

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AVRUPA BİRLİĞİ ANABİLİM DALI
AVRUPA BİRLİĞİ ÇALIŞMALARI PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

**AB SÜRECİNDE TÜRKİYE’DE BİLGİ YÖNETİMİ VE
KONUMSAL BİLGİ SİSTEMLERİ İLE TAŞINMAZ
PIYASALARININ ANALİZİNE İLİŞKİN BİR MODEL
TASARIMI**

Uluç ÇAĞATAY

Danışman
Doç. Dr. Vahap TECİM

2008

Yemin Metni

Tezsiz Yüksek Lisans projesi olarak sunduğum “.....
.....
.....” adlı çalışmanın, tarafımdan,
bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını
ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf
yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

Adı SOYADI

İmza

DOKTORA TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :
Anabilim Dalı :
Programı :
Tez Konusu :
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 30.maddesi gereğince doktora tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA O OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

	Evet
Tez, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir.	<input type="radio"/> O
Tez, mevcut hali ile basılabilir.	<input type="radio"/> O
Tez, gözden geçirildikten sonra basılabilir.	<input type="radio"/> O
Tezin, basımı gerekliliği yoktur.	<input type="radio"/> O

JÜRİ ÜYELERİ

				İMZA
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red

ÖZET

Doktora Tezi

**AB Sürecinde Türkiye’de Bilgi Yönetimi ve Konumsal Bilgi Sistemleri ile
Taşınmaz Piyasalarının Analizine İlişkin Bir Model Tasarımı**

Uluç ÇAĞATAY

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Avrupa Birliği Anabilim Dalı

Avrupa Birliği Çalışmaları Programı

Tarım toplumu ve sanayi toplumu sonrasında yaşanan teknolojik gelişmelerin öncülüğünde toplumsal yapıda meydana gelen değişiklikler “Bilgi Toplumu” kavramının ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır. Günümüzde bilgi toplumuna yönelik çok farklı uygulamalar olmakla birlikte bunların içerisinde e-devlet uygulamaları ve Coğrafi Bilgi Sistemleri, son zamanlarda ağırlıklarını daha fazla hissettirmeye başlamışlardır.

Avrupa Birliği, bilgi toplumunun sağladığı imkanlardan daha fazla yararlanmak adına, özellikle 2000 yılından itibaren e-devlet konusuna ve CBS teknolojilerine daha fazla yatırım yapmaya başlamıştır. Türkiye ise adaylık sürecinde kendi bilgi toplumu politikalarını AB eksenli yürütmeye başlamış ve özellikle e-devlet tabanlı CBS projelerinde AB standartlarını yakalamayı hedeflemiştir.

Avrupa Birliği’nin e-devlet ve konumsal bilgi yönetim politikaları doğrultusunda, taşınmaz değerlemesine yönelik olarak CBS tabanlı bir e-devlet uygulamasının ortaya konulduğu bu tez çalışmasında Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi (TADEBİS) adı altında bir model tasarlanmış ve bu uygulama AB

sürecinde değerlendirilmiştir. Bu modelin tasarlanması yanında ülkemizde henüz kurumsal yapısı tanımlanmamış olan bir Taşınmaz Değerleme Kurumu modeli ortaya konulmuştur. Böylelikle taşınmaz değerleme hizmeti almak isteyen herkesin gerçek zamanlı ve güncel taşınmaz değer bilgisine ulaşmasının önu açılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: TADEBİS, Değer Haritaları, Taşınmaz Değerleme Kurumu, Coğrafi Bilgi Sistemleri, e-devlet, Avrupa Birliği

ABSTRACT

Doctoral Thesis

Information Management in Turkey at The Process of EU and Design of a Model Concerning With The Analysis Real Estate Markets Using Spatial Information Systems

Uluç ÇAĞATAY

**Dokuz Eylül University
Institute of Social Sciences
Department of European Union
European Union Studies Program**

The changes occurred at the characteristics of society led by the technologic developments after the agricultural society and industrial society, created the term “Information Society”. Nowadays, there is many different applications about Information Society became important. There is many different applications, about Information Society became important, include e-government and GIS which are more useful and significant.

