve yaklaşım mesafelerine ilişkin çalışmaların yürütülmesi sırasında gerekli özen gösterilmemektedir. Bundan dolayı teknik altyapı tesisleri ile ilgili bakım onarım çalışmalarında diğer tesisler sıklıkla zarar görmektedir. Diyarbakır dışında 15 Büyükşehirde, altyapı kuruluşları ve belediyelerin birbirlerinin teknik altyapı hatlarına üç yılda (2004-2006) verdikleri zararın toplam maliyeti yaklaşık 13 milyon TL’dir. Toplam zararın % 85’i İstanbul, Bursa, Kocaeli ve Ankara’da meydana gelmiştir. Doğalgaz, elektrik, telefon, su ve kanalizasyon kuruluşları İstanbul, Bursa, Kocaeli ve Eskişehir’de oluşan hasarları bildirmişler; diğer illerde ise, bu konuda bilgi verememişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1: Kurumların birbirlerine hatlarına verdikleri hasarlar ve maliyeti (Sayıştay Başkanlığı, 2008)

Yıl	Hasar Sayısı	Verilen Hasarın Tutarı (TL)
2004	2813	1.423.416
2005	6046	3.309.453
2006	7504	4.139.757
TOPLAM	20996	12.990.586

Kentlerde yoğun olarak faaliyet gösteren teknik altyapı kurumlarının, tesislerinin sayısal ve sayısal olmayan ortamda, ortalama % 44.2’sinin koordinatlı olduğu anlaşılmaktadır. Telekom ve Elektrik Dağıtım Müdürlüklerinde bu oranın % 10’un altında olduğu görülmektedir (Döner, Karataş ve Bıyık, 2009) (Tablo 2). Ulusal coğrafi veri alt yapısının eksikliği ve kent bilgi sistemlerinin kurulamaması da kentsel altyapı donatılarının planlaması ve yönetimi ile ilgili sorunlara neden olmaktadır. Kurumların kendi ihtiyaçları doğrultusunda kurmuş oldukları Coğrafi Bilgi Sistem (CBS) çalışmaları, altyapı çalışmalarının koordinasyonu ve diğer kurumların CBS sistemleriyle birlikte işlerliği planlanmadan yürütülmektedir. Teknik altyapı bilgileri, araziye ilişkin diğer bilgilerle entegre edilemediğinden ve konumsal bilgi sistemleri oluşturulmadığından, birçok alanda teknik altyapı kadastro bilgileriyle yararlanılamamaktadır.

Tablo 2. Teknik altyapı kurumlarına ait hatların mevcut durumu (Sayıştay Başkanlığı, 2008)

Kurum	Altyapı Hat Uzunluğu (m)	Sayısal Ortamda Koordinatlı (%)	Sayısal Ortamda Koordinatsız (%)	Sayısal Olmayan Ortamda Koordinatlı (%)	Sayısal Olmayan Ortamda Koordinatsız (%)
Su- Kanalizasyon	97.743.856	55.5	16.5	9.0	19.0
Doğalgaz	12.963.017	98.0	0.0	0.0	2.0
Elektrik	35.561.246	7.0	37.0	3.0	53.0
Telekom	36.507.972	4.0	17.0	0.0	79.0
TOPLAM	182.776.091	38.8	19.4	5.4	36.4

Hukuksal açıdan değerlendirildiğinde ise, teknik altyapıya ilişkin mevzuat dağınıklığı, eksikliği ve yetki karmaşası yaşanması da yaşanan sorunların esas kaynağını oluşturmaktadır. İmar Kanununun bilim ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde gelişen ve değişen kent ihtiyaçları karşısında güncelleştirilmesi gerekmektedir. Kentsel uygulamalarla ilgili mevzuata ve yetki düzenine bakıldığında bir karmaşanın ve standartsızlığın olduğu gözükmemektedir. Bir çok kurum ve kuruluşa hem planlama hem de alt yapı hizmetleri yapma yetkisi verilmiştir. Bu kurumların kendi mevzuatı dahilinde oluşturduğu teknik uygulamaları bulunmaktadır ve bunların ortak bir koordinasyon alanı ya da standardı yoktur.

Kurumsal açıdan irdelendiğinde; Ülkemizde ilk kez 3030 sayılı **Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun** (RG: 09.07.1984/18453) ile birlikte Büyükşehir Belediyeleri dâhilindeki altyapı hizmetlerinin koordinasyonunu sağlamak amacıyla Altyapı Koordinasyon Merkezleri (AYKOME), istenilen görevlerini tam olarak yerine getirememektedir. Büyükşehir Belediyesi olmayan şehirlerde, AYKOME’nin kurulmasına yönelik yasal zorunluluk bulunmamaktadır. Teknik altyapı alanında kurumlar arası koordinasyon eksikliğinin bulunması ve bunun ekonomiye getirdiği maliyet oldukça fazladır. Ülkemizde yürütülmekte olan altyapı faaliyetlerinin iyi bir şekilde koordine edilmemesi; altyapı tesisleri, yol ve kaldırımların sık sık tahrip edilmesi ve bu nedenle ekonomik ömrünü doldurmadan bu tesislerin yenilenmesi gibi önemli sorunlara yol açmaktadır. Kurumsal yapıdaki bir diğer sorun alanı da, teknik altyapıya yönelik grafik ve grafik olmayan bilgilerin toplanmasında zorunluluğun

olmaması, istenilen standartlarda olmaması ve farklı kurumlarca toplanan verilerin bütünleştirilememesine ilişkindir. Belediyelerce oluşturulan altyapı bilgileri, araziye ilişkin tüm yatırım ve mühendislik hizmetlerinin temel olarak alındığı altlığıdır.

Teknik altyapı sistemlerinin planlanmasında topoğrafik yapı dikkat edilmesi gereken bir diğer konudur. Yerleşmeler açısından eğim arttıkça tasarım zorlukları oluşmakta ve maliyetler katlanarak artmaktadır. Belli bir eğim oranından sonra (%15 gibi) altyapı ve yol yapılması, fazladan maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Topoğrafik yapı; yapı düzenlerinin ve bina tiplerinin seçiminde de önemli bir rol oynamaktadır. Diğer taraftan tamamen düz alanlarda da (%2 den az) yerleşmek drenaj problemleri oluşturmakta ve bu durum da ek bir maliyeti beraberinde getirmektedir. Doğal topoğrafik yapı yüzeysel yağmursuyu drenajını çözmektedir. Ancak çarpık ve plansız yapılaşma vadi tabanları ve dere yataklarındaki akışı engellediğinden taşkın anında vadi tabanı ve dere yataklarındaki yerleşim alanları büyük risk altında kalmaktadır. Yağmursuyu yönetim sistemi eksikliği, yağmur sularının toplanması ve bertarafı konusunda etkin uygulamaların geliştirilmemiş olması da kentler için dönem dönem büyük sorunlar yaratmaktadır.

Kentlerimizin çoğunluğunda mevcut kanalizasyon sisteminin bileşik sistem olarak çalışması, fazla yağışlı zamanlarda gelen yağmur suyu nedeniyle kanalizasyon hatlarının yetersiz kalmasına neden olmaktadır; yağmur suyuyla sisteme giren rüsubat tıkanma ve taşmalara yol açmaktadır. Atık su arıtma tesisi olan kentlerimizde yukarıdaki durum nedeniyle arıtma tesisleri de aşırı yüklenerek atık su ilgili ünitelerde yeterli süre kalamadığından uygun yeterlilikte arıtım olamadığı gibi, tesiste arızalara ve gereksiz enerji tüketimine neden olmaktadır. Kanalizasyon sistemlerinde seçilmiş olan boru kesitleri fiili durumla uyuşmadığından rüsubat çökme hızının artması nedeniyle ömrü kısaltmakta ve önemli işletme sorunları yaşanmaktadır.

Bu değerlendirmelerin ışığında, öncelikle mevcut kanalizasyon tesisi bileşik sistem olan tesislerden yağmur suyunun ayrılması, yeni yapılacak projelendirmelerin ayrık sistem olarak yapılması konusu önem kazanmaktadır. Ayrıca birbirine yakın olan yerleşmelerde, arıtma tesisi ve benzeri altyapı tesislerinin ortak yapılması işletmede ekonomi ve devamlılık sağlayabilecektir.

İçme suyu altyapısındaki, işletimindeki ve denetimindeki eksiklikler su kayıplarının ve sistemin verimsizliğinin temel nedenleri arasındadır. Suyun kaynağından abone bağlantısına kadar olan, ana iletim hatları, su depoları ile şebekeden kaçan sular fiziki kaçaklar olarak adlandırılır. Ülkemizde fiziksel kayıp oranı %40 ile %80 arasında değişmektedir. Bir başka deyişle kullanılan su kaynağının yarısından fazlası boşa gitmektedir.

4. TRABZON İÇİN TEKNİK ALTYAPI YETERLİLİĞİNİN KONUMSAL OLARAK İRDELENMESİ

6360 sayılı **On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun**'la (RG: 06.12.2012/28489) birlikte (daha sonra Ordu ili eklenmiştir), Trabzon Büyükşehir Belediyesi statüsü kazanmıştır. 6360 Sayılı Kanuna öncesinde Trabzon kent merkezi mücavir alan sınırları 189 km² iken, yasa sonrası sorumluluk alanı 4662 km² olarak değişmiştir (URL-1, 2014). Sorumluluk alanındaki nüfus ise 306.286 kişiden, 758.237 kişiye yükselmiştir. ve hizmet ettiği nüfusun ihtiyaçları da dolayısıyla çeşitlenmiştir (URL-2, 2014). Trabzon İli Büyükşehir Belediyesi olduktan sonra sorumluluk alanı mücavir alana göre 24.67 kat büyüyerek hizmet ettiği alan, nüfus ve çeşitlilik artmıştır.

Trabzon-Ortahisar (merkez ilçe) kenti için kentsel planlamadaki mevcut sorunlar değerlendirildiğinde şu başlıklar altında genel yorumlar yapılabilir:

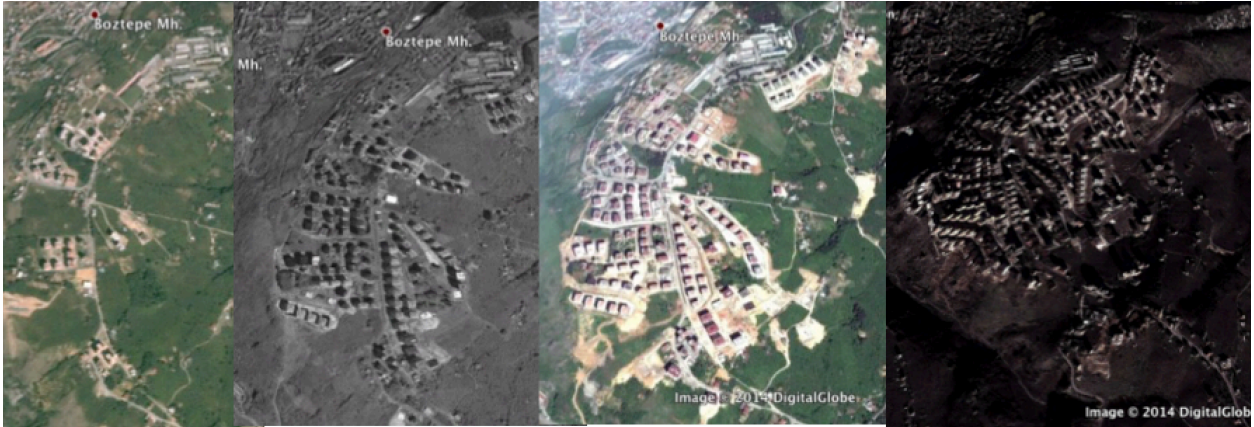
- Üst ölçek politikalarına bağlı bir nüfus tahmini yapılmamaktadır.
- Plan ölçeğinde arazi kullanım kararlarına yapılan müdahalenin kent içerisinde yarattığı hareketlilik (Adliye Sarayı, hastane (özel ve devlet), okul alanları, Resimi kurumlar, AVM'ler..)
- Ölçekler arasında kademeli birlikteliğin olmaması,
- Bütünleşik doku özelliği gösteren yerleşmelerde eşgüdümün olmayışı,
- Plan değişikliği/revizyonu ile kentlere getirilen aşırı nüfus/yapı yoğunluğu (Kaşüstü, Çukurçayır, Yıldızlı, Söğütlü, Yalıncağ gibi belediyeler)

Örneğin Trabzon-Ortahisar ilçesi Pelitli mahallesi içinde önceki plan kararı göre seçilen yapı adasında yaklaşık 200 konut yapılması söz konusu iken ilgili belediye tarafından yapılan kısmi plan değişikliği ile konut sayısı 450'ye yükseltilmiş ve bölgede bu şekilde hızlı bir yoğun yapılaşma baskısı devam etmiştir.



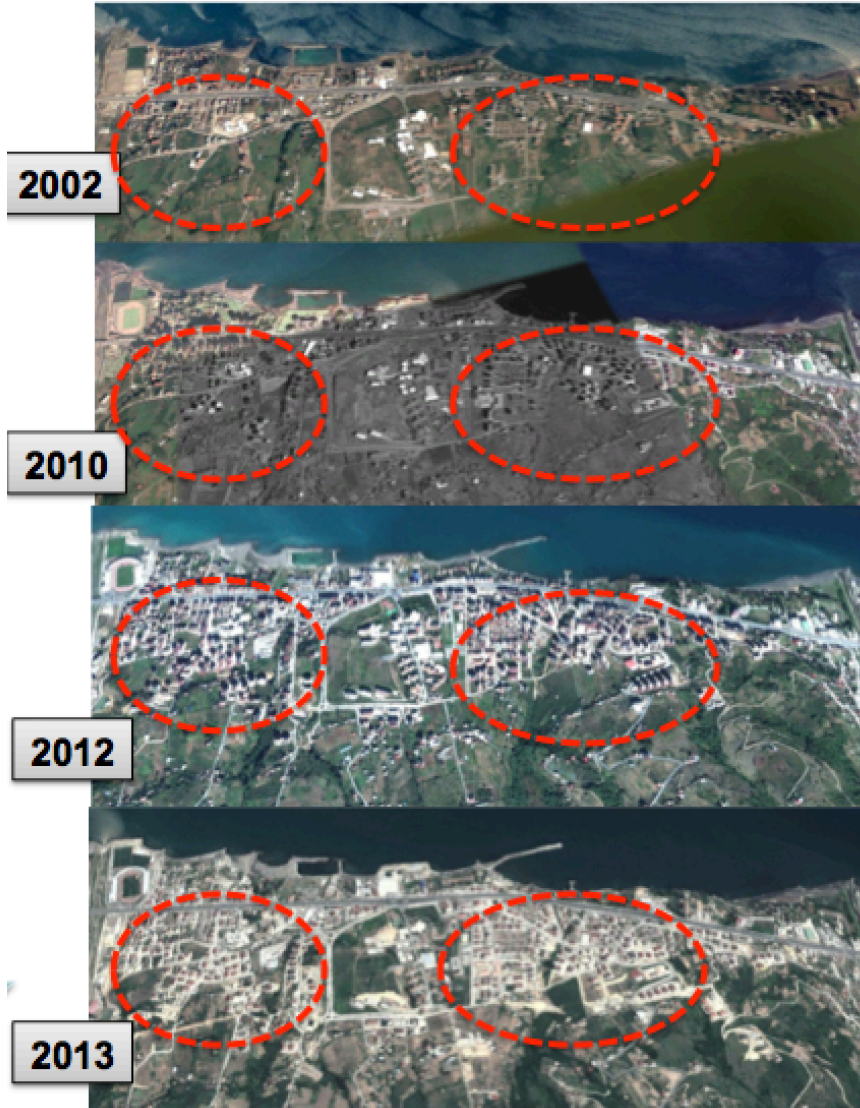
Şekil 3. Pelitli mahallesi uydu görüntüsünden bir kesit

Yine Trabzon-Ortahisar kent merkezine çok yakın mesafede bulunan Çukurçayır Mahallesi (2014 öncesinde belde belediyesi iken) son 10 yıl içerisinde imar planlarına yapılan müdahalelerle hızlı bir kentleşme süreci yaşanmış ve yaklaşık 209 hektarlık bir alan farklı arazi kullanımlarından konut alanına dönüştürülmüştür. Bu bölgede yaşanan yoğun yapılanma beraberinde pek çok teknik altyapı hizmetlerini de gündeme getirmiştir. Özellikle büyükşehir olmadan önce mahallenin Trabzon Belediyesi haricinde başka bir belediye olarak faaliyet göstermesi ve imar planlarının kent bazlı merkez ilçe ile birlikte bütüncül olarak değerlendirilememesinden kaynaklı sorunlar yaşanmaktadır. Bölgedeki hızlı yapılaşma ile birlikte nüfusun artması nedeniyle kent merkezinden (MİA) belediye sınırları içerisinde erişim sağlayan ulaşım akslarında yetersizlikler yaşanmaya başlamıştır.



Şekil 4. Çukurçayır Mahallesi kentleşme durumunun zamansal değişimi (Google Earth)

Çukurçayır'da yaşanan bu hızlı yapılanma, kent bütününde bir çok belde belediyelerinde karşılaşılan bir durumdur. Özellikle kentin devamı niteliğinde ve erişebilirlik açısından avantajlı olan bir çok belde belediyesinde (Çukurçayır, Yıldızlı, Kaşüstü, Söğütlü, Pelitli, Yalıncağ gibi) aynı baskı görülmüştür. Bu baskının en çok izlendiği belde belediyelerinden biride Devlet Karayolu üzerinde yer alan Söğütlü Belde Belediyesi'dir. Bağımsız 1/5000 nazım imar planı ve 1/1000 uygulama imar planı yapıyor olması plan kararlarına çevre yerleşmelerinden kopuk bir doku anlayışıyla müdahale yapma yetkisi söz konusu olmuştur.



Şekil 5. Söğütlü mahallesi için kentsel gelişimin zamansal değişimi (Google Earth)

Bu yoğun yapılaşma öngörüsü, konut yapı stokunun bu yönere kaymasına, varsa konut açığının buralardan karşılanmasına neden olmuştur. Planın öngörülerini dışında sermayenin yönlendirdiği bir anlayışla kentin yoğunluk bölgelerine yön verilmesi dolaylı olarak kentsel teknik altyapının yetersiz kalmasına, çözümünde artı maliyetlerin kamuya yansımaya neden olmuştur.

Ayrıca, Trabzon il genelinde altyapıyla ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının, sorumluluk alanlarında bulunan teknik altyapı tesislerine ait grafik ve grafik olmayan bilgiler sağlıklı ve güncel olmadığından bu değişimin teknik anlamda nasıl bir karşılığının olduğu anlaşılamamaktadır. Bu gibi çalışmalarda birinci aşama olan araştırma ve veri toplama kısmı önem taşımaktadır (Gülgeç, 1998). Trabzon özelinde gözlemlenen ancak ülke genelinde de var olan teknik altyapı tesislerinin konum bilgilerinin güncel ve ulaşılabilir olmaması, teknik altyapı planlamasını ve yönetimini güçleştirmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknik altyapı donatıları kentleşme bağlamında en önemli temel hizmetleri oluşturmaktadır. Bu bağlamda kent planlaması teknik altyapı hizmetlerinden bağımsız olarak düşünülemez; bütüncül bir yaklaşımla altyapı ve üst yapının birlikte planlanması gerekmektedir.

Bu bildiride yer alan tüm tespitler ve değerlendirmeler ışığında yerel yönetimlerin sorumluluğunda yer alan teknik altyapı hizmetlerine yönelik öncelikle temel politikalar belirlenmelidir. Bu politikalar kapsamında, yerel yönetimlerin sorumluluğunda bulunan altyapı yatırımlarını kapsayacak şekilde kent bütününe ilişkin Altyapı Master Plan hazırlaması

zorunluluğu getirilmesi gerekmektedir. Master Planda ve yatırım programında yer almayan ve fizibilite etüdü ile uygulama projesi olmayan hiçbir işin ihale edilmemesi yoluyla plana bağlı kalınması adına kararlılık gösterilmelidir. Mühendislik yapılarının ekonomik ömürlerini tamamlanmasını beklemeden, bu yapılara bütçe ayrılması, onarım ve yenileme için ise yatırım bedelinin belirli bir oranının üzerine çıkılmamasına dikkat edilmelidir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğinin de (Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmeliği) plan değişikliklerine ilişkin kısmına her tür ve ölçekte plan değişikliği önerilerinde, değişikliğin kentsel teknik altyapıya yönelik etkilerinin de değerlendirileceği kentsel teknik altyapı etki değerlendirmesi raporu koşulu eklenmesi yararlı olacaktır. Plan kararlarının (kentsel dönüşüm, toplu konut, gecekondu önleme alanları, yoğunluk artırımı vb.) nüfus ve yapı yoğunluğuna artış getirmesi durumunda mevcut altyapı taşıma kapasitesi çerçevesinde durumu değerlendiren olabilirlik analizi yapılmalıdır.

İmar planına ve mevzuatına aykırı olan, oturma ruhsatı bulunmayan yapılara kentsel teknik altyapı hizmeti götürülmemeli ve bu yapılar belediye hizmetleri bağlamında desteklenmemelidir. Kent planlamada her ölçekte imar planları hazırlanırken; planla getirilen kararlar ile bu kararların gerektirdiği altyapı tesisleri arasındaki etkileşimin ve altyapı tesisinin teknik ve ekonomik olarak yapılabilirliğinin değerlendirildiği etüt çalışmaları yürütülmelidir. Bunun için de standart bir fizibilite raporunun oluşturulması ve uygulanması gereklidir.

Teknik altyapı tesislerinin (içme suyu, atık su, enerji nakil hattı, trafo, her türlü iletim hatları vb.) son halini gösteren iş sonu (as built) planlarının yapılması zorunlu hale getirilmelidir. Teknik altyapı tesislerine ilişkin grafik ve grafik olmayan bilgiler, ilgili kurumlar ile iletişim kurularak mevcut haritalara işlenmesi ve bu haritaların periyodik olarak güncellenmesi gereklidir. Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri projesi kapsamında teknik altyapıya yönelik konumsal veritabanı modelleri geliştirilmeli ve ilgili devam eden yasal düzenlemelerin tamamlanması gerekmektedir. Ulusal düzeyde çeşitli sektörler için toplanacak veya üretilecek mekansal verilerin paylaşımı imkanlarının kolaylaştırılması ve yaygınlaştırılması amacıyla ortak standartların belirlenmesi önem arz etmektedir. Teknik altyapı sistemlerinin kadastral verilerle entegrasyonunun sağlanması ve taşınmaz mallar üzerindeki mülkiyet hakkının üçüncü boyutunun da kadastroya tescili ihtiyacını karşılayan yasal ve teknik düzenlemeler yapılmalıdır. Standart, üst ölçekte ve kurumsal eşgüdümü sağlayacak şekilde bir mevzuat oluşturulmalıdır. Kentsel ulaşımında olduğu gibi teknik altyapıdaki sürdürülebilir bir kaynak yapısının oluşturulması için karar mekanizmalarının ve süreçlerinin odak noktası ve en önemli konusu kaynakların toplanması ve dağıtımındaki yöntem, kural ve ölçütlere ilişkin ilkelerin net olarak tanımlı olması gerekmektedir.

Yerel yönetimlerdeki “Altyapı Koordinasyon Merkezleri”nin etkin şekilde çalıştırılması için gerekli tedbirler alınmalı ve bu merkezlerin yaptırım güçleri artırılmalıdır. Ayrıca İlbank AŞ. kuruluşunun finansman alanındaki rolü güçlendirilmelidir. Yaşanan gelişmelerle birlikte, teknik altyapı projelerinin üretiminde atık su ve yağmur suyunun farklı sistemlerle deşarjı yönünde planlamaların yapılması; birbirlerine yakın olan yerleşim yerlerinde özellikle arıtma tesisi ve diğer bazı altyapı tesislerinin ortak yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Gülgeç, İ., 1998. Ulaşım Planlaması, Özsan Matbaacılık s. Ve Tic. Lt. Şt, Bursa
- Karataş, K., 2007. Kentsel Teknik Altyapı Tesisleri, Kadastro ve Türkiye’deki Uygulamaların Organizasyonu, *Doktora Tezi*, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Sayıştay Başkanlığı, 2008. Büyükşehir Belediyelerinde Altyapı Faaliyetlerinin Koordinasyonu Performans Denetim Raporu.
- Erkan, H., 1991. Yeraltı Hatları Kadastro, *Harita ve Kadastro Mühendisliği Dergisi*, 69, 69-87.
- Tüdeş, T., Bıyık, C., 1994. Kadastro Bilgisi, Birinci Baskı, KTÜ Basımevi, Trabzon, 544 s.
- Döner, F., Karataş, K., Bıyık, C., 2009. Teknik Altyapı Tesislerinin Yönetimi: Türkiye-Hollanda Karşılaştırması, TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi 2009, 02-06 Kasım 2009, İzmir
- Kentleşme Şurası, 2009. Kentsel Teknik Altyapı ve Ulaşım Komisyonu Raporu, 2009, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Nisan 2009, Ankara
- http://www.kentges.gov.tr/dosyalar/sura_raporlari/kitap2.pdf Erişim Tarihi, 10.10.2011
- URL-1, http://www.hgk.msb.gov.tr/hgk/uygulamalar/haritauygulama/il_ilce_alanlari.pdf, 04.05.2014
- URL-2. TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2013, ISBN: 978-975-19-5934-8
- http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=11&KITAP_ID=139, 06.05.2014

KAMUSAL HİZMET ALANLARININ EDİNİMİ

Reha Metin ALKAN ^{1,2}

¹ Hitit Üniversitesi, 19030, Çorum, alkan@hitit.edu.tr

² İstanbul Teknik Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, 34469, Maslak, İstanbul

ÖZET

Ülkemizdeki nüfus artışı, göç, hızlı kentleşme ve insanların değişen ihtiyaçları sonucunda ortaya çıkan beklentiler, kamu hizmetlerinin türlerindeki artış beraberinde pek çok kamu yatırımının yapılmasını da getirmiştir. Bunun sonucunda yeni yapılaşmalar, çeşitli türdeki yeni sosyal donatılar veya hizmet binaları gerekmekte olup, yoğunlukla yeni arazi gereksinimleri ortaya çıkmaktadır. Bu ve benzeri hizmetlerin yerine getirilebilmesi ve beklentilerin karşılanabilmesi için gerekli olan arazilerin/arsaların kamu kurumlarının elinde olmaması veya yeterli büyüklükte bulunmaması durumlarında, kamulaştırma başta olmak üzere başka kamu kurumlarından tahsis veya az da olsa bağış yoluyla taşınmazlar edinilme yoluna gidilmektedir. Her ne kadar anayasanın idarelere verdiği bir hak olsa da, kamulaştırma; uygulanması uzun zaman alan, detaylı pek çok işlem gerektiren, hukuki, ekonomik ve teknik bileşenlere haiz zorlu bir süreç gerektirmektedir. Tahsis de benzer şekilde oldukça yoğun bürokratik işlemleri gerektiren bir taşınmaz edinim şeklidir. Bu çalışmada, 2006 yılında Çorum ilinde kurulan Hitit Üniversitesi'nin kampüs oluşturma çalışmaları kapsamında yapılan tahsis ve kamulaştırma süreçleri ile ilgili bilgiler verilmiş olup, yaşanan sorunlar ve ileride bu tür çalışmaları gerçekleştirecek olan kamu kurum ve kuruluşlarının ilgililerine tavsiye niteliğinde bazı öneri ve görüşler sunulmuştur.

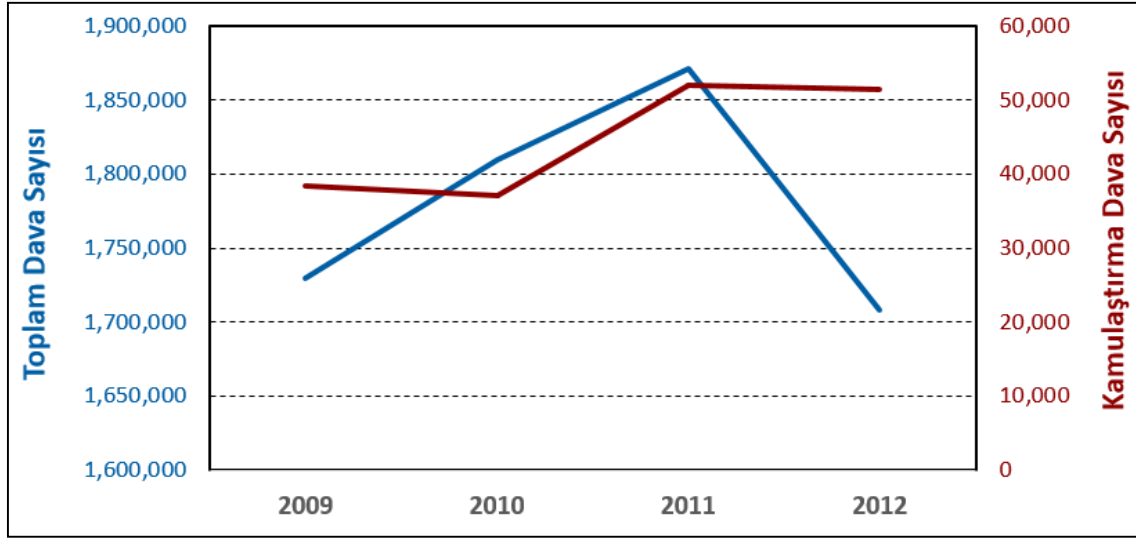
Anahtar Sözcükler: Çorum, Kamulaştırma, Üniversite, Kampüs, Arazi Yönetimi.

1. GİRİŞ

Ülkemizin son dönemlerde yapmış olduğu çok büyük atılımlar, özellikle *Türkiye 2023* hedefi çerçevesinde her alanda yapılan çalışmalar olanca hızıyla devam ederken, bu çalışmalardan eğitim kurumları da yakından etkilenmiştir. Ülkemizin uluslararası arenada her alanda söz sahibi olabilmesi için yetişmiş insan gücüne olan gereksinim ve eğitilmiş, kendini yetiştirmiş, vizyon sahibi, konusunda uzman, yetkin insan gücü hiç şüphesiz çok önemli bir rol oynayacaktır. Bu konuda en büyük görev, hiç şüphesiz üniversitelere düşmektedir. Ülkemizde, her şehirde en az bir üniversite kurulması hedefi beraberinde tüm illerimizde büyük bir heyecan meydana getirmiş, sadece il bazında değil, bölgesel kalkınmada da önemli katkılar sağlamıştır. 1933 yılında ülkemizdeki ilk üniversite olarak İstanbul Üniversitesi kurulmuş, bu sayı 2006 yılına kadar, 73 yılda, 77'ye ulaşmıştır. 2006 yılından bugüne kadar geçen 8 yıl içerisinde ise 100 yeni üniversite kurulmuştur. Bugün itibarıyla 104'ü Devlet Üniversitesi, 73'ü Vakıf Üniversitesi olmak üzere ülkemizde toplam 177 üniversite bulunmaktadır (Günay ve Günay, 2011; URL-1). Ülkemizin sahip olduğu genç nüfus ve başta Orta Asya'da yer alan Türk Cumhuriyetleri olmak üzere, Balkanlar, bazı Afrika ülkeleri ile Arap ülkelerinden ve dünyanın diğer ülkelerinden yabancı uyruklu öğrenci alma potansiyelimiz göz önünde tutulduğunda üniversitelerimizin sayısının daha da artacağını söylemek mümkündür (Alkan ve Demirer, 2014).

Elbette bu hızlı gelişim, beraberinde üniversitelerimizin bir yandan akademik ve eğitsel eksikliklerini gidermelerine dönük çalışmalar yapmalarını, diğer yandan da mevcut durum ve ileriye dönük gereksinimler dikkate alınarak kampüs ve fiziki altyapı çalışmalarını tamamlamalarını beraberinde getirmiştir. Özellikle üniversitelerin mevcut kampüslerinin yeterli olmaması veya yeni yapılanması durumunda gerekli olan taşınmazlar her zaman yeterli büyüklüklerde bulunulamamaktadır. Bu durum yoğunlukla diğer kamu kurumlarından tahsis veya kamulaştırma işlemlerini gerektirmektedir. Bağışlar oldukça kısıtlı bir şekilde gerçekleşmekle birlikte, daha çok tahsis ve kamulaştırma gerekmektedir. Anayasal bir hak olan mülkiyet hakkını ortadan kaldıran kamulaştırma, idarelere verilmiş önemli bir yetki olmakla birlikte, uygulaması son derece uzun ve karmaşık işlemleri gerektiren hukuki, idari, ekonomik ve teknik pek çok bileşenden oluşan bir süreçtir. Gerçekten pek çok adımdan oluşan kamulaştırma işleminde herhangi bir adımdaki yanlışlık veya noksanlık, kamulaştırmanın iptaline neden olabileceği gibi, baştan yapılmasını gerektirebilecek ya da gerek idareyi, gerekse de taşınmazı kamulaştırılacak olan malikleri olumsuz olarak etkileyecek süreçleri de ortaya çıkarabilmektedir. Elbette bu durum kamulaştırmanın sadece ilgili taraflarını etkilemekle kalmayacak, kamulaştırma sonucu yapılacak olan kamu hizmetinin yapılmamasına veya gecikmeye uğrayarak daha farklı sorunların yaşanmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle işlemler bütün ayrıntıları ile dikkatli bir şekilde ve sırada gerçekleştirilmelidir.

Zorunlu hallerde başvuru ve bu denli zorlu işlemleri içeren kamulaştırmada pek çok zaman idari ve adli davalar açılmaktadır. Yoğunlukla itinasız yapılan işlemler, konuya hakim olmayan kişilerce, mevzuata uygun olmayan yaklaşımlarla yapılan çalışmalar sonucunda kamulaştırma davaları ortaya çıkmakta, bunun sonucunda da gerek idare, gerek taraflar olumsuz süreçler yaşamaktadır. Ülkemizde 2009-2012 yıllarında tüm mahkemelerde açılan dava sayıları ile kamulaştırma dava sayıları Şekil 1'de verilmiştir (URL 2).



Şekil 1. 2009-2012 yılları arasında açılan toplam dava ve kamulaştırma dava sayıları

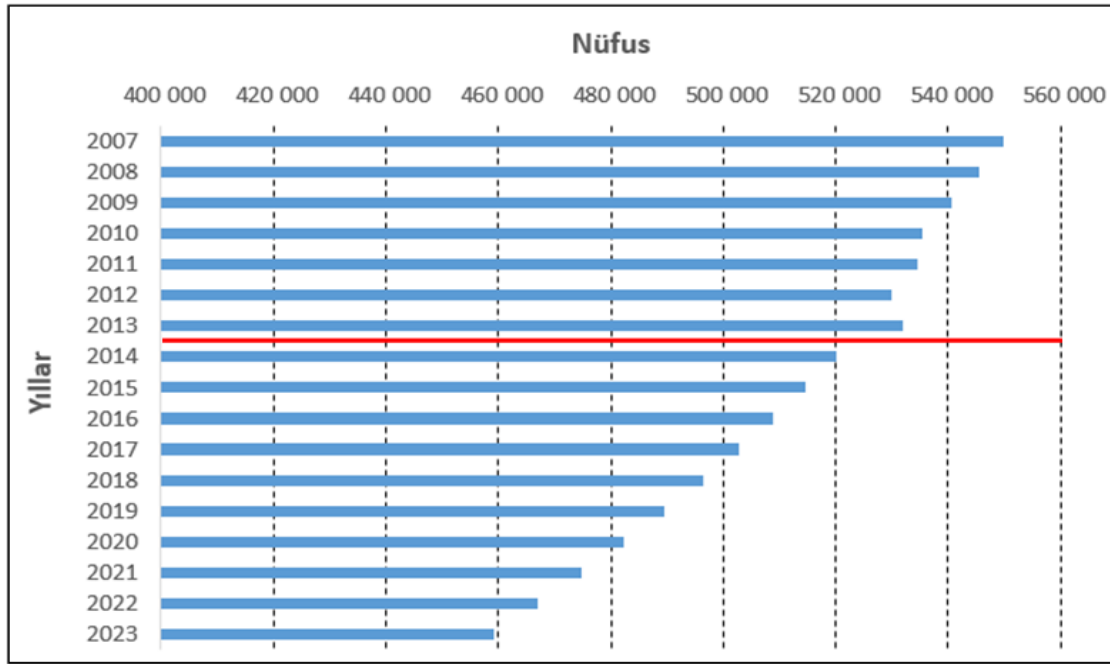
Şekil 1’den de görülebileceği gibi tüm mahkemelerde açılan kamulaştırma davalarının, toplam dava sayılarına oranları 2012 yılında %3.01 gibi önemli bir değere ulaşmaktadır. Bu rakam küçük gibi görünse de, kamulaştırma davalarının her iki tarafındaki sayılara bakıldığında, yani idare ile maliklerin sayılarına bakıldığında, konunun çok sayıda muhatabı etkilediği kolaylıkla söylenebilmektedir. Örneğin 2012 yılında 10 farklı mahkemede görülen 50’ye yakın dava türü içerisinde kamulaştırma davalarının veraset ve boşanma davalarından sonraki en çok davalı ve davacıya sahip üçüncü dava türü olduğu görülmektedir (URL-2). Özetle söylenecek olursa, üniversitelerin, daha genel söylenecek olursa da kamu kurumlarının yerine getirmekle yükümlü oldukları kamu hizmetleri için gereksinim duyulacak taşınmazların edinimi için uygulanacak olan kamulaştırma işlemi idarelere verilmiş bir hak olmakla birlikte, çok zorlu işlemleri gerektiren bir süreç bütünüdür. Bir diğer kamu taşınmaz edinim yöntemi olan tahsis de, her ne kadar kamu kurumları arasındaki bir işlem gibi görünse de, pek çok bürokratik işlemin yapılmasını gerektiren, zorlu bir süreçtir.