In order to benefit from advantages of Information Society, The European Union commenced to make more investment to “e-government” and to “GIS Technology”, specially since the year 2000. Meanwhile, Turkey is forming his own Information Society Policies based on EU and set his target as reaching to EU standarts at e-government based GIS project.

In this thesis; which expose an e-government application based on GIS, concerned with real estate appraisal, according to e-government and spatial information management policies of European Union; a model under the name

of “Real Estate Appraisal Information System (TADEBIS)” has been drafted and evaluated according to EU process. Beside to design of this model, a model of real estate appraisal ppp (private public partnership) association -which has not yet a complete institutional structure in our country- is exposed. So it was aimed to facilitate reaching to appropriate knowledge of current real estate value for everybody who wish to get service of real estate valuation.

Key Words: TADEBIS, Value Maps, Real Estate Appraisal PPP Association, Geographic Information Systems, e-government, European Union

**AB SÜRECİNDE TÜRKİYE’DE BİLGİ YÖNETİMİ VE KONUMSAL BİLGİ
SİSTEMLERİ İLE TAŞINMAZ PIYASALARININ ANALİZİNE İLİŞKİN BİR
MODEL TASARIMI**

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xviii
ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ	xx
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMUNDA COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ VE E-DEVLET

1.1. GENEL OLARAK BİLGİ TOPLUMU	6
1.1.1. Bilgi Toplumuna Götüren Süreç	8
1.1.2. Bilgi Toplumunun Özellikleri	9
1.1.3. Bilgi Toplumunda Bilgi Ekonomisi	9
1.1.4. Bilgi Toplumunda Bilgi Teknolojileri	10
1.1.5. Bilgi Toplumunda Bilgi Yönetimi	12
1.1.5.1. Bilgi Yönetiminde Bilginin Özellikleri	12
1.1.5.2. Bilgi Yönetiminin Amacı	13
1.1.5.3. Bilgi Yönetiminde Bilgi Sistemleri	14
1.1.5.4. Bilgi Sistemi Uygulamaları	15
1.2. BİLGİ TOPLUMUNDA COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	15
1.2.1. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Tanımı	15

1.2.2. Coğrafi Bilgi Sisteminin Fonksiyonları	17
1.2.2.1. Veri Toplama ve Bütünleştirme Fonksiyonu	18
1.2.2.2. Sorgulama ve Görüntüleme Fonksiyonu	19
1.2.2.3. Veri Yönetimi Fonksiyonu	19
1.2.2.4. Analiz Fonksiyonu	19
1.2.3. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Bileşenleri	20
1.2.4. Coğrafi Bilgi Sistemi Analizleri	23
1.2.5. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları	24
1.3. BİLGİ TOPLUMUNDA E-DEVLET KAVRAMI	26
1.3.1. Bilgi Toplumunda E-Devletin Genel Özellikleri	27
1.3.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Stratejik Kullanımı	27
1.3.1.2. Vatandaş ve Kurumlarla Elektronik Ortamda İletişimde Bulunmak	28
1.3.1.3. Verimliliği, Şeffaflığı ve Kalkınmayı Sağlamak	28
1.3.1.4. Yeniden Yapılanma	29
1.3.2. Bilgi Toplumunda E-Devlet'in Oluşum Aşamaları	30
1.3.3. Bilgi Çağında E-Devlet Hizmetleri	31

İKİNCİ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİNDE VE TÜRKİYE'DE BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE E-DEVLET VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

2.1. AVRUPA BİRLİĞİNDE BİLGİ TOPLUMU VE E-DEVLET	33
2.1.1. Lizbon Sürecinde Bilgi Toplumu ve E-Devlet	36
2.1.1.1. Lizbon Sürecinde Bilgi Toplumu	36
2.1.1.2. Lizbon Sürecinde E-Devlet	37
2.1.2. eAvrupa Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu ve E-Devlet	38
2.1.2.1. eAvrupa2002 Sürecinde Bilgi Toplumu	38
2.1.2.2. eAvrupa2002 Sürecinde E-Devlet	39
2.1.2.3. eAvrupa2005 Sürecinde Bilgi Toplumu	40
2.1.2.4. eAvrupa2005 Sürecinde E-Devlet	42