Bu çalışmada, 2006 yılında Çorum’da kurulan Hitit Üniversitesi’nde yapılan kampüs için gerekli olan ve mülkiyeti şahıslara ait taşınmazların kamulaştırma yoluyla edinimi ile, çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarından tahsis yoluyla arazi edinimi kapsamında yapılan uygulamalar ele alınmıştır. Benzer çalışmalar yapacak olan kamu kurum ve kuruluşlarının ilgililerine ipuçları verebileceği öngörüsüyle de bazı çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. HITİT ÜNİVERSİTESİ KAMPÜS ÇALIŞMALARI

Ülke kalkınmasında ihtiyaç duyulan ara kademe eleman yetiştirmek amacıyla açılan 13 Meslek Yüksekokulundan biri olarak 1976 yılında kurulan Makine Meslek Yüksekokulu ile yükseköğretim hayatına başlayan ve 2006 yılında tüzel kişiliğe kavuşan Hitit Üniversitesi, bünyesindeki birimler ile 1992 yılına kadar Ondokuz Mayıs Üniversitesi’ne ve 1992 yılından 2006 yılına kadar da Gazi Üniversitesi’ne bağlı olarak eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerini sürdürmüştür. Öğrenci odaklı yönetim anlayışıyla, 7 Fakülte, 3 Enstitü, 2 Yüksekokul ve 6 Meslek Yüksekokulunda, 160’a yakın istihdam odaklı ve güncel ön lisans, lisans ve lisansüstü bölüm/programları ile eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdüren Hitit Üniversitesinde, 600’e yakın akademik personel ve 300’ü aşkın idari personel ile bugün itibarıyla sayıları 12,500’e ulaşan öğrencisine en iyi eğitimi alabilmeleri amacıyla ve çağın gerektirdiği donanıma sahip mezunlar olarak yetişebilmeleri için tüm gerekli altyapıyı oluşturmaya çalışmaktadır.

Üniversitemizin 40 yılı yakın bir geçmişi olmasına rağmen, 2011 yılına kadar kampüs alanları olmadığı için, Milli Eğitim Müdürlüğü başta olmak üzere diğer kamu kurumlarının binalarında, dağınık bir yapıda eğitim faaliyetlerini sürdürmekteydi. 2011 yılında başlatılan kampüs çalışmalarında öncelikle üniversitemizin gelişimi, kısa, orta ve uzun süreli hedefleri dikkate alınarak arazi planlaması yapılmıştır. Özellikle İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük ve gelişmiş şehirlerin dışındaki illerde kurulan pek çoğu yeni olan üniversitelerin kendi temel faaliyetlerini yerine getirmekle birlikte, şehrin gelişimine de katkı sağlaması gerektiği düşüncesi de, arazi seçiminde çok önemli bir kriter olarak ele alınmıştır. Seçilecek kampüslerin şehirden uzak olması belki büyük şehirlerde trafik, ulaşım kolaylığı, yaşam koşullarının daha ucuz olması vb gibi faktörlerle tercih sebebi bile olabilirken, Çorum gibi gelişmekte olan illerde bu durumun şehrin gelişimine olumlu katkı sağlamayacağı değerlendirilmiştir. Gerçekten de Çorum ilinin 2007 yılından bu yana il nüfusu ile, 2023’e olan il nüfus projeksiyonuna bakıldığında sürekli bir gerileme olduğu kolaylıkla görülmektedir (Şekil 2) (URL-3).



Şekil 2. Çorum ilinin 2007-2013 yıllarındaki il nüfusu ve 2014-2023 yıllarındaki nüfus projeksiyonu

TÜİK tarafından verilen yıllık nüfus artış oranları ile ilgili bir istatistik de, Çorum ilinin son yıllarda negatif bir büyümeye sahip olduğunu gözler önüne sermektedir (Tablo 1) (URL-3).

Tablo 1. Çorum ilinin 2007-2013 yılları arasındaki yıllık nüfus artış hızı

İl	Yıllık Nüfus Artış Hızı (%)					
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Çorum	-8.0	-8.7	-9.8	-1.5	-8.6	4.0

Bu bilgiler ile kamuoyuyla yapılan değerlendirmeler ve benzer durumdaki diğer üniversitelerin yaşadığı tecrübelerden hareketle, üniversitenin şehrin dışına çıkmasının zaten nüfus olarak küçülmeğe olan Çorum ili için doğru bir yaklaşım olamayacağı kanaati hâsıl olmuştur. Üniversite ile Çorum'un uzaklaşmasının ilin gelişmesine ve üniversitenin özellikle de sosyal, kültürel ve entelektüel gelişimine istenilen düzeyde olumlu katkılar sağlamayacağı da öngörülmüştür. Bu değerlendirmeler ışığında 2011'de başlatılan kampüs çalışmaları çerçevesinde geçen 3 yılda çok önemli yollar kat edilmiş, satın alma, kamulaştırma ve tahsis işlemleri ile oldukça kısa sayılabilecek bir sürede kampüsler tamamlanmıştır. İlimizin kuzey doğu bölgesinde yer alan ve Kuzey Kampüs adı verilen bölge ile şehrin güney batı bölgesinde yer alan ve Güney Kampüs adı verilen bölgelerden oluşan iki ayrı kampüs alanı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarla ilgili temel bilgiler izleyen bölümlerde verilmiştir.

2.1 Kuzey Kampüs Çalışmaları

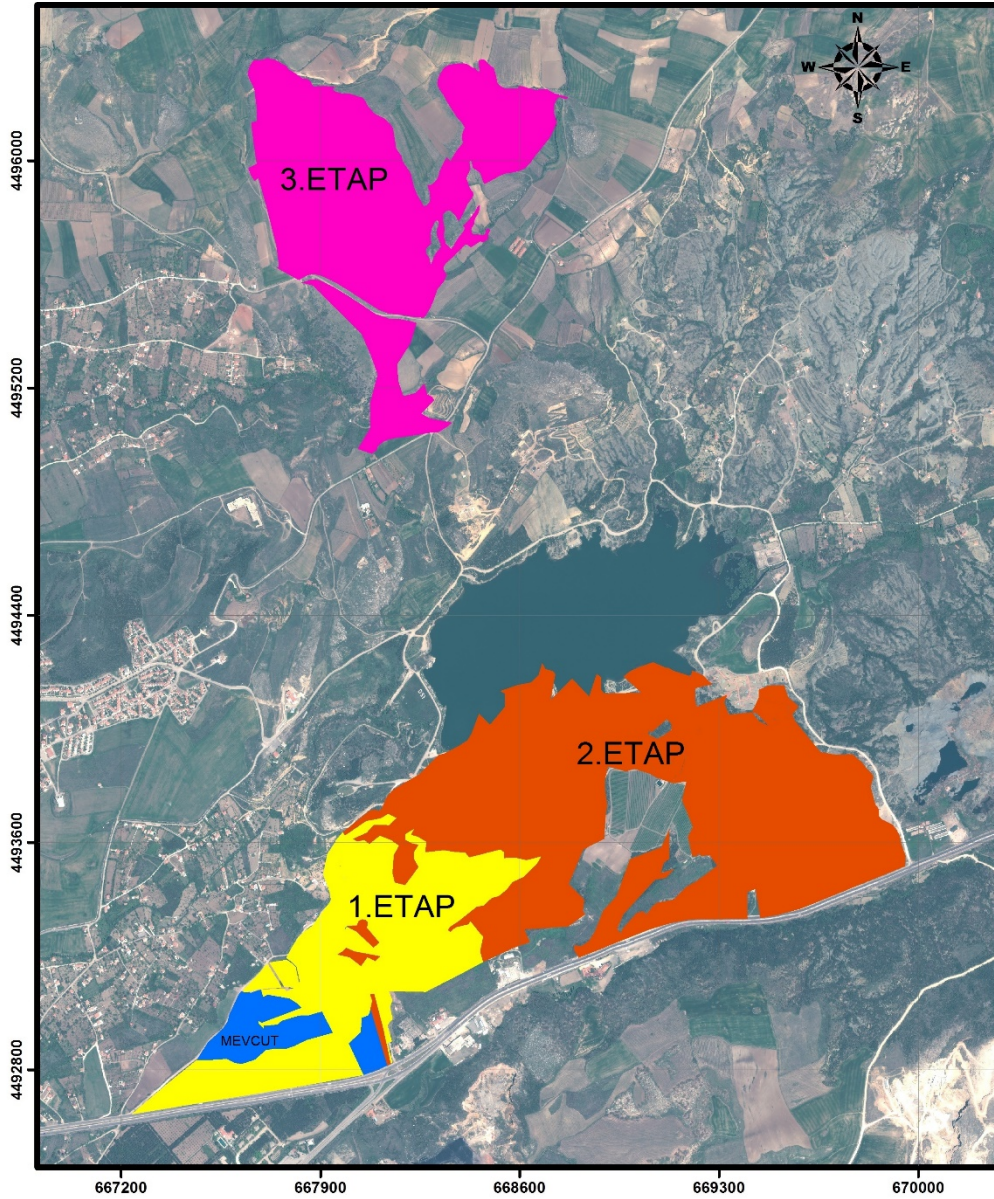
Yukarıda kısaca ifade edilen yaklaşımlara uygun, genişlemeye müsait ve üniversitemizin yaklaşık 83,000 m²'lik (tek taşınmazının olduğu bölge Kuzey Kampüs olarak adlandırılmış ve bu bölgede çalışmalara başlanmıştır. Belediye ile imar konusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve bölge Üniversite Alanı olarak işaretlenmiştir. Yapılan ön incelemelerde bölgede özel mülkiyet ile TOKİ, Milli Emlak, DSİ ve Orman Genel Müdürlüğü'ne ait (ya da tahsisli) taşınmazların olduğu belirlenmiştir. Özel mülkiyettekiler hariç diğer tüm taşınmazlar için hemen tahsis süreçleri başlatılmış ve son derece yoğun teknik ve hukuki çalışmaları gerektiren işlemlerin her bir adımı konusunda uzman ekiplerce bizzat ve sürekli olarak takip edilmiştir. Yaklaşık 2 yıl süren bu yoğun girişim ve çalışmaların sonucunda oldukça ciddi bir miktarda taşınmazın tahsisi gerçekleşmiştir. Diğer kısımlarla ilgili de çalışmalar devam etmekte olup, çok sürmeden olumlu neticeleneceği öngörülmektedir.

Kuzey Kampüs sınırları içerisinde yer alan ve neredeyse tamamına inşaat yapılabilecek uygunluktaki özel mülkiyetteki taşınmazlar için de eş zamanlı olarak çalışmalara başlanmıştır. Kamulaştırma Yasası çerçevesinde Nisan-2013'de kamu

yararı kararı alınarak çalışmalara başlanmış, oldukça zorlu bir ödenek bulma süreci sonrasında çok detaylı aşamalardan oluşan kamulaştırma işlem adımları izlenerek, aynı yıl Temmuz ayında tapu devir işlemleri tamamlanarak, ilgililere kamulaştırma bedelleri ödenmiştir. Birinci bölümde kısaca ifade edildiği üzere kamulaştırma işlemlerinde yoğun bir dava söz konusu olurken, üniversitemizin yaptığı çalışmada bir malik hariç diğer tümü ile anlaşma sağlanmıştır. Bir parselin sahip/sahipleri bulunamadığı için de mahkemeye verilmiştir. Bu başarıda hiç şüphesiz Çorum ilinde üniversitemize ve idaremize karşı oluşan sevgi ve güven, şehir ile oluşturulan sinerji, kamulaştırma öncesinde tüm maliklerle doğru bir iletişim kurularak ne yapılmaya çalışıldığının anlatılması ve izlenecek süreçlerin konunun yetkililerince bizzat aktarılmasının büyük bir katkısı olmuştur.

Kuzey Kampüs, -şimdilik- 3 Etaptan oluşmaktadır (Şekil 3);

1. **Etap** : Acilen (kısa vadeli) ihtiyaç duyulan bölge
2. **Etap** : Orta vadede değerlendirilecek bölge
3. **Etap** : Uzun vadede değerlendirilecek bölge



Şekil 3. Hitit Üniversitesi Kuzey Kampüsü

Kuzey Kampüsteki arazi çalışmalarının tamamlanmasının ardından mevcut durum ve geleceğe dönük projeksiyonlar (yeni eğitim birimleri ve diğer ihtiyaçlar) göz önüne alınarak *Kuzey Kampüs Master Planı* hazırlanmış, bütçe imkânları çerçevesinde de bina projeleri yapılarak, inşaatlara başlanmıştır (Şekil 4).



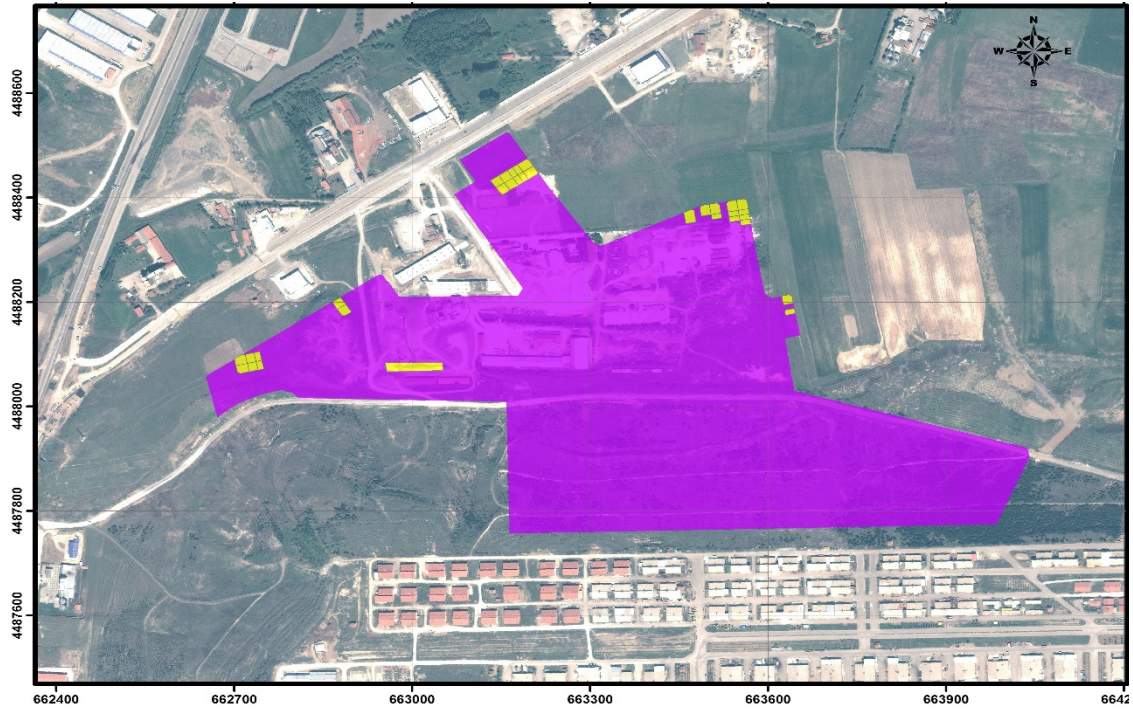
Şekil 4. Kuzey Kampüs Master Planı

2.2 Güney Kampüs Çalışmaları

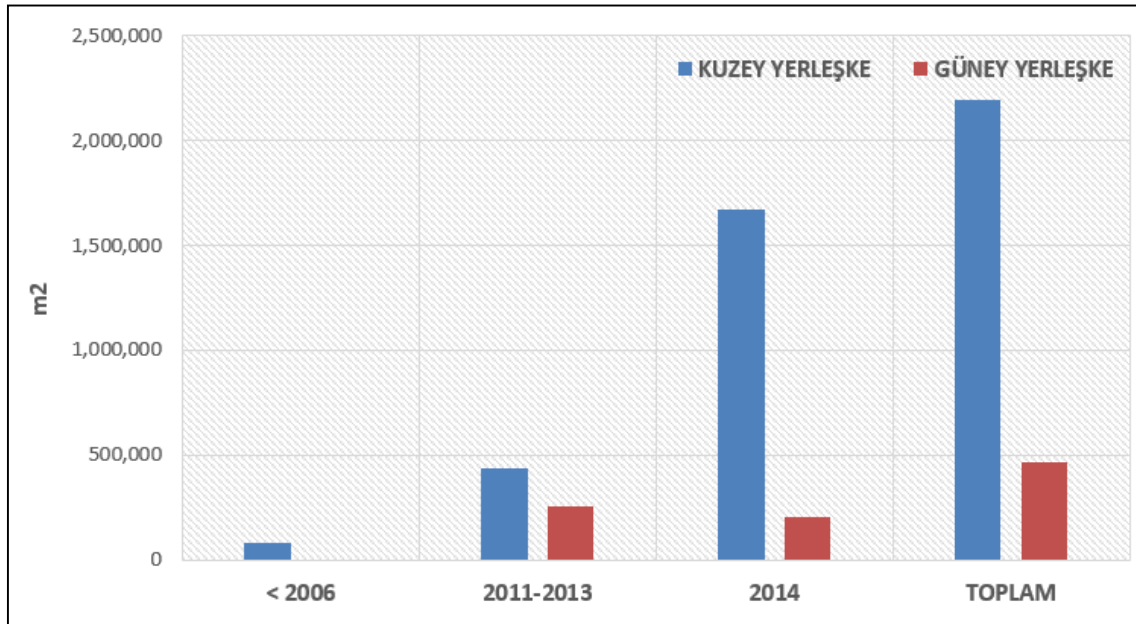
Kuzey Kampüste yeterince büyüklükte yer olmasına karşın, ikinci bir kampüs belirlenmesindeki temel etken, üniversitemiz bünyesinde Tıp Fakültesi, Sağlık Yüksekokulu ve Sağlık Meslek Yüksekokulunun mevcudiyeti ve YÖK'e açılması için gönderilen Diş Hekimliği Fakültesi gibi sağlık ile ilgili eğitim birimlerimizin olmasıdır. Zira 2012 yılında TC Sağlık Bakanlığı ile yapılan ortak kullanım anlaşması ile ilimizdeki Devlet Hastanesi, TC Sağlık Bakanlığı Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi adını alarak, Tıp Fakültemiz ile birlikte ortak kullanıma başlanmıştır. Kısa bir süre önce temeli atılan ve ilimizdeki en büyük yatırımlardan biri olan ve yaklaşık 1,000 yatak kapasiteli (~150,000 m²) Eğitim ve Araştırma Hastanesi Güney Kampüs olarak seçilen bölgenin karşısında yer almaktadır. Özetle bu kampüs Sağlık Kampüsü olarak planlanmış olup, birbirleri ile etkileşim içerisinde olabilecek birimler olabildiğince bir bölgede toplanarak sinerji oluşturulmaya; oldukça büyük bütçeli yatırımları gerektiren sağlık bilimlerinin fiziki altyapı ile laboratuvar, klinik vb mekanlarının ortak/birlikte kullanmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Güney Kampüs çalışmalarına, Kuzey'den çok daha önce başlanılmış olmakla birlikte, izlenen farklı bir yaklaşımdan dolayı süreç hala devam etmektedir. Burada da Kuzey'dekine benzer olarak özel mülkiyet ve kamu taşınmazları ile Çorum Belediyesine ait taşınmazlar olup, kamulaştırma ve tahsis/izin işlemleri yapılmıştır. Burada yine dikkat çekici ve ülkemizde nadir bir durum ortaya çıkmış, özel mülkiyete ait 7,565 m² taşınmazın 7,050 m²'lik kısmının Ağustos 2013'de başlayan kamulaştırma süreci yaklaşık 4 ay gibi bir sürede tamamlanarak, Aralık 2013 sonu itibarıyla Üniversitemiz adına tapuları alınmıştır. Kalan kısmının kamulaştırma süreci ise devam etmektedir. Bölgedeki tahsis ve devir işlemleri devam eden çok az bir taşınmaz kalmış olup, yakın bir zamanda arazi ile ilgili tüm çalışmalar tamamlanıp, Kuzey Kampüste olduğu gibi master planı yapılarak, Sağlık Kampüsü inşaatlarına başlanacaktır (Şekil 5).

2006 yılında kurulan üniversitemizin o tarihten bu yana edindiği arazilerin miktarları Kuzey ve Güney Kampüs için ayrı ayrı Şekil 6'da verilmiştir. İlçelerimizde bulunan arazilerimiz ile ilimizde üniversitemiz kullanımındaki arazi/arsalar bu grafiğe dâhil edilmemiştir. Şekildeki bilgilere bakıldığında, 2011 yılı öncesinde yok denecek kadar az bir araziye sahip olan üniversitemizin, son 3 yılda çok büyük miktarlarda arazi edindiği görülmektedir. 2011 öncesinde yaklaşık 84,000 m² büyüklüğünde arazimiz varken, tahsis süreçleri devam edenlerle birlikte bugün -yaklaşık 32 katlık bir artışla- 2,652,000 m²'ye ulaşmıştır.



Şekil 5. Hitit Üniversitesi Güney Kampüsü



Şekil 6. Hitit Üniversitesi Güney ve Kuzey Kampüs Alanları

3. SONUÇLAR

Bu çalışmada üniversitelerin kampüs çalışmaları kapsamında gereksinim duydukları arazilerin/arsaların olmaması veya yeterli büyüklükte bulunmaması halinde karşılaşılabilecek kamulaştırma ve/veya tahsis işlemleri ile ilgili yapılan çalışmalardan bazı bilgiler verilmiştir. Hitit Üniversitesinde bu kapsamda yapılan çalışmalarda bir mahkeme süreci yaşanmaksızın kamulaştırma işlemi hızla sonlandırılmış, tahsis işlemleri ise emsalleri ile karşılaştırıldığında son derece hızlı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Ülkemizdeki belki en uzun süreli davalardan olan ve etkilediği kurum ve kişi sayısı bakımından oldukça üst sıralarda yer alan kamulaştırma davaları olmaksızın tamamlanmasındaki en önemli hususların, ilimizde idaremize karşı oluşturulan güven, şehirdeki kamu ve sivil hemen tüm paydaşlarla oluşturulan sinerji, tüm maliklerle doğru bir iletişim kurularak ne yapılmaya çalışıldığının anlatılması ve izlenecek süreçlerin yetkililerince doğrudan muhataplarına aktarılması olduğu değerlendirilmektedir. Çorum ilinin üniversiteyi çok önemsemesi, ilin her anlamdaki gelişimine katkı sağlayacağına inanması ve üniversiteyi çok sevmesi sonucunda bu çalışmalar karşılıklı güven ve anlayış içerisinde çözülmüştür. Sonuçta her iki taraf için de, hiç bir mağduriyet oluşmadan süreç hızla tamamlanmıştır.

Belki konu ilimiz özelinde bu şekilde çözülmüş olsa bile, kamulaştırma her zaman pahalı ve her anlamda zorlu süreçleri ortaya çıkaran bir işlemdir. Zorunlu hallerde yapılması gereken bu pahalı ve meşakkatli işlem elbette gerektiğinde uygulanmalıdır, ancak daha doğru olan kamunun ihtiyaçlarını olabildiğince vizyonel bir şekilde öngörerek şehirlerde planlama yapılması, mevcut ve ileride ortaya çıkabilecek olası kamu hizmet alanları için rezerv araziler imar planları yapılırken dikkate alınmasıdır.

KAYNAKLAR

Alkan, R.M. ve Demirer, Ö., 2014, Uluslararası Öğrenci Hareketliliği ve Ülkelere Yansımaları, *III. Uluslararası Türk Dünyası Ekonomi Formu (III-International Economical Forum of Turkic World)*, 06-08 June, Almatı, Kazakistan.

Günay, D. ve Günay, A., 2011, 1933'den Günümüze Türk Yükseköğretiminde Niceliksel Gelişmeler, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 1-22.

URL-1. YÖK; Üniversitelerimiz, <http://www.yok.gov.tr/web/guest/universitelerimiz>, 08 Mayıs 2014.

URL-2. TC Adalet Bakanlığı; Adli Sicil İstatistik Genel Müdürlüğü, www.adlisicil.adalet.gov.tr, 08 Mayıs 2014.

URL-3. TÜİK; Temel İstatistikler, Nüfus ve Demografi, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, 08 Mayıs 2014.

V.OTURUM

**“6360 VE ARAZİ YÖNETİMİ İÇİN VERİ ENTEGRASYONLARI VE
BİLGİ SİSTEMLERİ...”**

12 Mayıs 2014
(10.00-12.00)

Yer: Karadeniz Teknik Üniversitesi Osman Turan Kongre Merkezi-Trabzon

TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ (TUCBS) VE BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ İÇİN COĞRAFI VERİ ALTYAPISI

T. Yomralıoğlu¹, A. Ç. Aydınoglu²

¹İstanbul Teknik Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, 34469, Maslak, İstanbul, tahsin@itu.edu.tr

²Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Fakültesi, 41400, Gebze, Kocaeli, aydinoglu@gyte.edu.tr

ÖZET

Coğrafi/Konumsal Veri Altyapısı (KVA), farklı kaynaklardan gelen coğrafi veri altlıkları ve haritaların, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) uygulamalarında birlikte çalışabilirliği ve etkin yönetimi için tanımlanan politika, teknoloji ve standart bileşenlerinin oluşturduğu altyapı olarak kabul edilir. Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) altyapısı kurulması için 2003 yılından itibaren uygulama eylemleri yürütülmekte olup, 2012 yılından itibaren ulusal düzeyde coğrafi verilerin birlikte çalışabilirliğine yönelik standartlar geliştirilmektedir. Bu çalışmaların paralelinde de yerel yönetimlerin Türkiye Kent Bilgi Sistemleri (TRKBİS) uygulamalarında kullanmasına yönelik veri standartları, teknoloji ve politikalar geliştirilmektedir. 06.12.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6360 sayılı kanun nedeniyle, Büyükşehir Belediyeleri (BB)'nin sorumluluk alanı il mülki sınırları olarak belirlenmiş ve il düzeyinde Konumsal Veri Altyapısı (KVA) kurulması sorumluluğu gündeme gelmiştir. Bu kapsamda, il düzeyinde KVA kurulması potansiyelini değerlendirmek üzere pilot belediyeler seçilerek bazı alan çalışmaları yapılmıştır. Gökkuşluğu Metafor 'una göre, Yönetişim- İnsan Kaynakları- Erişim Sağlama- Veri- Yazılım- Donanım- Altyapı bileşenleri temel alınarak, BB'nin KVA kurma potansiyeli analiz edilmiş, Radar Analizi ve Boston Matrisleri ile değerlendirilmeler yapılmıştır. Sonuç itibarıyla, BB'lerin mevcut durumu irdelenerek, il düzeyinde KVA kurma ve işletme yönergesinin geliştirmesi, insan kaynakları gelişimi ve kurumsal yeniden yapılanma, birlikte çalışabilir veri standartlarının geliştirilmesi, donanım ve yazılım altyapısının yönetiminde Bulut Bilişim çözümlerinin uygulanması gibi öneriler yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Coğrafi Veri Altyapısı, KVA, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri, TUCBS, Türkiye Kent Bilgi Sistemleri Standardı, TRKBİS, Büyükşehir Belediyeleri, 6360 sayılı Kanun.

1. GİRİŞ

Ülkemizde, "13 İlde Büyükşehir Belediyesi ve 26 İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair" 6360 sayılı kanun, 06.12.2012 tarih ve 28489 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun 1. Maddesi gereğince, önceden Büyükşehir Belediyesi olan iller ile yeni kurulan Büyükşehir Belediyelerinin sınırları il mülki sınırı olarak belirlenmiştir. Büyükşehir Belediyesi olan illere bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy ve belde belediyelerinin tüzel kişilikleri kaldırılarak, köyler mahalle, belediyeler ise belde ismiyle tek mahalle olarak bağlı bulundukları ilçenin belediyesine katılmışlardır (Resmi Gazete, 2012).

6360 sayılı Büyükşehir Yasası itibarıyla, büyükşehir belediyelerinin Kent/Coğrafi Bilgi Sistemleri (KBS/CBS) uygulamalarına yönelik sorumluluk alanı il sınırları düzeyine genişlemiştir. Böylelikle sadece kent yönetimi kapsamının dışında, arazi yönetiminde kentsel ve kırsal boyutun birçok bileşeniyle irdelenmesi gereği ortaya çıkmıştır. Birçok belediyenin sorumluluk alanının önemli oranda genişlemesinin yanı sıra, yeni faaliyet alanları da ortaya çıkmıştır. İl düzeyinde Coğrafi/Konumsal Veri Altyapısı (KVA) kurulması için, idari yapı ve teknik personel gereksiniminden, veri, yazılım ve donanım altyapısına kadar birçok sosyo-teknolojik bileşenin yapılandırılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı (TUCBS) kurulması sürecinde mevcut durum ve geliştirilen KBS standartları irdelenmiştir. Seçilen pilot belediyelere Gökkuşluğu Metaforu'na göre alan çalışması uygulanarak, KVA geliştirilmesi potansiyeli değerlendirilmiştir. Sonuç olarak sosyo-teknolojik bileşenlere göre, mevcut durum irdelenmiş ve gereksinimler belirlenmiştir.

2. TÜRKİYE ULUSAL CBS ALTYAPISI VE KENT BİLGİ SİSTEMLERİ STANDARDI

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) bünyesinde 2011 yılında kurulan CBS Genel Müdürlüğü; ulusal düzeyde farklı kaynaklardan sağlanan coğrafi verilerin bilgi teknolojileri ile kayıt altına alınarak yönetilmesi, elektronik ortamda güncel ve nitelikli hizmetler sunulabilmesi için teknik, sosyal ve ekonomik alanlarda konumsal nitelikli veri değerini artıran ve birlikte çalışabilirliğini sağlayan TUCBS kurulması sürecine hız vermiştir. Dünya'da Coğrafi/Konumsal Veri Altyapısı (KVA) kavramıyla ifade edilen bu yaklaşımla, TUCBS veri standartları oluşturulmakta, coğrafi verilerin ve sistemlerin yerelden ulusal düzeye servis bazlı olarak birlikte çalışabilirliğine yönelik yaklaşımlar ve TUCBS Portalı geliştirilmektedir. Temel felsefe;

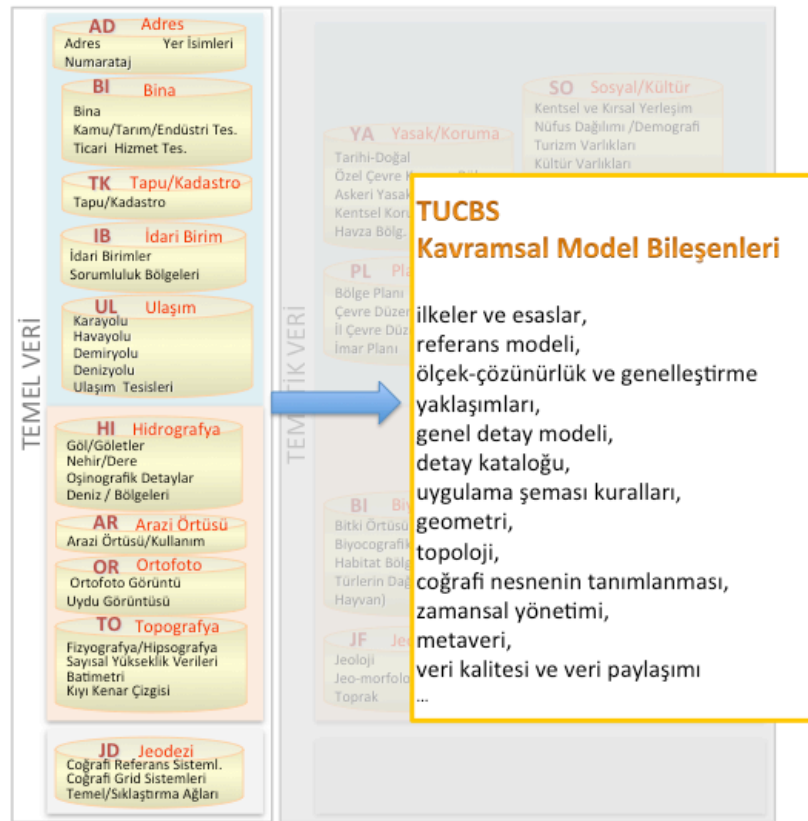
- İdari birim, adres, hidrografiya, kadastro, vb. coğrafi veri temalarındaki verilerin en etkin üretildiği ve güncellendiği yerde yönetilmelidir.
- Belirli bir standartta coğrafi verinin üretilmesi gereklidir. Standartlaştırılmış ve birlikte çalışabilir yapıda üretilen coğrafi veriler ile veri paylaşımı sağlanarak, kamu kurumundan özel sektöre, araştırma kuruluşlarından vatandaşlara kadar farklı birçok tematik alanda uygulama ihtiyaçları karşılanmalıdır.
- Farklı kullanıcılar, iletişim ağları üzerindeki Meta veri ve CBS Portallarını kullanarak ihtiyacı olan veriye erişebilmeli ve uygulamalarında kullanabilmelidir.

Kavramsal Veri Model Bileşenleri ile ulusaldan yerel düzeye kullanılabilir ve birlikte çalışabilir veri standartlarının oluşturulması için kurallar belirlenmektedir. Veri temalarına ait kavramsal veri modeli bileşenlerinin belirlenmesinde; ISO/TC211 Coğrafi Bilgi Teknik Komitesi, Açık Coğrafi Bilgi Konsorsiyumu OGC ve diğer uluslararası düzeyde kabul gören INSPIRE gibi girişimlerin esasları temel alınmaktadır.

Kavramsal Veri Modeli Bileşenleri, coğrafi verilerin birlikte çalışabilirliğini sağlayacak temel esasları ve coğrafi veri gruplarına ait uygulama şemalarının üretimindeki kuralları ifade etmektedir. Bu anlamda kavramsal model bileşenleri; kapsam/uygulama alanı ve teknik bileşenler olmak üzere iki grup altında belirlenmiştir (CBSGM, 2012a);

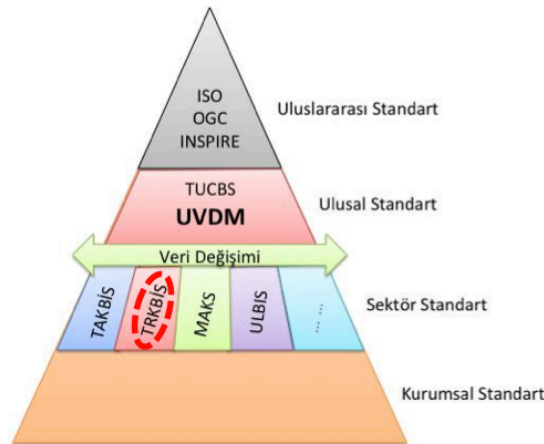
- Kapsam ve Uygulama Alanı Bileşenleri; İlkeler, Standart Hiyerarşisi, Ölçek-Çözünürlük Uygulama Öncelikleri, Genelleştirme Yaklaşımı, vb. başlıklarda temel prensipleri ifade etmektedir.
- Teknik Bileşenler; coğrafi veri gruplarında ifade edilen konumsal nitelikli verilerin birlikte çalışabilirliği ve yönetimi için referans modeli, genel detay modeli, uygulama seması kuralları, geometrisi, topolojik ilişkileri, nesne tanımlanması, zamansal şema, Meta veri vb. genel kurallardan oluşmaktadır.

TUCBS veri modeli; ortak veri modelidir, farklı sektörlerin paylaşım ihtiyacı duyduğu ortak veri setlerini içermektedir. Başka bir ifadeyle, farklı sektörlerde üretilen coğrafi veri tabanlarının sonuç üretmesi gereken detay sınıflarından oluşur. Böylelikle TUCBS veri temaları, farklı bilgi sistemi uygulamalarında veri değişimi için temeli oluşturur. Şekil 2'deki TUCBS temel veri temaları; Adres, Bina, Tapu-Kadaastro, İdari Birim, Ulaşım, Hidrografiya, Arazi Örtüsü, Ortofoto ve Topografya gibi temalardan oluşmaktadır. Bu temalara ait uygulama şemaları ve standartları, ulusal düzeyde kullanıcı gereksinimlerine göre 2012 yılında ülkemizde tamamlanmış ve kabul edilmiştir. Geliştirilen UML uygulama şemaları ve detay katalogları kullanılarak GML tabanlı veri değişim formatı üretilmiştir. Ayrıca Jeoloji, Plan, vb. diğer tematik veri grupları için standart geliştirme çalışmaları devam etmektedir.