2.1.2.5. eAvrupa+ Sürecinde Bilgi Toplumu	43
2.1.2.6. eAvrupa+ Sürecinde E-Devlet	44
2.1.3. i2010 Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu ve E-Devlet	44
2.1.3.1. i2010 Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu	44
2.1.3.2. i2010 Girişimi Doğrultusunda E-Devlet	47
2.1.4. Destek Programlarında Bilgi Toplumu ve E-Devlet	48
2.1.4.1. Destek Programlarında Bilgi Toplumu	48
2.1.4.1.1. Çerçeve Programlarında Bilgi Toplumu	48
2.1.4.1.2. CIP Programında Bilgi Toplumu	52
2.1.4.1.3. IDABC Programında Bilgi Toplumu	53
2.1.4.2. Destek Programlarında E-Devlet	53
2.2. AVRUPA BİRLİĞİNDE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	54
2.2.1. Üye Ülkelerde Coğrafi Bilgi Sistemleri	55
2.2.2. Avrupa Birliği Düzeyinde Coğrafi Bilgi Sistemleri	56
2.2.2.1 Corine Projesi	57
2.2.2.2. GINIE Projesi	58
2.2.2.3. INSPIRE Projesi	58
2.3. TÜRKİYE’DE BİLGİ TOPLUMU POLİTİKALARI	61
2.3.1. BTS Platformu Girişimi	62
2.3.2. TUENA Girişimi	63
2.3.3. Türkiye Bilişim Şurası	64
2.3.4. Vizyon 2023 Projesi	65
2.3.5. E-Dönüşüm Türkiye Projesi	66
2.3.5.1. Sosyal Dönüşüm	66
2.3.5.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu	67
2.3.5.3. Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü	68
2.3.5.4. Kamu Yönetiminde Modernizasyon	68
2.3.5.5. Küresel Rekabetçi Bilgi Sektörü	69
2.3.5.6. Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri	69
2.3.5.7. Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi	70

2.4. TÜRKİYE’DE E-DEVLET UYGULAMALARI	71
2.4.1. MERNİS Projesi	72
2.4.2. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi	73
2.4.3. Milli Emlak Otomasyon Projesi (MEOP)	73
2.5. TÜRKİYE’DE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	74
2.5.1. Eylem Planı 75- Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı Kurulumu	75
2.5.1.1. Projenin Amacı ve Tanımı	75
2.5.1.2. Projeden Beklenen Faydalar	76
2.5.1.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi	76
2.5.2. Eylem Planı 53-Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi	77
2.5.2.1. Projenin Amacı ve Tanımı	78
2.5.2.2. Projeden Beklenen Faydalar	78
2.5.2.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi	79
2.5.3. Eylem Planı 55- Tarım Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi	80
2.5.3.1. Projenin Amacı ve Tanımı	81
2.5.3.2. Projeden Beklenen Faydalar	81
2.5.3.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi	82
2.5.4. Eylem Planı 59-Ulusal Ulaştırma Portalı	83
2.5.4.1. Projenin Amacı ve Tanımı	84
2.5.4.2. Projeden Beklenen Faydalar	84
2.5.4.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi	85

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

3.1. TAŞINMAZ KAVRAMI VE UNSURLARI	87
3.1.1. Arazi	87
3.1.2. Bağımsız ve Sürekli Haklar	88
3.1.3. Kat Mülkiyetine Tabi Bağımsız Bölümler	88
3.2. TAŞINMAZ MÜLKİYETİ VE SINIRLI AYNİ HAKLAR	88
3.2.1. Mülkiyet Hakkı	90
3.2.1.1. Mülkiyet Hakkının İçeriği	90
3.2.1.2 Mülkiyet Hakkının Türleri	91
3.2.2. Sınırlı Ayni Haklar	92
3.2.2.1. İrtifak Hakları	92
3.2.2.2. Taşınmaz Yükü	92
3.2.2.3. Rehin Hakkı	93
3.3. TAŞINMAZLARIN ÖZELLİKLERİ	93
3.3.1. Fiziksel Özellikleri	94
3.3.1.1 Yerinin Sabitliği ve Taşınmazlığı	94
3.3.1.2. Taşınmazın Eşsiz Olması	94
3.3.1.3. Sağlamlığı ve Uzun Ömürlülüğü	94
3.3.2. Ekonomik Özellikleri	95
3.3.2.1. Kıtlığı ve Arz Kısıtlılığı	95
3.3.2.2. Taşınmazın Konumu	95
3.3.2.3. Taşınmazın Geliştirilebilirliği	95
3.3.2.4. Taşınmaz Piyasasından Kaynaklanan Özellikler	96
3.4. TAŞINMAZ DEĞERLEME SÜRECİ	96
3.4.1. Taşınmaz Değerlemesi ile İlgili Temel Kavramlar	96
3.4.1.1 Talep	96
3.4.1.2. Arz	97
3.4.1.3. Pazar-Piyasa	98
3.4.1.4. Maliyet	99