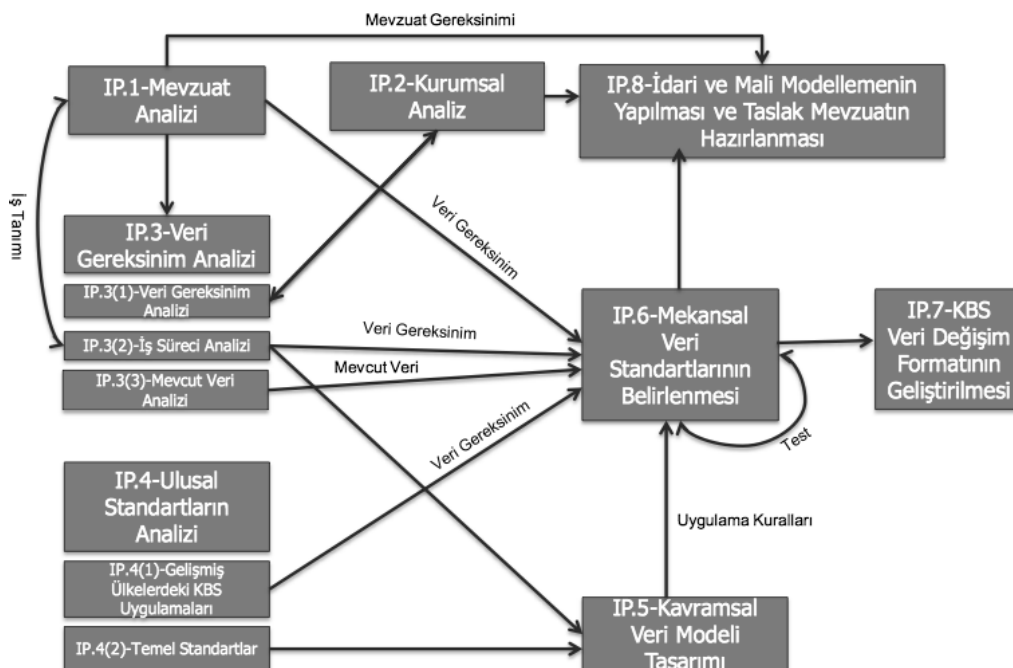
Şekil 2. TUCBS temel veri temaları ve kavramsal veri modeli bileşenleri

- Ulusal anlamda TUCBS kurulması eylemi beklentilerine uygun üretilen ve kullanılan coğrafi veri modelleri arasında, düşey ve yatay düzeyde birlikte çalışabilirlik mümkün olmalıdır. Böylelikle uluslararası düzeyde ISO, OGC ve INSPIRE standartlarının öngörülleri temel alınarak, TUCBS eylemlerine uyumlu üretilen temel veri standartları ve kent bilgi sistemlerine yönelik geliştirilen TRKBİS standardı gibi farklı sektörlerdeki uygulamalarla birlikte çalışabilirlik sağlanmalıdır (Şekil.3).



Şekil 3. TUCBS standart hiyerarşisi (CBSGM, 2012a; Aydınoglu ve Yomralioglu, 2010)

TRKBİS standartlarının geliştirilmesi projesi kapsamında ise 2012 yılında 8 iş paketinden oluşan analizler gerçekleştirilmiştir (Şekil 4). Bu kapsamda; Mevzuat Analizi (İP.1) ile ilişkili mevzuatlar ve işlerde tanımlanan veri gereksinimi belirlenmiştir. Seçilen örnek belediyelerde Kurumsal Analiz (İP.2) ile mevcut durum analizi yapılmış, Veri Gereksinim Analizi (İP.3) ile kent bilgi sistemleri ilişkili belirlenen işlerin süreç analizi, veri gereksinim analizi ve mevcut veri analizi yapılmıştır. Uluslararası Standartların Analizi (İP.4) ile dünyadan örnek alınabilecek yaklaşımlar belirlenmiştir. Tüm bu analiz sonuçları temel alınarak, TUCBS uyumlu TRKBİSS Kavramsal Model Bileşenleri (İP.5), Veri Standartları Belirlenmesi (İP.6) ve Veri Değişim Formatının Geliştirilmesi (İP.7) iş paketleri tamamlanmıştır. Ayrıca İdari ve Mali Mevzuat Taslakları (İP.8) hazırlanmıştır (CBSGM, 2014).



Şekil 4. TRKBISS Projesi iş metodolojisi

TRKBİS veri modeli, TUCBS kavramsal veri modeli temel alınarak geliştirilmiştir. TRKBİS veri modelindeki veri temaları, yerel yönetimlerde harita ve coğrafi veriyle ilgili belirlenen faaliyetler kapsamında tanımlanan veri ihtiyaçlarına göre belirlenmiştir. Büyük ölçekli topografik harita üretilmesi için gerekli verileri içermesi yanı sıra, yerel yönetimlerin Planlama, İmar, Harita, Fen işleri, Çevre Park, Bahçe, Güvenlik, Ruhsat Denetim, Gelir İşleri, Sosyal İşler ve Sağlık Hizmetleri gibi işler kapsamında tanımlanan ihtiyaçlara göre düzenlenmiştir.

TRKBİS standartlarının belirlenmesi sürecinde, Adres, Arazi Kullanımı, Arazi Örtüsü, Bina, Bitki Örtüsü, Jeodezik Altyapı, Kamusal Hizmet Servisleri, Kent Mobilyaları, Su Kütlesi ve Ulaşım veri temalarındaki detay sınıflarına ait UML uygulama şemaları, detay katalogları ve GML tabanlı uygulama şemaları üretilmektedir (CBSGM, 2012b).

3. COĞRAFİ VERİ ALTYAPISI POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Büyükşehir belediyelerinin genişleyen sınır ve sorumluluk alanları dikkate alındığında, yerel yönetimlerin Kent/Arazi Bilgi Sistemleri kurulması potansiyellerinin değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde farklı kentsel karakteristiğe sahip yerel yönetim birimlerinde, hâlihazırda KBS işleten belediyeler ile altyapı kurum/kuruluşlarında alan çalışması yapılarak, Türkiye’de yerel idarelerde KBS potansiyeli, kurulumu ve işletimine dair potansiyeli irdelenmelidir.

Gökkuşuğu Metaforu yaklaşımı (Clement and Shade, 1998), sosyo-teknolojik bileşenleri içeren bütüncül bir değerlendirme sağlamaktadır. Sadece yerel yönetimin sahip olduğu haritalar ve veriler, mevcut CBS yazılımı ve donanım kapasitesi belirlenmeye çalışılmamaktadır. Teknik, standart ve politika boyutlarıyla birlikte çalışabilirliği destekleyen birçok bileşen dikkate alınmaktadır.

Bu kapsamda Aydınoglu (2011) ve Yomralioglu ve Aydınoglu (2010) tarafından geliştirilen, CBS Genel Müdürlüğü’nün KBS standartlarının üretilmesi kapsamında pilot belediyelere uygulanan alan çalışması temel alınmıştır (CBSGM, 2011). Büyükşehir belediyelerine, “Harita Üreten/Kullanan Kurum ve Kuruluşlarda, Veri/Bilgi Paylaşımında Mevcut Durumun İncelenmesi” konu başlığında ve yedi bölümde 63 soruluk anket uygulanmıştır. Çalışmanın kapsamı aşağıdaki başlıklarda ifade edilebilir;

- **Yönetişim:** Veri Altyapısı kurmak için gerekli idari yapı ve politikalar,
- **İnsan Kaynakları:** CBS uygulamaları için personel durumu,
- **Erişim Sağlama:** Veriye erişimi sağlayan mekanizmalar,
- **Veri-Bilgi:** Kullanılabilir veri ve içerik,
- **Yazılım:** coğrafi veri yönetimini sağlayan yazılımlar,
- **Donanım:** Verileri işleyen Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) aygıtları,
- **Taşıma Altyapısı:** Bilgiye erişimi ve paylaşımı sağlayan telekomünikasyon altyapısıdır.

Yapılan analizlere dayalı olarak gerçekleşecek GZFT (SWOT) Analizi ile yerel yönetimlerin KBS uygulamaları ile ilgili Güçlü ve Zayıf yönleri belirlenmekte ve dış çevreden kaynaklanan Fırsat ve Tehditler saptanmaktadır. Alan çalışması bölümlerinde, her bir sorunun cevabı uzman tecrübelerine dayalı olarak kantitatif olarak değerlendirilmektedir. RADAR analizi ile her bir belediye, alan çalışmasındaki sosyo-teknolojik bileşenlerine göre değerlendirilmektedir. Yine bu analizlere dayalı olarak hazırlanan “BOSTON MATRİSİ” ile, yerel yönetimlerin CBS TEKNOLOJİ / VERİ Matrisi ve İLGİ / GÜÇ Matrisleri üretilerek, 4 düzeyde değerlendirilmektedir.

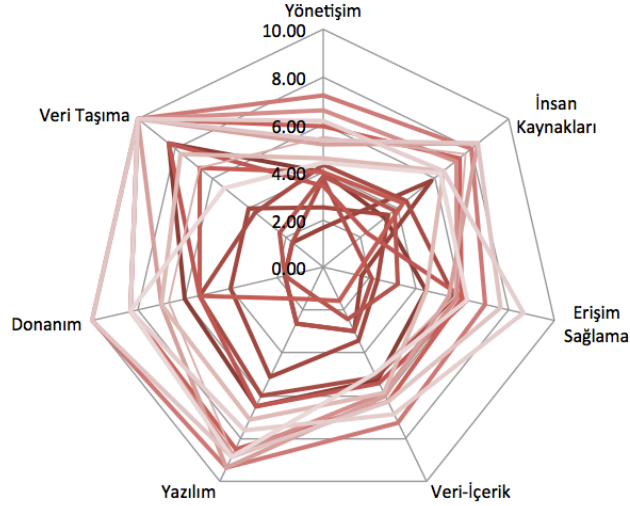
4. BULGULAR VE İRDELEME

Bu çalışmada, 6360 sayılı yasaya göre genellikle sorumluluk alanı büyük ölçüde genişleyen, örnek olarak 14 Büyükşehir Belediyesi ve 3 İlçe Belediyesinin KVA potansiyeli irdelenmiştir. Alan çalışmasının uygulanması için ilgili yerel yönetimlerin teknik sorumlu personeli ile 2014 yılında görüşmeler yapılmıştır. Analiz sonuçları belirlenen metodolojide değerlendirilmiştir.

Radar analizinde belediyeler birlikte irdelendiğinde, KVA bileşenleri arasında potansiyel farklılıkların olduğu ve benzerlik arz eden hemen hemen hiçbir belediyenin olmadığı görülmektedir. Genel anlamda, yazılım ve donanım yatırımının yeterli olduğu birçok belediye olmasına rağmen, hemen her belediyede veri içerik, insan kaynakları ve yönetişimin yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir (Şekil 5).

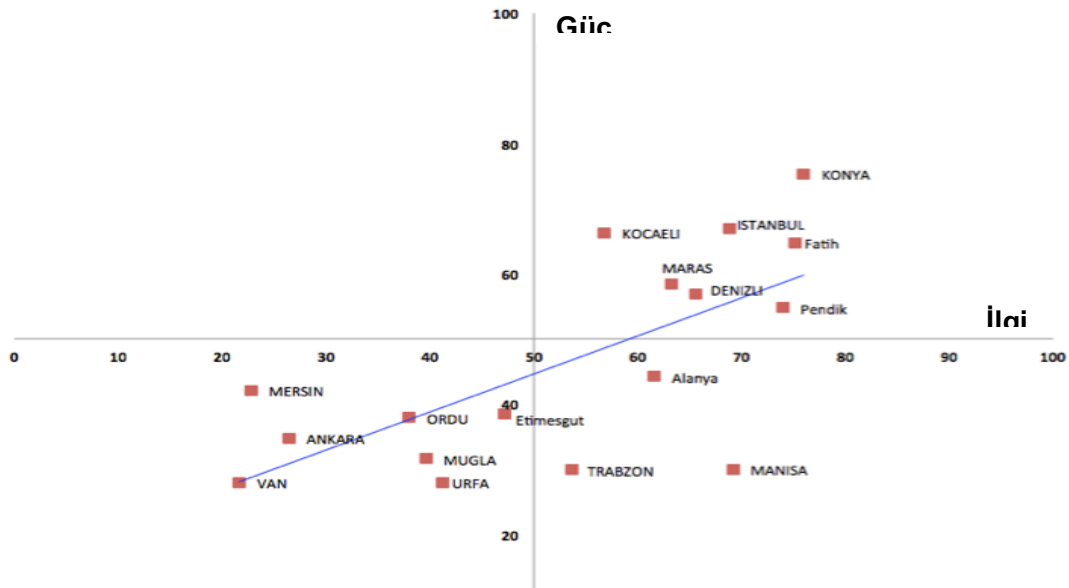
İLGİ / GÜÇ Matrisinde, büyükşehir belediyelerinde il düzeyinde KVA kurulması sürecinde, İlgi’si ve yapabileceği etkiyi ifade eden Güç belirlenmiştir. Şekil 6 matrisindeki her grid, coğrafi veri altyapısı potansiyeli olarak farklı bir düzeyi ifade etmektedir. Belediyelerin 7’si yüksek güce ve 10’u yüksek ilgiye sahiptir. İlgi-Güç dağılımı ortalaması doğrusal olarak irdelendiğinde, belediyelerin genel olarak düşük güce sahip olduğu ve ilgi düzeyinde farklılıklar arz ettiği görülmektedir.

- Yüksek İlgi– Yüksek Güç düzeyinde 7 belediye mevcuttur. Bu belediyeler yeterli teknolojiye sahip olmasının yanında, coğrafi veriyi yoğun olarak kullanmaktadır. Bu kurumlar kaynak kullanımı ve kapasitesi ile KVA gelişiminde etkin rol almalıdır.
- Yüksek İlgi – Düşük Güç düzeyinde, 3 belediye mevcuttur. Bu belediyeler, çalışmalarında coğrafi veriyi yoğun olarak kullanmakta ve KVA altyapısına sahip olmasına rağmen, potansiyelinin geliştirilmesi için yeniden yapılanmalı ve yatırım yapılmalıdır.



Şekil 5. Büyükşehir Belediyelerine yönelik Radar Analizi

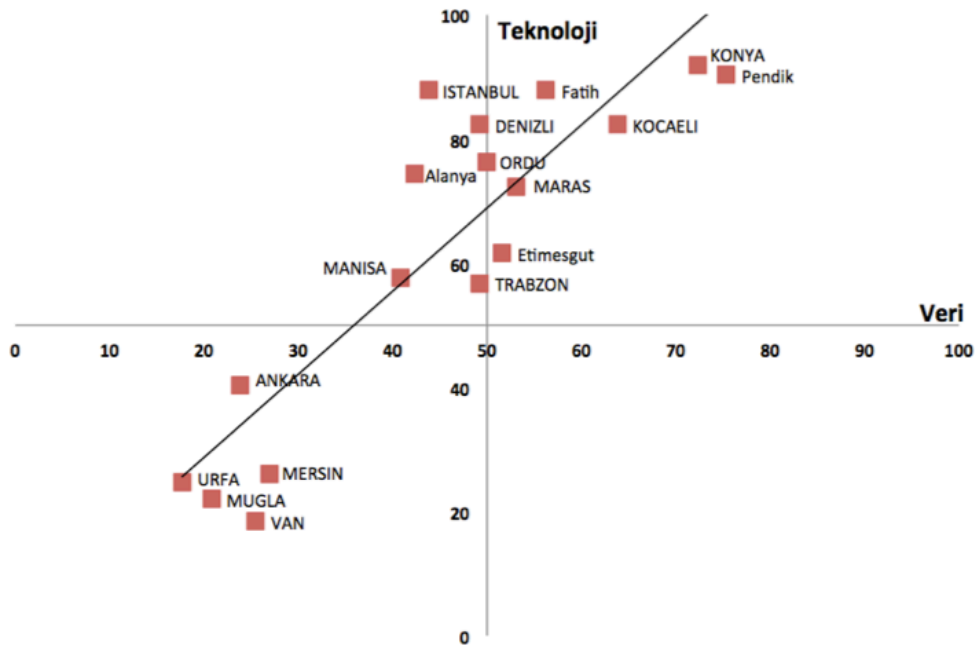
- Düşük İlgi – Yüksek Güç düzeyinde, belediye mevcut değildir. Bu düzey, KVA gerçekleştiriminde teknoloji ve kaynak açısından yeterli kapasiteyi ifade eder. Ancak KVA kurulması potansiyeli olarak ilgisi düşüktür.
- Düşük İlgi – Düşük Güç düzeyinde, 7 belediye mevcuttur. KVA kurulması için yeterli teknik altyapıya ve ilgiliye sahip değildir. Kurumsal yeniden yapılanma ve yatırım yapılarak gelişim sağlamalıdır.



Şekil 6. Büyükşehir Belediyeleri ‘İlgi-Güç’ Matrisi

CBS TEKNOLOJİSİ / VERİ matrisi, belediyenin coğrafi veri potansiyeline karşın, bilgi yönetiminde sahip olduğu teknolojiyi irdelemektedir. Şekil 7’de görüldüğü gibi belediyelerin 12’si yüksek CBS teknolojisine ve 7’si uygulamalarını gerçekleştirmede yüksek coğrafi veri potansiyeline sahiptir. CBS Teknolojisi ve Veri dağılımı ortalaması doğrusal olarak irdelendiğinde, belediyelerin genel olarak yüksek CBS teknolojisine sahip olduğu ve veri potansiyelinin düşük olduğu görülmektedir.

- Yüksek CBS Teknolojisi - Yüksek Veri matrisi düzeyinde; 7 belediye belirlenmiştir. Bu kategoride risk yoktur ve coğrafi bilgi pazar lideri olmak için potansiyele sahiptir. KVA gelişiminde anahtar rol alabilir.
- Düşük CBS Teknolojisi - Yüksek Veri düzeyinde belediye mevcut değildir. Bu kategori, etkin coğrafi veri kullanıcıları olmasına rağmen CBS geliştirmek için yeterli teknolojik kapasiteye sahip değildirler. Bu durum KVA gelişimine katkısını etkilemektedir ve CBS projesi geliştirmek için stratejiler belirlenmelidir.
- Yüksek CBS Teknolojisi - Düşük Veri düzeyinde 5 belediye belirlenmiştir. CBS teknolojisini kullanmak için yüksek kapasitede yatırım yapılmış olmasına rağmen, uygulamalarındaki coğrafi veri düzeyi düşüktür. Mevcut teknolojik kapasitesini potansiyele dönüştürmek için pazar ihtiyaçlarını belirlemelidir.
- Düşük CBS Teknolojisi - Düşük Veri düzeyinde 5 belediye belirlenmiştir. Veri potansiyeli düşüktür ve çalışma ihtiyaçlarını karşılamak için coğrafi veriye bağımlı değildir. Uygulamalarını gerçekleştirmek için yeterli teknolojiye sahip değildir. Önerilen strateji, mevcut durumun yeniden değerlendirilerek geliştirilebilir alanların belirlenmesidir.