3.4.1.5. Fiyat	99
3.4.1.6. Değer ve Değerleme	100
3.4.1.7. Yararlılık	101
3.4.1.8. En Verimli ve En İyi Kullanım	102
3.4.2. Değerlemenin Temel İlkeleri	103
3.4.2.1. İkame İlkesi	103
3.4.2.2. Uygunluk İlkesi	103
3.4.2.3. Beklenti İlkesi	103
3.4.3. Taşınmaz Değerine Etki Eden Faktörler	104
3.4.3.1. Taşınmazın Kendisine Yönelik Unsurlar	104
3.4.3.1.1. Fiziki Koşullar	104
3.4.3.1.2. Fayda	104
3.4.3.1.3. Kıtlık	104
3.4.3.1.4. Devredilebilirlik	105
3.4.3.2. Taşınmazın Çevresine Yönelik Unsurlar	105
3.4.3.2.1. Ekonomik Unsurlar	105
3.4.3.2.2. Sosyo-Kültürel Unsurlar	105
3.4.4. Değerleme Yaklaşımları	106
3.4.4.1. Pazar Esaslı Değerleme	106
3.4.4.2. Pazar Dışı Değerleme	107
3.4.5. Değerleme Yöntemleri	111
3.4.5.1. Emsal yaklaşımı	112
3.4.5.2. Gelir yaklaşımı	113
3.4.5.3. Maliyet yaklaşımı	114
3.4.5.4. Stokastik Yaklaşımlar	115
3.4.6. Taşınmaz Değerleme Süreci	115
3.4.6.1. Genel Değerleme Süreci	116
3.4.6.1.1. Değerlemenin Tanımlanması	117
3.4.6.1.2. Ön Analiz Veri Seçimi ve Toplanması	118
3.4.6.1.3. En Verimli ve En İyi Kullanımın Belirlenmesi	120
3.4.6.1.4. Arazinin Değer Tahmininin Yapılması	120
3.4.6.2. Taşınmazların Toplu Değerlemesi	121

3.4.7. Taşınmaz Değerlemenin Kullanıldığı Alanlar ve Kullanıcıları	122
3.5. KONUT FİNANSMAN SİSTEMİ (MORTGAGE) ve TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ	123

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE’DE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

4.1. AVRUPA BİRLİĞİ DÜZEYİNDE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ	127
4.1.1. TEGOVA-Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu	127
4.1.2. IVSC-Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi	128
4.1.3. Avrupa Birliği İpotekli Konut Piyasası ve Değerleme	130
4.2. TÜRKİYE’DE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ	131
4.2.1. Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesinin Hukuki Yapısı	131
4.2.1.1. Kamulaştırma Kanununa Göre Taşınmaz Değerlemesi	132
4.2.1.2. Emlak Vergisi Kanununa Göre Taşınmaz Değerlemesi	133
4.2.1.3. Hazine Taşınmazlarının Değerlenmesi	134
4.2.2. Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesinin Kurumsal Yapısı	136
4.2.2.1. Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı Açısından Kurumsal Yapı	136
4.2.2.1.1. Taşınmaz Değerleme Uzmanı	136
4.2.2.1.2. Taşınmaz Değerleme Uzmanı Olma Şartları	137
4.2.2.1.3. Konut Değerleme Uzmanlığı	138
4.2.2.1.4. Konut Değerleme Uzmanı Olma Şartları	138
4.2.2.2. Taşınmaz Değerleme Şirketleri Açısından Kurumsal Yapı	139
4.2.2.2.1. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Listeye Alınmaları	139
4.2.2.2.2. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Çalışma Esasları	140
4.2.2.2.3. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Yapabilecekleri Faaliyetler ve Yasaklar	141

4.2.2.2.4. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Listeden Çıkartılmaları	142
4.2.3. Türkiye’de Konut Finansman Sistemi	143

BEŞİNCİ BÖLÜM
TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ (TADEBİS)
UYGULAMALARI

5.1. TÜRKİYE’DE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ KONUSUNDA OLMASI GEREKEN KURUMSAL YAPILANMA	148
5.1.1. Taşınmaz Değerleme Kurumu Merkez Teşkilatı Önerisi	149
5.1.2. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatı Önerisi	151
5.1.3. Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin eDönüşüm Türkiye Projesi İçerisinde Konumlanması-EYLEM 112	153
5.2. TADEBİS UYGULAMASI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ BİLEŞENLERİ	155
5.2.1. Yazılım Bileşeni	155
5.2.1.1. Mapinfo Professional	156
5.2.1.2. MapBasic	157
5.2.1.3. MapXtreme	157
5.2.2. Donanım Bileşeni	158
5.2.3. Personel Bileşeni	162
5.2.3.1. Merkez Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı	162
5.2.3.1.1. Bilgi İşlem Birim Sorumlusu	162
5.2.3.1.2. Sistem Yöneticisi	162
5.2.3.1.3. Yazılım Uzmanları	163
5.2.3.1.4. Network Uzmanları	163
5.2.3.1.5. CBS ve Taşınmaz Değerleme Danışmanları	163
5.2.3.2. Taşra Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı	164
5.2.3.2.1. İl Sistem Sorumlusu	164

5.2.3.2.2. CBS Uzmanları	165
5.2.3.2.3. Teknik Uzmanlar	165
5.2.3.2.4. Değerleme Uzmanları	165
5.2.3.2.5. Veri Toplama Elemanları	166
5.2.3.2.6. Veri Giriş Operatörleri	166
5.2.4. Veri Bileşeni	167
5.2.4.1. TADEBİS Uygulaması İçin Grafik Veriler	167
5.2.4.2. TADEBİS Uygulaması İçin Grafik Olmayan Veriler	168
5.2.4.3. TADEBİS Uygulaması İçin Kullanılacak Metaveriler	170
5.3. TADEBİS VERİTABANI TASARIMI VE UYGULAMALAR	172
5.3.1. Veri Girişlerinin Yapıldığı Tablolar ve Veri Girişlerinin Yapılması	175
5.3.1.1. Taşınmazların Genel Özelliklerinin Giriş Tabloları	177
5.3.1.2. Taşınmaz Değerleme Verilerinin Giriş Tabloları	179
5.3.2. Veri Hesaplarının Yapıldığı Tablolar ve Veri Hesaplamalarının Yapılması	183
5.3.2.1. Değer Hesaplanmasının Emsal Yöntemine Göre Yapılması	184
5.3.2.2. Değer Hesaplanmasının Gelir Yöntemine Göre Yapılması	197
5.3.2.2.1. Araziler İçin Gelir Yöntemine Göre Değer Hesaplanması	198
5.3.2.2.2. Binalar İçin Gelir Yöntemine Göre Değer Hesaplanması	199
5.3.2.3. Değer Hesaplanmasının Maliyet Yöntemine Göre Yapılması	200
5.3.2.4. Değer Hesaplanmasının Birden Fazla Yönteme Göre Yapılması	201
5.3.3. Veri Sunumunun Yapıldığı Tablolar ve Veri Sunumları	202
5.3.3.1. Örnek Çalışma 1- Vergi İşlemleri	207
5.3.3.2. Örnek Çalışma 2- İmar Planlama İşlemleri	209
5.3.3.3. Örnek Çalışma 3- Kentsel Dönüşüm Faaliyetleri	211
5.3.3.4. Örnek Çalışma 4- Kamulaştırma Faaliyetleri	214
5.3.3.5. Örnek Çalışma 5- Hazine Taşınmazlarının Yönetimi	215
5.3.3.6. Örnek Çalışma 6- Malvarlığı Araştırmaları	217