Şekil 7. Büyükşehir Belediyeleri CBS Teknolojisi - Veri Matrisi

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Büyükşehir belediyelerinin il düzeyinde KVA oluşturma sürecindeki mevcut durumu; yönetim, insan kaynakları, erişim sağlama, veri, yazılım, donanım ve altyapı bileşenleri ile irdelenmiştir. Büyükşehir belediyelerde genel anlamda gözlenen eksiklikler ve çözüm önerileri Tablo 1’de özetlenmiştir. Böylelikle yazılım ve donanım bileşenlerinin dışında, sosyo-teknolojik boyutuyla birçok özellik birlikte incelenmiştir. Sonuç itibarıyla, en genel hali ile değerlendirildiğinde; ülkemizde yerel yönetimlerin teknolojik araç ve gereçlere olan ilgisinin yüksek düzeyde olduğu görülmekle beraber, coğrafi veri altyapılarının kurulumundaki sistematik yaklaşım ve metodoloji eksikliği ve coğrafi veri üretim/kullanım kalitesindeki yetersizlikler belirgin olarak öne çıkmaktadır. Yerel idareler tarafından sıkça ihtiyaç duyulan ve karar verme süreçlerinde büyük önem ve değer taşıyan coğrafi veri/bilgilerin birlikte çalışabilirliği için geçerli standartlara dayalı “Veri Üretim/Kullanım/Paylaşım (ÜKP)” esaslarının hayata geçirilmesi paydaş sektörlerce öncelikli bir adım olarak dikkate alınmalıdır.

Tablo 1. Büyükşehir belediyelerine yönelik coğrafi veri altyapısı oluşum sürecindeki mevcut durum ve öneriler

Mevcut Durum	Öneriler
Yönetişim	
KBS birimi genellikle ihdas edilmemiştir.	<i>Arazi/Kent Bilgi Sistemleri kapsamında gelişen kent coğrafyasını dikkate alarak, yetkisi, bütçesi ve stratejisiyle yapılanma ihtiyacı söz konusudur.</i>
KBS kurulması ve işletilmesine yönelik mevzuat mevcut değildir.	<i>CBS Genel Müdürlüğü TRKBISS projesinde hazırlanan taslak "mevzuat" ve "tip şartnamesi", ortak kabullerle tüm Büyükşehir belediyelerde uygulamaya konulmalıdır.</i>
Veri paylaşımı, protokollerle ve kişisel temasla yürütülmektedir.	<i>Belediyelerin iş süreç analizleri ve mevcut protokoller dikkate alınarak, veri paylaşım sorumlulukları yönerge haline getirilmelidir.</i>
Veri fiyatlandırmasında, kurumlarda uygulama farklılıkları söz konusudur.	<i>"Geri dönüşüm bedeli" ile fiyatlandırma öngörülmelidir. Kamu bilgisinin ücretsiz paylaşımı, ticari kullanımların ücretlendirilmesi ve özel mülkiyet bilgisi paylaşımının sınırlandırılmasına yönelik kabuller yapılmalıdır.</i>
İnsan Kaynakları	
Teknik personelin KBS eğitim düzeyi, yazılım firmalarının bakışıyla sınırlıdır.	<i>KBS veri toplama, kurulması, işletilmesi ve yürütülmesinde, teknik personel tahsisi ve eğitimi kesinlikle gereklidir.</i>
Büyükşehir belediyelerinin genişleyen sorumluluk alanını karşılayacak düzeyde teknik personeli mevcut değildir.	
Erişim Sağlama	
Genellikle kent rehberi ve imar durumu bilgisi gibi web uygulamaları söz konusudur.	<i>Açık web servisleri ile halka açık ve güncel veri paylaşımı yaygınlaştırılmalıdır</i> <i>Kurum içi birimler arasında, servis tabanlı veri paylaşımı yaygınlaştırılmalıdır.</i>
Veri	
BÖHHBÜY'e göre büyük ölçekli topografik harita üretilmektedir.	<i>Kurum içi birimler arasında, servis tabanlı veri paylaşımı yaygınlaştırılmalıdır.</i>
Belediyelerin CBS uygulamaları için kabul edilmiş ortak bir yaklaşım mevcut değildir.	<i>TRKBIS standartlarına göre veri üretim metodolojisi belirlenerek, eğitim materyalleri ile teknikler yaygınlaştırılmalıdır.</i> <i>KBS/CBS yazılım firmaları, belirlenen standartta veri üretimi ve paylaşımına yönelik uygulamalarını yapandırmalıdır.</i>
Yazılım	
Yerel yönetimlerin kullandığı KBS uygulama yazılımları, belirli özel sektör firmaları tarafından geliştirilmektedir.	<i>KBS yazılımları, iş süreçlerine uygun standartlaştırılmalıdır.</i>
Donanım-Taşıma Altyapısı	
	<i>Çok-kullanıcı coğrafi veritabanı ortamında veriler yönetilmelidir, web servisleri ile paylaşılmalıdır.</i>
	<i>Metro/fiber internet gibi kurumlar/birimler arası hızlı veri paylaşımı olanaklı hale getirilmelidir.</i>
	<i>Elektronik iletişim ağlarında veri aktarım hızı artırımı için yatırım yapılmalıdır.</i>
	<i>Bulut bilişim çözümleri ile uzun vadede yazılım-donanım-taşıma altyapısı bileşenleri bütünleştik değerlendirilmeli ve optimize edilmelidir.</i>

KAYNAKLAR

Aydınoglu, A.Ç., 2011, Sosyo-Teknolojik Yaklaşımlarla Konumsal Veri Altyapısı Kurulması Sürecinde Mevcut Durum Değerlendirmesi. HKMO 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 18-22 Nisan 2011, Ankara

Aydinoglu, A.C., Yomralioğlu, T., 2010, Harmonized Geo-Information Model for Urban Governance. ICE-Municipal Engineer, Vol. 163, No. 2, 06/2010, s. 65-76.

CBSGM, 2011, TRKBİSS Kurumsal Analiz Raporu. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı CBS Genel Müdürlüğü, Kent Bilgi Sistemi Standartlarının Geliştirilmesi Projesi, (Editör: Yomralioğlu, T., Aydınoglu, A.Ç., vd.), Aralık 2011, Ankara.

CBSGM, 2012a, TUCBS Kavramsal Model Bileşenleri. Çevre ve Şehircilik Bak. CBS Genel Müd., TUCBS KM-001, V1.1, TUCBS Uygulama Esasları, (Editör: A.Ç.Aydınoglu, A.Kara, T.Yomralioğlu), Aralık, 2012, Ankara.

CBSGM, 2012b, “TRKBİSS Kavramsal Model- Kapsam ve Teknik Bileşenler”, Çevre ve Şehircilik Bak. CBS Genel Müd., Kent Bilgi Sistemi Standartlarının Geliştirilmesi Projesi, (Editör: Aydınoglu, A.Ç., Yomralioğlu, T.), Haziran 2012, Ankara.

CBSGM, 2014, Kent Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi Projesi. <http://www.csb.gov.tr/projeler/kbs/> (01.06.2014)

Clement, A., Shade, L.R., 1998, The access rainbow: Conceptualizing universal access to the information/communications infrastructure. Information Policy Research Program, Faculty of Information Studies, Working paper 10, University of Toronto.

Resmi Gazete, 2012, 6360 sayılı 13 İlde Büyükşehir Belediyesi ve 26 İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Sayı: 28489, 06.12.2012, T.C. Resmi Gazete, Ankara.

Yomralioglu, T., Aydinoglu, A.C., 2010. State-of-Play towards Building Turkey GII. XXIV FIG International Congress 2010, 11-16 April 2010, Sydney, Australia.

Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü



Kentsel Alanlarda Yüksek Çözünürlüklü Ortofoto Üretimi

Dr. Akın KISA
Coğrafi Bilgi Dairesi Başkanı

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KISA

CBSGM Faaliyetleri



Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi

Adres	• İçişleri Bakanlığı
Arazi Örtüsü	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • Orman ve Su İşleri Bakanlığı
Bina	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Hidrografiya	• İçişleri Bakanlığı • Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • Orman ve Su İşleri Bakanlığı
İdari Birim	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • İçişleri Bakanlığı • TÜİK
Jeodezik Tesisler	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Ortofoto	• Milli Savunma Bakanlığı • Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Kadastro	• Milli Savunma Bakanlığı • Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Topografiya	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • Milli Savunma Bakanlığı
Ulaşım	• Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
Jeoloji	• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı • Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Kent Bilgi Sistemi

ADRES	BİNA
ARAZİ ÖRTÜSÜ	ARAZİ KULLANIMI
ULAŞIM	BİTKİ ÖRTÜSÜ
SU KÜTLESİ	KAMUSAL HİZMETLER
KENT MOBİLYASI	JEODEZİK TESİSLER
STANDARTLAR	ISO/TC211 DGC

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KISA

CBSGM Faaliyetleri

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

**Mekansal Bilgilerin Erişimi ve Paylaşımı İçin
Mevzuat Çalışmaları**

- Türkiye Ulusal Coğrafi Veri Altyapısının kurulması ve yönetilmesine dair kanun değişikliği teklifi hazırlandı.
- İmar Kanununa planların hazırlanmasında CBS kullanımını zorunlu hale getiren 8/ç maddesi eklendi.
- Bilişim ve Birlikte Çalışabilirlik ve İmar Planları Değişikliğinin CBS GM'de toplanması hakkında genelgeler hazırlandı.



13.05.2014 IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi' Dr. Akın İOŞA

CBSGM Faaliyetleri

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

**Mekansal Bilgilerin Erişimi ve Paylaşımı İçin
Mevzuat Çalışmaları**

**Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Coğrafi Veri Altyapısının
Kurulması ve Yönetilmesine Dair**

Taslak Yönetmelik

hazırlandı.

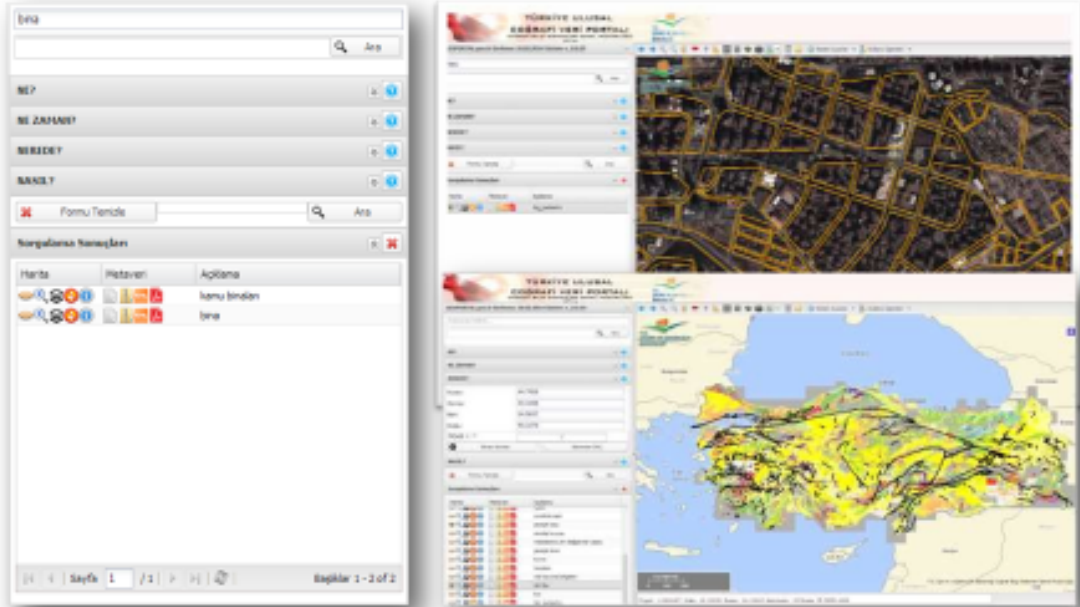
- Coğrafi veri ile ilgili sorumlu ve koordinatör sorumlu kurum ve kuruluşların belirlenmesi,
- Kurum ve kuruluşlar arasında coğrafi verinin üretimi,
- Güncellenmesi ve paylaşımı ile ilgili işbirliği ve koordinasyonun sağlanması,
- Coğrafi veri ve buna bağlı meta verinin üretimi ile ilgili detaylar ve paylaşımı ile ilgili standartların belirlenmesi,
- Sorumlu ve koordinatör sorumlu kurum ve kuruluşların bu paylaşım ile ilgili yükümlülüklerinin tespit edilmesi

13.05.2014 IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi' Dr. Akın İOŞA

CBSGM Faaliyetleri

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Geoportal



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Plan İşlem Numarası (PİN)

<http://pin.csb.gov.tr>

2013/41 sayılı Genelgemiz doğrultusunda, İdarelerce yapılan mekânsal planların incelenmesi ve arşivlenmesi amacıyla Bakanlıkça Plan İşlem Numarası (PİN) verilecektir.




Plan işlem numarası uygulaması ile plan onaması yapan kurumlar, kullanıcı adı ve şifreleri ile 1 Haziran 2014 tarihinden itibaren planlara numara alacaktır.

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

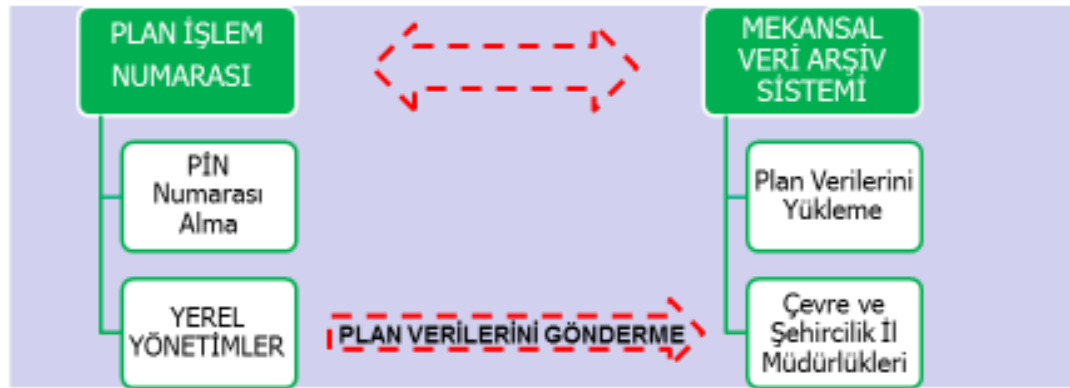
Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri



Plan Arşivleme Süreci

Plan yapma ve onama yetkisine sahip kurum ve kuruluşlar tarafından Plan İşlem Numarası alınması ve kesinleşen planların ise İl Müdürlükleri aracılığıyla Bakanlık Mekânsal Veri Arşiv Sistemine girilmesi şeklinde yürütülmektedir.



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri



e-Plan Otomasyonu



"Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik" eki olarak yayımlanan 1/1.000, 1/5.000 ve 1/25.000 ölçekli "**Lejant**" başlığında yer alan gösterimlere ilişkin; renk kodları, sınır tipleri, detay sınıfı, öznetelik, geometri tipi, açıklama gibi özelliklerini içeren "**Detay Kataloğu**" hazırlanarak gösterimler standart hale getirilmiştir.

- Planların aleniliği ilkesine katkı sağlaması,
- Bakanlıkça şehirlerin etkin yönetimi için mekânsal planların takip edilmesi, izlenebilmesi,
- Güncel planlara erişimin artırılması,
- e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin başlıca hedeflerinden biri olan, vatandaşın bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla, kamusal alandaki bilgiye ulaşımın sağlanması.

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri



➤ İdari Birim veri teması için İller İdaresi ve paydaş kurumlarla çalışmalar yapıldı.

İdari sınırların sayısal ortama aktarılması çalışmaları yapıldı.

Bu amaçla;

- Genel Müdürlüğümüz koordinasyonunda; TKGM, OGM, TÜİK ve İçişleri Bakanlığından oluşan teknik ekip kuruldu.
- Pilot çalışma olarak Ankara-Çamlıdere'de arazi ve büro çalışmaları yapıldı.
- Taslak rapor hazırlanarak kurumların görüşüne sunuldu.
- Pilot çalışmanın Türkiye geneline yaygınlaştırılması, Resmi İstatistik Programı kapsamında değerlendirme sonucunda gerçekleştirilecektir.