5.3.3.7. Örnek Çalışma 7- Bankacılık İşlemleri	218
5.3.3.8. Örnek Çalışma 8- Uygun Yer Seçimi İşlemleri	219
5.3.3.9. Örnek Çalışma 9- Değerleme Uzmanlarına Yönelik İşlemler	220
5.3.3.10. Örnek Çalışma 10- Değer Değişim Analizleri	221
SONUÇ VE ÖNERİLER	223
KAYNAKLAR	230
EKLER	
EK-1 TADEBİS VERİTABANINDAKİ TABLOLARIN YAPISI	243
EK-2 TADEBİS'TE KULLANILAN ARAYÜZLER	277

KISALTMALAR

AAA	Avrupa Araştırma Alanı
AB	Avrupa Birliği
AGEO	Avusturya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu
ARBİS	Araştırmacı Bilgi Sistemi
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme alışmaları
BDDK	Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
CAD	Bilgisayar Destekli Tasarım
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CIP	Rekabet ve Yenilikçilik Programı
CNIG	Fransa Coğrafi Bilgi Sistemi Kurulu
CORINE	evre Bilgisinin Koordinasyonu Projesi
DDGI	Almanya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
ETeMII	Avrupa Bölgesel Yönetim Bilgi Altyapı Projesi
EVS	Avrupa Değerleme Standartları
FP7	7. ereve Programı
GSYİH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
IDA	İdareler Arası Elektronik Veri Değişimi Programı
IDABC	Pan-Avrupa ve e-devlet Hizmetlerinin İş Dünyası ve Vatandaşlara Etkin Sunumu
INSPIRE	Avrupa Coğrafi Bilgi Altyapı Projesi
IRLOGI	İrlanda Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kurulu
JRC	Ortak Araştırma Merkezi
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükte İşletmeler
MDA	Merkezi ve Doğu Avrupa lkeleri
MEOP	Milli Emlak Otomasyon Projesi
NGIIF	Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Kullanımı Danışma Kurulu
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TADEBİS	Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi

TAKBİS	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TEGOVA	Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu
TOKİ	Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TUCBS	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
TÜBA	Türkiye Bilimler Akademisi
TUENA	Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı Projesi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
UDES	Uluslararası Değerleme Standartları
UDSK	Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi
VTYS	Veritabanı Yönetim Sistemleri

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil A: Tezin Amacının Şematize Edilmesi	s.5
Şekil 1.1: Coğrafi Bilgi Sisteminin Fonksiyonları	s.17
Şekil 1.2: Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Bileşenleri	s.21
Şekil 1.3: Coğrafi Bilgi Sistemi Analizleri	s.24
Şekil 1.4: Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları	s.25
Şekil 1.5: Bilgi Çağında E-Devlet Hizmetleri	s.31
Şekil 2.1: Avrupa Birliği'nin Bilgi Toplumu Politikaları	s.35
Şekil 2.2: eAvrupa2002 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları	s.39
Şekil 2.3: eAvrupa2005 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları	s.42
Şekil 2.4: i2010 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları	s.46
Şekil 2.5: Avrupa Birliğinde CBS Kullanıcıları	s.61
Şekil 2.6: Eylem Planı 75-CBS Altyapı Kurulumu	s.77
Şekil 2.7: Eylem 53-Tapu Kadastro Bilgi Sistemi	s.80
Şekil 2.8: Eylem 55-Tarım Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi	s.83
Şekil 2.9: Eylem 59- Ulusal Ulaştırma Portalı	s.86
Şekil 3.1. Taşınmazlar Üzerindeki Mutlak Haklar	s.89
Şekil 3.2: Taşınmazların Özellikleri	s.93
Şekil 3.3 Taşınmaz Değerine Etki Eden Faktörler	s.106
Şekil 3.4: Pazar Dışı Değerleme Yaklaşımları	s.108
Şekil 3.5: Taşınmaz Değerleme Yöntemleri	s.112
Şekil 3.6: Genel Olarak Taşınmaz Değerleme Süreci	s.116
Şekil 5.1: TADEBİS Uygulamasının Hedefleri	s.141
Şekil 5.2: Taşınmaz Değerlemesi Kurumu Merkez Teşkilatı Önerisi	s.151
Şekil 5.3: Taşınmaz Değerlemesi Kurumu Taşra Teşkilatı Önerisi	s.152
Şekil 5.4: Türkiye'de E-Devlet Yapısı İçinde E-Değerlemenin Yeri	s.155

Şekil 5.5: Merkez Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı	s.164
Şekil 5.6: Taşra Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı	s.166
Şekil 5.7: TADEBİS Veritabanının Genel Yapısı	s.175
Şekil 5.8: Veri Giriş Tablolarının Genel Gösterimi	s.176
Şekil 5.9: Taşınmazların Genel Özelliklerinin Giriş Tabloları	s.177
Şekil 5.10: Arazi Bilgisi Giriş Formu Arayüzü	s.178
Şekil 5.11: Taşınmaz Değerleme Verileri İçin Giriş Tabloları	s.181
Şekil 5.12: Parsel Emsal Değer Tablosu Giriş Arayüzü	s.182
Şekil 5.13: Destek Tablolarının Gösterimi	s.183
Şekil 5.14: Veri Hesaplarının Yapıldığı Tablolar	s.184
Şekil 5.15: Emsal Yaklaşımına Göre Değer Hesaplama Tabloları	s.185
Şekil 5.16: Altyapı Tablosu ve Buna Bağlı Tablolar	s.186
Şekil 5.17: Değerleme Uzmanına Yönelik Elektrik, Su, Kanalizasyon, Kablo Tv Tablolarına Değer Kriterleri Girişi Arayüzü	s.187
Şekil 5.18: Değerleme Uzmanına Yönelik Doğalgaz, Yol, Jeotermel, Hidrofor Durumu Tablolarına Değer Kriterleri Girişi Arayüzü	s.187
Şekil 5.19: Arazi Bilgisi Giriş Formu	s.189
Şekil 5.20: Altyapı Verileri Giriş Formu	s.190
Şekil 5.21: Emsal Fiyat Tablosu Girişi	s.191
Şekil 5.22: Elektrik-Su-Kanalizasyon-Kablo TV Durumu Değer Giriş Formu	s.193
Şekil 5.23: Değerleme Uzmanı Kriter Sınırlandırma Giriş Formu	s.197
Şekil 5.24: Parsel Gelir Değer Tablosu Girişi	s.198
Şekil 5.25: Parsel Gelir Giriş Tablosu Girişi	s.199
Şekil 5.26: Daire Gelir Değer Girişi Arayüzü	s.200
Şekil 5.27: Daire Maliyet Değer Girişi Arayüzü	s.201
Şekil 5.28: Veri Sunumunun Yapıldığı Tablolar	s.202
Şekil 5.29: Çalışma Alanının Gösterilmesi	s.203

Şekil 5.30: Çalışma Alanında Yer alan Parsellerin Değer Haritası	s.204
Şekil 5.31: Çalışma Alanında Yer alan Binaların Değer Haritası	s.205
Şekil 5.32: Çalışma Alanında Yer alan Parseller ve Binaların Değer Haritasının Toplu Gösterimi	s.206
Şekil 5.33: TADEBİS Sorgulama Arayüzü	s.207
Şekil 5.34: Ada Bazında Vergiye Esas Alınacak Değer Hesabı Sorgulama Sonucu	s.208
Şekil 5.35: İmar Planlama Çalışmaları İçin Taşınmaz Değer Hesabı Uygulama Sonucu	s.210
Şekil 5.36: Kentsel Dönüşüm Çalışmaları İçin Taşınmaz Parsel Değer Hesabı Uygulama Sonucu	s.212
Şekil 5.37: Kentsel Dönüşüm Çalışmaları İçin Taşınmaz Bina Değer Hesabı Uygulama Sonucu	s.213
Şekil 5.38: Kamulaştırma Çalışmaları İçin Taşınmaz Parsel Değer Hesabı Uygulama Sonucu	s.214
Şekil 5.39: Kamulaştırma Çalışmaları İçin Taşınmaz Bina Değer Hesabı Uygulama Sonucu	s.215
Şekil 5.40: Yüzölçümü 500 m ² nin Üzerinde Olan Hazine Taşınmazları	s.216
Şekil 5.41: Malvarlığı Araştırması Uygulama Sonuçları	s.217
Şekil 5.42: TADEBİS'in Bankacılık Alanındaki Uygulamaları	s.218
Şekil 5.43: Uygun Yer Seçim Analizi Uygulama Sonuçları	s.219
Şekil 5.44: Değerleme Uzmanları İçin Taşınmaz Değer Verileri Arayüzü	s.220
Şekil 5.45: Altyapı Verileri Sorgulama Sonuçları	s.221
Şekil 5.46: Taşınmaz Değer Değişim Analizi Uygulama Sonuçları	s.222