13.05.2014

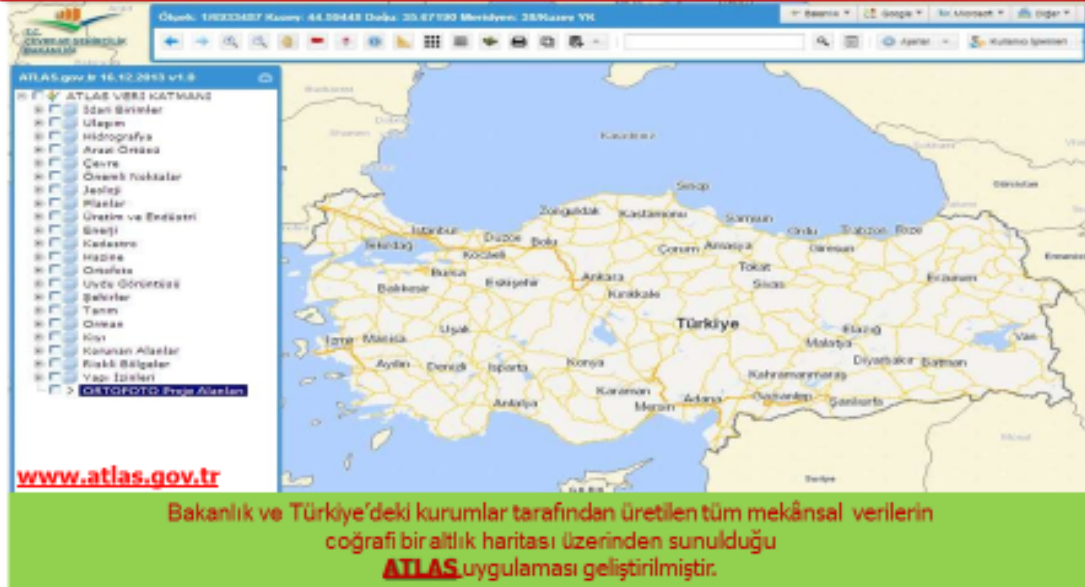
IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri



Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekânsal Bilgilerin Web Ortamında Sunulması Koordinasyon Çalışmaları



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

CBSGM Faaliyetleri

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Mekânsal Bilgilerin Web Ortamında Sunulması Koordinasyon Çalışmaları

Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü
Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü
Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

Services Documents & Data
Orman Araçları Yönetimi

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın İGSA

CBSGM Faaliyetleri

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Bakanlıklar Mekansal Bilgilerinin
Web Ortamında Sunulması Koordinasyon Çalışmaları

ADRES BİNA
ARAZİ ÖRTÜSÜ ARAZİ
ULAŞIM KULLANIMI
SU KÜTLESİ BİTKİ ÖRTÜSÜ
KENT KAMUSAL
MOBİLYASI JEODEZİK
TESİSLER

MTA
Orman ve Su İşleri
Tapu ve Kadastro
Millî Emlak
Tarım
Bilim, Sanayi ve Teknoloji
Enerji

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın İGSA

CBSGM Faaliyetleri

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

**Yerel Yönetimler
Mekansal Bilgilerinin Web Ortamında Sunulması Koordinasyon Çalışmaları**

Kayseri
Konya
Kahramanmaraş

İstanbul
İzmir
Kocaeli

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

Yüksek Çözünürlüklü «Ortofoto» Üretimi ve Bilgi Sistemleri ile Uyumlaştırma Çalışmaları

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Kentlerin yerleşim ve gelişme alanlarını kapsayacak şekilde;

- Büyükşehirler yerleşim alanlarında
- Tüm ilçe ve büyük beldelerde

☐ Yüksek Çözünürlüklü Ortofoto Üretimi

☐ Yol ve Bina Vektör Verilerinin Üretimi

☐ Verilerin Bilgi Sistemleri ile Uyumlaştırılması

çalışmaları gerçekleştirilecektir.

13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KÜSA

Üretim Alanlarının Belirlenmesi

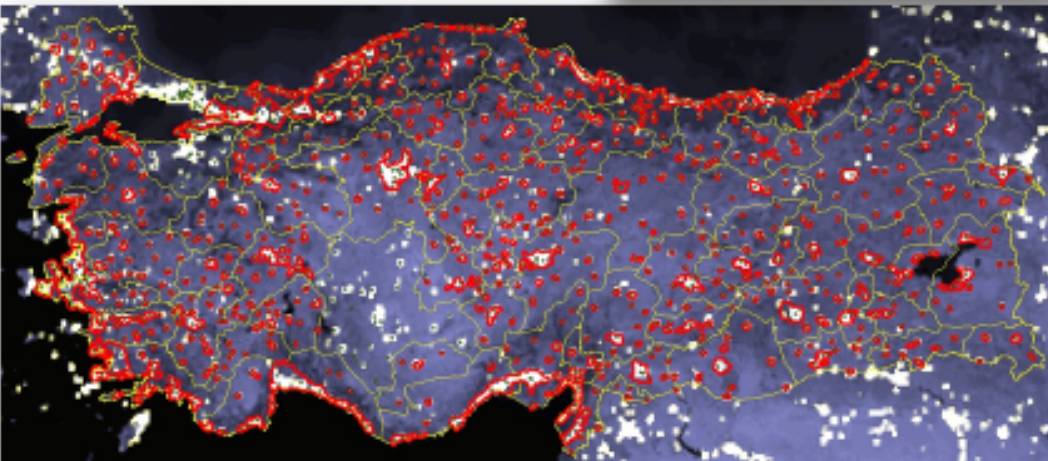
T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Earth at Night



Üretim Alanları

This application provides a nighttime view of the Earth map provided by astronomical and astronomical satellite data. The images are produced by monitoring the Earth's surface from space. The map shows the locations of production areas in the Earth's system. These data are used from it to make an observation and to be used as a reference for the Earth's surface. The data is used to make an observation and to be used as a reference for the Earth's surface. The data is used to make an observation and to be used as a reference for the Earth's surface.

13.05.2014 IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi' Dr. Akın İOŞA

Üretim Alanlarının Belirlenmesi

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



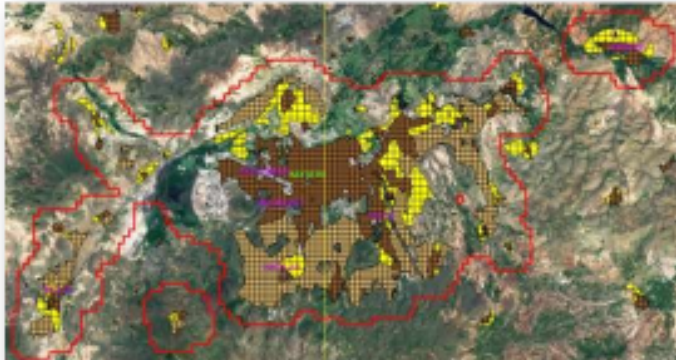
Kentleşme ve Gelişme Alanları



Kıyı Bölgeleri



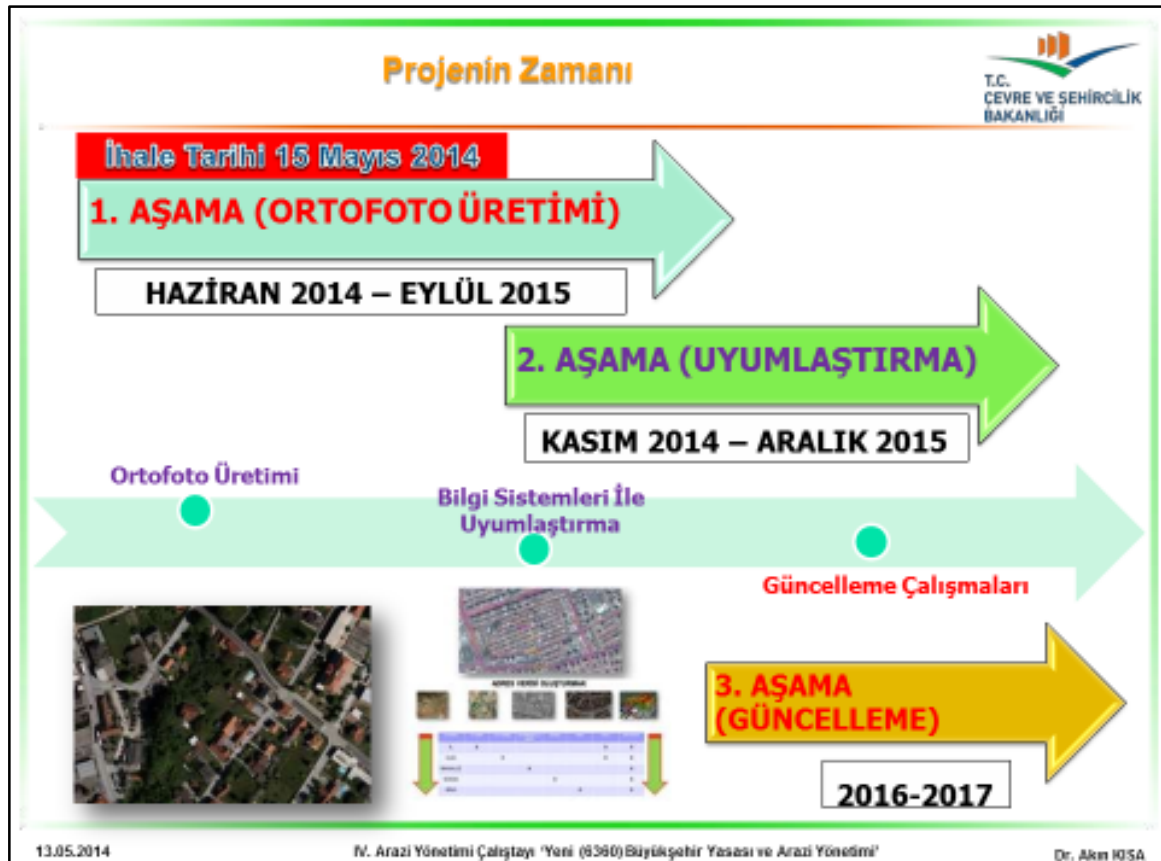
Yoğun Yerleşim Bölgeleri



Sosyal, Kültürel ve Turizm Gelişme Bölgeleri

13.05.2014 IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi' Dr. Akın İOŞA

[illegible]



Ortofoto

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın İOŞA

True Ortofoto

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



13.05.2014

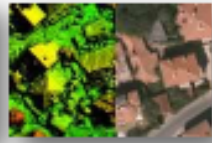
IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360) Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın İOŞA

Belediyeler İle Verilerin Paylaşımı ve Kazanımlar

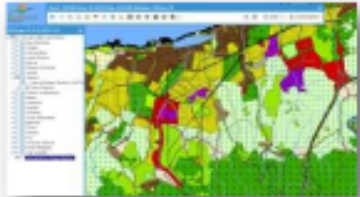


T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI




- Çalışmalar için tek bir standart sağlanacak, her bir yerel yönetim verisi ortaklaşa kullanılabilir, yatırımcılar için büyük fayda sağlayacaktır.
- İl sınırlarına kadar genişleyen belediyelerin yönetimi çok hızlı ve yerinde olacaktır.
- Kaçak yapılaşmaların takibi ve önlenmesi çalışmaları gerçekleştirilecektir.
- Afet öncesi ve afet sonrası yapılacak çalışmalarda, afet yönetimi için gerekli tüm verileri ilgili kullanıcılara anında sunulacaktır.
- Belediye gelirlerini artırıcı pek çok faaliyet başlatılabilecektir.
- Belediyelerimiz teknolojinin nimetlerinden en ekonomik ölçüde faydalanarak, Kent Bilgi Sistemi kurabileceklerdir.
- Kentsel gelişme alanlarının daha kolay ve hızlı, gerçekçi yaklaşımlarla belirlenecektir.
- Kent ölçeğinde sağlık, kültür, eğitim ve gelişmişlik yapılarının görsel olarak yönetimine karar destek sağlanacaktır
- Her vatandaşın, e-devlet yapısı üzerinden , şeffaf, güvenilir ve güncel bilgilere ulaşabilmesi sağlanacaktır
- Kent yönetimine ve planlamasına katılımcı bir yaklaşım sağlanacaktır.
- Alt ve üst yapı çalışmalarına sağlam ve güncel altlık teşkil edilecektir.
- Tüm il ve ilçe belediyelerine, özellikle yeni büyükşehir belediyelerine kaliteli, güncel veriler üreterek, yerel yönetimlerin daha hızlı plan ve proje üretmeleri sağlanacaktır.



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360)Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KISA

Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

TEŞEKKÜRLER...

Dr. Akın KISA



13.05.2014

IV. Arazi Yönetimi Çalıştayı 'Yeni (6360)Büyükşehir Yasası ve Arazi Yönetimi'

Dr. Akın KISA

UZAKTAN ALGILAMA İLE BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE ALANLARINDA ARAZİ SINIFLARININ BELİRLENMESİ

Muzaffer Can İBAN¹, Oktay AKSU¹

¹ Okan Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü, 34959, Tuzla, İstanbul, can.iban@okan.edu.tr, oktay.aksu@okan.edu.tr

ÖZET

Bu bildiride; uzaktan algılama teknikleri ile büyükşehir belediye alanlarındaki planlama ve yönetim faaliyetleri için gereken arazi kullanımı ve örtüsü bilgisinin sınıflandırılması incelenmiştir. Bildirinin ilk bölümünde uzaktan algılama tekniği kısaca hatırlatılmış olup, ikinci bölümde ise arazi kullanımının önemine vurgu yapılmıştır. Daha sonra da, sınıflandırma tekniği hakkında teorik bilgi sunulmuş; ardından da bu sınıflandırma çalışmalarının ülkemizde hangi standartlarda gerçekleştirilmesi gereği irdelenmiştir.

Anahtar sözcükler: Büyükşehir belediyeleri, Uzaktan Algılama, Sınıflandırma, Arazi Kullanımı, Arazi Örtüsü

ABSTRACT

In this paper, land use and land cover classifications by remote sensing techniques are observed for the planning and administration activities in metropolitan areas. In the first section of the paper, remote sensing techniques are briefly introduced and in the second section the importance of land use is emphasized. Afterwards, theoretical aspects of classification techniques are presented; then the standards of classification projects in Turkey are illustrated.

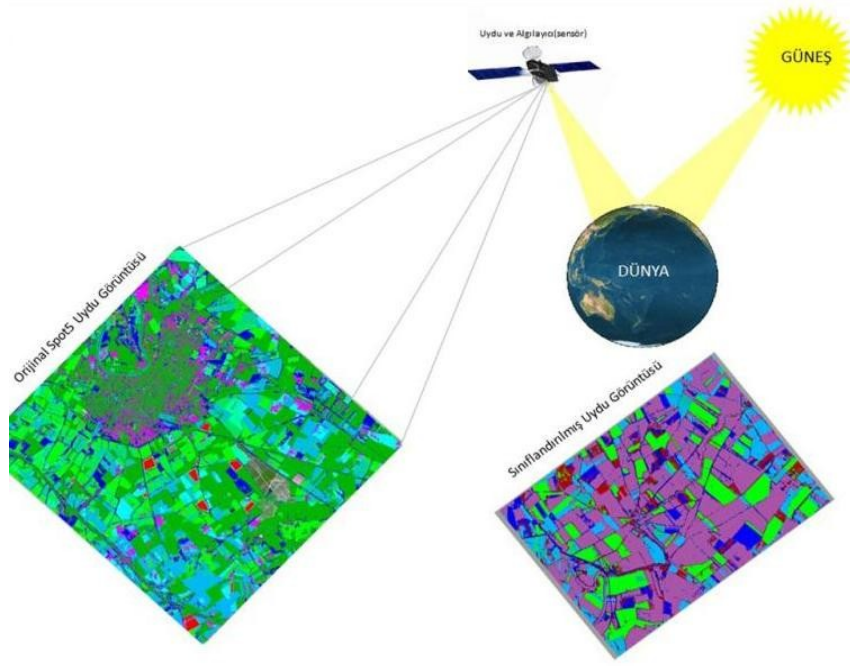
Keywords: Metropolitan municipalities, Remote Sensing, Classification, Land Use, Land Cove

1. GİRİŞ

Ülkemizdeki kalkınmanın temelini oluşturan planlama faaliyetlerinin, yürürlüğe giren 6360 sayılı yeni büyükşehir yasası ile boyut değiştirmesi; plan yapan ya da yaptıran kurumların yeniden düzenlenmesi; planlamanın gereği olan arazinin nasıl bir örtüyle kaplı olduğu ve nasıl kullanıldığı bilgisine olan gereksinim; ülkemiz toprakları üzerinde arazilerin yanlış kullanımından ötürü ortaya çıkan ekonomik, ekolojik, sosyolojik ve kültürel sorunların sürdürülebilir gelişme ilkelerine göre çözüme kavuşturulmasının gereği gibi sebeplerden ötürü, ülkemizdeki mevcut arazi örtüsü ve kullanımının haritalandırılmasına acil düzeyde ihtiyaç vardır. Yeni büyükşehir yasasının, büyükşehir belediyelerine kısa sürede planlarını tamamlama hükmünü vermesi, planlamanın altlık verisini oluşturacak envanter çalışmalarına olan ihtiyacı gözler önüne sermektedir. Bu acil ihtiyacı karşılamak için yersel çalışmalarla karşılaştırıldığında çok daha hızlı sonuç verebilen uzaktan algılama tekniği, arazi kullanımı ve örtüsü sınıflarının belirlenmesi yönüyle incelenmiş ve özellikle yetki sınırları genişleyen büyükşehir belediyelerinin hızlı ve düşük maliyetli bir envanter çalışması için söz konusu yöntem geniş arazi bölümleri için önerilmiştir.

2. UZAKTAN ALGILAMA

Uzaktan algılama, yeryüzüyle direkt temas olmadan yer yüzeyi hakkında bilgi toplama bilim ve teknolojisidir. Bu işlem, yansıyan enerjinin algılanması, kaydedilmesi, işlenmesi, analiz edilmesi ve bu bilginin uygulanması ile gerçekleşir. Elektromanyetik enerji fotografik ya da elektronik olarak kayıt altına alınabilir. Algılayıcıların, objelerden gelen elektromanyetik enerjiyi toplaması ve kaydetmesi için gözlemlenen alanın üzerinde bulunan sabit bir platform üzerine yerleştirilmesi gerekir. Bu platformlar, bir uçak, bir uydu veya bir balon olabilir (CCRS).



Şekil 1: Uzaktan Algılama Tekniğine Genel Bakış

Bilim ve uzay teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte uydulardaki algılayıcıların spektral ve konumsal (mekânsal) özelliklerinin günümüzde hızlı gelişmesi, uzaktan algılama uygulamalarının yelpazesini çok genişletmiştir. Uydular aracılığıyla uzaydan alınmış görüntülerle birlikte diğer çeşitli yersel verilerin CBS ortamına kolayca aktarılabilmesi ve analiz olanaklarının kullanıcılara sunulması, yani uzaktan algılama ve CBS'nin entegrasyonu, günümüzün çok geniş kullanımlı entegre teknolojisi olmuştur. (Demirkesen, 2007)

3. ARAZİ ÖRTÜSÜ VE KULLANIMI

Arazi, tarımsal ve demografik baskıların artışına paralel olarak kıt bir kaynak haline gelmektedir. Bu nedenle, arazi kullanımı / arazi örtüsü hakkındaki bilgiler ve bunların en uygun kullanımı; toplumun temel ihtiyaçlarının belirlenmesi, planlanması ve arazi kullanımının bu ihtiyaçlara göre değerlendirilmesi için temel oluşturmaktadır (Brar, 2013).

Çevresel olayların doğru modellenmesi için, arazi örtüsü ve arazi kullanımı türlerinin belirlenmesine ve dağılımlarının mekansal olarak gösterilmesine ihtiyaç duyulur (Engman ve Gurney, 1991). Bu kapsamda ilk örnek çalışma olarak; Ragan ve Jackson'ın (1980) Landsat görüntüleri ile arazi kullanımının tespiti için yaptıkları bilgisayar analizleri gösterilebilir.

Uzaktan algılama tekniklerinin arazi kullanımının sınıflandırılmasında etkili olmasının sebebi, uzaktan algılama verilerinin geniş arazi parçalarını kapsamaları ve yüksek bir zamansal çözünürlüğe sahip olmasıdır (Prenzel, 2004). Böylelikle, tek bir veride çok daha büyük bir arazi parçasının kullanım sınıflarını görebileceğimiz gibi, yakın zamanlı bir başka veri vasıtasıyla kısa zamanda bu arazi kullanımı/örtüsü sınıflarının ne denli değiştiği analiz edilebilmektedir. Uzaktan algılama verileriyle elde edilmiş arazi kullanımı - arazi örtüsü bilgilerinin ve bunların zaman içindeki değişimlerinin planlama faaliyetleri için önemini anlayabilmek için planlamanın çalışma basamaklarını irdelemek gerekir. Planlama sürecinin basamakları planlanacak senaryoların farklılığına göre değişse de, genel olarak; (1) planlama amaçlarının belirlenmesi, (2) gerekli bilgilerin elde edilmesi, (3) bilgilerin analiz edilmesi, (4) sonuçların şekillendirilmesi ve (5) kararların alınması gibi basamakları içerir. Genellikle planlama süreci doğrusal değildir ve her bir basamak kendi içinde yeni bilgileri kullanmak zorundadır. (Branch, 1998) Kanada'nın resmi Doğal Kaynaklar Dairesi'nin belirttiği (URL 1) uzaktan algılamanın arazi kullanımı uygulamaları aşağıdaki gibidir:

- Doğal kaynakların yönetimi
- Doğal yaşamı koruma
- CBS için temel haritalar
- Kentlerin gelişmesi / gelişmesi

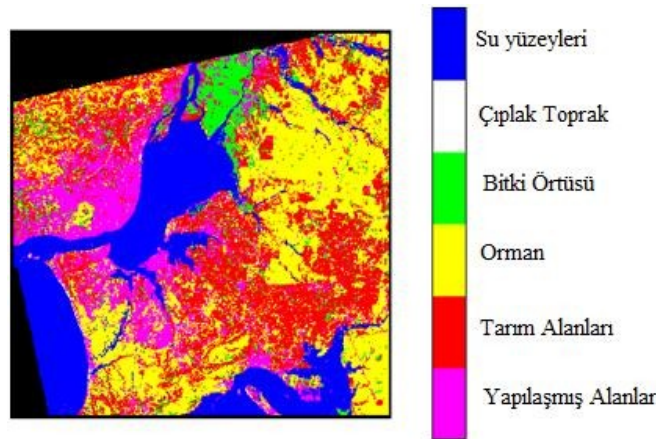
- Zarar tespit çalışmaları
- Vergilendirme ve mülkiyet tespiti için yasal sınırların belirlenmesi
- Arazi kullanım sınırları, yollar, boş alanlar, köprüler, toprak-su ara yüzeyleri tespiti

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı için hazırlanan Harita, Tapu – Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri Özel İhtisas Raporu’nda da, arazi örtüsü ve arazi kullanımının uzaktan algılama teknikleri ile saptanması konusuna vurgu yapılmıştır. Söz konusu raporda, çevresel problemlerin özellikle bölgesel ölçekte arazi kullanımı ve arazi örtüsündeki değişimlerle ilgili olduğu belirtilmiştir. Arazi örtüsü ve kullanımının haritalanması ve bunun zaman içerisindeki değişiminin gözlenmesi yoluyla elde edilen veriler, CBS ortamına aktarılarak yerel yönetimlere ve ilgili devlet sektörlerine standart formatlarda sunulacak, doğru ve güncel bilginin ilgili kurumların sağlıklı ve doğru kararlar verebilmelerinde kullanımı sağlanmış olacaktır. Aynı rapor, uzaktan algılama verilerinin pahalı olduğunu hatırlatmakta, fakat bu işleri gerçekleştirecek olan personele yeterince iyi ücretler verilmemesinden ötürü personel sıkıntısı yaşandığından bahsetmektedir. Bu raporun “Bölgesel Gelişme ve Fiziksel Planlama” başlığının altında da, ülke genelinde arazi kullanım haritalarının çıkarılması ve bu çalışmadan bölgesel ve fiziki planlama faaliyetlerinde yararlanılması gereği öne sürülmüştür. “Ulaşılmak İstenen Amaçlar” başlığının altında da, ülke arazi bilgi sistemi için ülkemizdeki tüm toprakların mülkiyet ve kullanım dökümlerinin (envanteri) yapılması, bilgisayar ortamına aktarılması gereği hatırlatılmış olup, ülke kalkınması için oluşturulacak arazi ve arsa politikalarının bu sistemden çıkacak sonuçlara göre şekillendirileceği belirtilmiştir.

Bunlardan yola çıkacak olursak, arazi kullanımını belirlemek için yapılacak envanter çalışmaları, planlama sürecinin bilgi edinmek ile ilgili basamaklarının ve arsa / arazi politikalarının belirlenmesi sürecinin olmazsa olmazıdır. Çünkü mevcut arazisinde ne tür kullanım olduğunu ve arazi örtüsünün ne gibi doğal kaynaklar içerdiğini bilmeyen yerel yönetimler, planlama faaliyetlerinin ve arazi/arsa politikalarının belirlenmesi sürecinde politikalarını sağlıklı bir şekilde tanımlayamayacaktır. 6360 sayılı yeni büyükşehir belediyeleri yasası, yerel yönetimlere geniş araziler üzerinde planlama ve idare yetkisi vermektedir. Hem hızlı bir planlama sürecinin, hem de sağlıklı düşünülmüş ve yerelin ihtiyaçlarına göre kararlaştırılmış arsa/arazi politikalarının, hızlı bir envanter çalışmasına dayalı olduğu aşikardır. Arazi hakkında en kısa sürede ve en ekonomik biçimde doğru/güvenilir bilgi toplamak, uzaktan algılama teknolojileri ile mümkün olabilmektedir.

4. SINIFLANDIRMA

Uzaktan algılamada sınıflandırma, cisimlerin farklı spektral yansıma değerleri esasına dayanarak orijinal görüntüdeki her görüntü elemanını (piksel) ait olduğu özellik grubuna ayırma işlemidir. Ayırt etme problemi her görüntü elemanının algılama yapılan spektral bantlara göre farklılık gösteren sayısal değerler kümesinden yararlanılarak aşılmaktadır (**Mather, 1987**). Sınıflandırma işlemi, eğitim örneklerinin (kümelerin) oluşturulması ve karar verme kuralına göre sınıflandırmanın gerçekleştirilmesi şeklinde iki ana bölümden oluşur. (**ERDAS, 2010**) Bilgisayar sistemi, ilk olarak verideki dokuları tanıması için eğitilmelidir. Bu eğitim örneklerini belirleme işi aslında, bilgisayara hangi verileri tanıyacağını öğretme işlemi olarak da ifade edilebilir (**Hord, 1982**).



Şekil 2: Arazi örtüsü / kullanımı sınıflandırması örneği (URL 2)

Sınıflama işlemi kontrollü ya da kontrolsüz olarak iki tipte gerçekleştirilebilir. Kontrollü sınıflamada, analiz yapan kişinin doğrudan etkisi söz konusudur. Bu işlemde, analizi yapan kişi hangi pikselin ya da piksel grubunun, hangi arazi kullanımı/örtüsü tipine ait olabileceğini belirler. Bunun tayini için yersel gerçeklik verilerinden, haritalardan ve hava fotoğraflarından yararlanabilir ya da görüntü yorumlamaya ilişkin deneyimleri doğrultusunda sınıfları belirler. Veri hakkında bilgi sahibi olmak ve istenen arazi kullanımı/örtüsü sınıflarını belirlemek, sınıflandırma öncesi bir zorunluluktur. Arazi kullanımı/örtüsü dokularını belirledikten sonra, bilgisayar sistemine benzer karakterli pikselleri tanıması konusunda komut verilir ve sınıflandırma işlemi uygulanmış olur. Kontrolsüz sınıflandırmada ise, sınıflandırma işlemi tamamen bilgisayar tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir. Analistin sınıf sayısına karar vermesi ve varyans, eşik değeri gibi belirleyici bir takım algoritma parametrelerini tanımlaması gerekebilir. Bütün eğitim örnekleri tamamlandıktan sonra, karar verme kuralına göre pikseller sınıflarına ayrılır. Bu karar verme kuralı, piksellerin hangi kriterde sınıflandırılacağını belirleyen bir matematiksel algoritmadır (**ERDAS, 2010**). Yapılan çalışmalarda, kontrollü sınıflandırma sonucu elde edilmiş tematik haritalardaki sınıfların daha belirgin olduğu sonucu çıkarılmıştır (**Tarhan, 2004**).

5. OLASI SINIFLAR

Arazi ile ilgili veriler genellikle farklı kurum ve birimler tarafından bağımsız ve işbirliği olmayan bir düzenle toplanmaktadır. Bu da verilerin çoğullaşmasına, tekrarlı çalışmalara ve bir yerin bir zamana ait verisinin birçok kurumda bulundurulmasına, dolayısıyla veriler üzerinde harcanan zamanın ve verilerin satın alınması için gereken maliyetin çok fazla artmasına neden olabilmektedir (**Anderson vd, 1976**).

Veri çoğullaşmasının yanı sıra, bir diğer problem de, ülkemizde yapılan arazi kullanımı/örtüsü sınıflandırma çalışmalarında belli bir standardın yakalanamamasıdır. Bu çalışmaların, planlama faaliyetlerine altlık oluşturması için ölçek ve çözünürlük bazında kategorilere ayrılması, arazi kullanımı/örtüsü tiplerinin de ülke genelinde eş bir biçimde sınıflandırılması gerekmektedir. Başka bir deyişle, kurumların yaptığı sınıflandırma çalışmalarından elde edilmiş arazi kullanımı/örtüsü tematik haritaları ortak bir veri havuzunda aynı arazi kullanımı/örtüsü sınıfları ve bunları temsil eden standart renk kodları ile saklanmalıdır.

Türkiye için çözünürlük esaslı kategoriler üçe ayrılabilir:

- I. Seviye 1: Landsat-SPOT türü düşük çözünürlüklü (10-30m) görüntüler
- II. Seviye 2: Orta çözünürlüklü (1-3m) görüntüler
- III. Seviye 3: Yüksek çözünürlüklü (0.5 metreden daha iyi) görüntüler

1. Seviye'deki veriler daha çok bölge planlamasına altlık oluşturabilmekte olup (örneğin çevre düzeni planları), arazideki çok genel kullanım / örtü dokularını sınıflandırma imkânı sunabilmektedir. Bu seviyedeki verilerin birçoğu günümüzde ücretsiz ya da düşük bir maliyet ile elde edilmekte olup, çok geniş spektral çözünürlüğe sahip olmasıyla, farklı bant seçeneklerinden sınıflandırma çalışmalarında istifade edilebilir. Tek bir verinin kapsadığı alan (60km x 60 km veya daha geniş), büyükşehir belediyelerinin yükümlü olduğu idari il sınırlarını ve kalkınma ajanslarının sorumlu olduğu alanları kapsayabilmektedir. Envanter çalışmasında, geniş bölgelerin genel karakteristik arazi kullanımı/örtüsü sınıflarını görmemize yardımcı olur. Arazinin detaylı envanteri konusunda bilgi vermemektedir. Bu yüzden daha yüksek çözünürlükte bir seviyeye de ihtiyaç vardır.

2. Seviye'deki veriler maliyet açısından daha yüksektir. Konumsal çözünürlüğün artmasıyla arazi hakkında daha yüksek incelikte bilgi toplanabilmesine karşın, veri elde etme irtifasının düşmesi ve anlık görüş alanının küçülmesi ile bilgi toplanabilen arazi genişliği daralmaktadır. 1. Seviye'de sınıflandırılan arazi kullanımı ve örtüsü sınıfları, bu seviyede detaylandırılabilir ve alt-sınıflara açılabilir. 2. Seviye veriler, genellikle çevre düzeni planlarının detaylandırılmasına uygun ölçeğe sahiptir.

3. Seviyedeki veriler, maliyet açısından en yüksek kategoridir. Konumsal çözünürlüğün çok yüksek olması, bu veriler ile çok detaylı bilgi toplanabildiği anlamına gelir. Verinin kapsadığı arazi çok daha küçüktür. Bu seviyedeki verilerin sınıflandırılması, diğer seviyedeki verilere göre daha karmaşık algoritmalar gerektirir ve genellikle sınıflandırma doğruluğu daha düşüktür. Bu yüzden kümelendirme (clustering) ve bölümleme (segmentasyon) gibi tam otomatik, yarı-otomatik ya da manuel teknikler geliştirilmiştir. Yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerinin haricinde,

hava fotoğrafları da bu ölçek seviyesi içine girer. Bu veriler ile kadastral sınırlar ve yapıların cepheleri hakkında bilgi toplamak mümkün olduğundan, nazım imar planları ve uygulama imar planlarına altlık verileri sağlayabilir. Arazi kullanımı/örtüsü sınıflarının/kümelerinin standartlaştırılması bu seviyedeki veriler için daha güçtür.

Anderson vd.'nin yaptığı, ABD'ne yönelik sınıflandırma kategorilerinin Türkiye'nin coğrafi şartlarına uygun olarak Seviye 1 ve Seviye 2 için dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

İmar Uygulama Yönetmeliği içinde, arazi kullanım kararlarının plan lejantlarında nasıl gösterileceği açık ve düzgün bir biçimde belirtilmesine rağmen; planlara altlık oluşturacak bu envanter haritalarının hazırlanmasına dair herhangi bir standart mevcut değildir. Hızlı bir envanter hazırlama tekniği olan uzaktan algılamadan istifade ettikten sonra, hazırlanan haritaların ülke genelinde belirli bir standartta olması, kurumlar arası diyalogda ve planların hazırlanması süreci içinde haritaların değerlendirilmesinde kolaylık sağlayacaktır. Bu standartların oluşturulabilmesi için teknik ve hukuki çalışmalara ihtiyaç vardır.

1. SEVİYE SINIFLAR	2. SEVİYE SINIFLAR
1 Yapılaşmış Alanlar ve Yerleşim Yerleri	11 Konut alanları 12 Ticaret alanları 13 Sanayi alanları 14 Ulaşım ve İletişim altyapısı alanları 15 Karma yapıli alanlar
2 Tarım Alanları	21 Ekili Topraklar ve Çayırlar 22 Meyve Bahçeleri, Bağlar, Fidanlık 23 Nadasa Bırakılmış Alanlar
3 Mera Alanları	31 Otlaklar 32 Çalı ve fundalıklar 33 Karma meralar
4 Orman Alanları	41 Yaprak döken orman 42 Yaprak dökmeyen orman 43 Karma orman
5 Su yüzeyleri	51 Kanallar ve Akarsular 52 Göller 53 Su havzaları
6 Sulak Alanlar	61 Orman içi bataklıklar 62 Orman dışı sulak alanlar ve bataklıklar
7 Kıraç Alanlar	71 Kuru – tuzlu düzlükler 72 Plajlar 73 Plaj dışı kumsallar 74 Kayalıklar 75 Açık maden alanları 76 Değişim ve Geçiş alanları 77 Karma alanlar
8 Buzullar ve Kalıcı Kar Örtüsü	81 Buzullar 82 Kalıcı Kar örtüsü

Tablo 1: 1. Seviye ve 2. Seviye'ye göre Türkiye için önerilen arazi kullanımı/örtüsü sınıfları

6. SONSÖZ

Bu bildiride, yeni büyükşehir yasasının gerekliliği olan planlama süreçlerini desteklemek amacıyla hazırlanması gereken arazi kullanımı ve arazi örtüsü haritalarının uzaktan algılama teknikleriyle hızlı ve ekonomik bir şekilde hazırlanabileceği vurgusu yapılmıştır. 1:100.000 ölçekli çevre düzenleme planlarının mevcut basılı haritalarla birlikte, Landsat vb düşük çözünürlüklü uydu görüntülerinin sınıflandırılması sonucu elde edilen tematik harita bilgileriyle entegrasyonu yoluyla daha güncel bir biçimde hazırlanabileceği işaret edilmiştir. Türkiye'deki bu tekniğin kullanımı ile ilgili mevcut sıkıntılar, aşılması gereken problemler ve envanter haritalarının standartlaştırılmasına niçin gereksinim olduğu belirtilmiştir. Arazi kullanımının tespiti ve planlanması, yerel yönetimlerin hassasiyet göstermesi gereken bir

konudur. Elde edilen verilerin nasıl sınıflandırılacağı, çözünürlük ve ölçeklere göre seviyelendirilmesi, hangi ölçekteki veriden ne tür sonuçlar beklenilmesi gerektiği, sınıflandırmadan elde edilecek sonuçların bir standart dahilinde sunulması gerektiği bu bildiride sunulmuştur.

7. KAYNAKLAR

Anderson J.R. et al., (1976) A Land Use and Land Cover Classification System For Use With Remote Sensor Data, Geological Survey Professional Paper 964

Branch M.C., (1998) Comprehensive planning for the 21st century: general theory and principles. Prager, Westport, Connecticut, p.184

Brar G.S., (2013) Detection of land use and land cover change with Remote Sensing and GIS: A case study of Punjab Siwaliks, International Journal of Geomatics and Geosciences, Volume 4, No 2

CCRS, Fundamental of Remote Sensing Tutorial, <http://www.nrcan.gc.ca/>

Demirkesen A.C., (2007) Günümüzde Uzaktan Algılama Uygulamalarına Genel Bir Bakış, TMMOB HKMO 11. Türkiye Harita Bilimsel Teknik Kurultayı, Ankara

Hord R.M., (1982) Digital Image Processing of Remotely Sensed Data. New York: Academic Press

Engman E.T. & Gurbey R.J., (1991) Remote Sensing in Hydrology, Remote Sensing Application Series. Chapman & Hall. ISBN 0 412 24450 0

ERDAS,(2010) Field Guide, www.hexagongeospatial.com/Libraries/Tech_Docs/ERDAS_Field_Guide.sflb.ashx

Mather P.M., (1987) Computer Processing of Remotely Sensed Images. Wiley and Sons, Chichester.

Prenzel B., (2003) Remote sensing – based quantification of land cover and land use change for planning. Progress in Planning 61: 281-299

Ragan R.M. & Jackson T.J., (1980) Runoff Synthesis Using Landsat and SCS Model, Proceeding Journal of Hydrology Division, ASCE, 106 (5): 667-668

Tarhan Ç., (2004) Planlamada Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi Disiplinleri Entegrasyonu: Urla ve Balçova Örnekleri, Planlama 2004/3

URL1:<http://www.nrcan.gc.ca/earth-sciences/geomatics/satellite-imagery-air-photos/satellite-imagery-products/educational-resources/9373> (Erişim Tarihi: 08.05.2014)

URL2: <http://www.lce.hut.fi/publications/annualrep/img7.gif> (Erişim Tarihi: 08.05.2014)