TABLolar LİSTESİ

Tablo 5.1: Taşınmaz Değerleme Kurumu Merkez Teşkilatında Kullanılacak Sunucunun Konfigürasyon Özellikleri	s.159
Tablo 5.2: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Kişisel Bilgisayarların Konfigürasyon Özellikleri	s.159
Tablo 5.3: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Dizüstü Bilgisayarların Konfigürasyon Özellikleri	s.160
Tablo 5.4: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Yazıcıların Konfigürasyon Özellikleri	s.160
Tablo 5.5: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Tarayıcıların Konfigürasyon Özellikleri	s.161
Tablo 5.6: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Çizicilerin Konfigürasyon Özellikleri	s.161
Tablo 5.7: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Harici Disklerin Konfigürasyon Özellikleri	s.161
Tablo 5.8: Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Taşınabilir Belleklerin Konfigürasyon Özellikleri	s.162
Tablo 5.9: TADEBİS Uygulamasında Kullanılan Grafik Veriler ve Özellikleri	s.168
Tablo 5.10: TADEBİS Uygulamasında Kullanılan Grafik Olmayan Veriler ve Özellikleri	s.169
Tablo 5.11: TADEBİS Veritabanında Yer Alan Grafik Verileri İçeren Tablolar ve Genel Özellikleri	s.174
Tablo 5.12: Parsel Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler	s.188
Tablo 5.13: Altyapı Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler	s.190
Tablo 5.14: Emsal Fiyat Tablosu Verileri	s.191

Tablo 5.15: Değerleme Uzmanının Altyapı Tablosunun Kolonları Olan Elektrik Durumu Ve Su Durumu Tablolarına Verdikleri Değer Puanları	s.192
Tablo 5.16: Değerleme Uzmanının Altyapı Tablosunun Kolonları Olan Kanalizasyon Durumu Ve Kablo TV Durumu Tablolarına Verdikleri Değer Puanları	s.192
Tablo 5.17: Altyapı Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler İçin Hesaplanan Değer Puanları	s.194
Tablo 5.18: Emsal Fiyat Tablosu Verilerinin Değere evrilmesi	s.195
Tablo 5.19: Parsel Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler ve Değerleri	s.195

GİRİŞ

Bilgi kavramı 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren ülkeleri ve toplumları ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel açıdan büyük oranda etkileyerek yeni toplumsal kalıpların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu değişimin önemli bir unsurunu da e-devlet başlığı altında devletlerin sunduğu hizmetlerin farklılaşan boyutları oluşturmaktadır.

2000 yılı içerisinde Portekiz'in başkenti Lizbon'da düzenlenen Avrupa Birliği zirvesi sonucunda oluşturulan Lizbon Stratejisi de aslında bilgi toplumu oluşturulması sürecine ulaşma yollarını ortaya koyarken, temel olarak, bilginin bu bahsedilen değişim rolünü açıklamaya çalışmaktaydı.

Lizbon zirvesinden günümüze kadar Avrupa Birliği, gerek politika koordinasyonu açısından, gerekse uygulama yönünde önemli gelişmeler kat etmiştir. Bu süreçte ortaya konan bilgi toplumu argümanlarından birisi bilgi yönetimi kavramı, diğeri de e-devlet olgusudur. Bilginin bir üretim faktörü olarak algılanması onun üretim ve yayılma kalıplarında "hız" kavramını gündeme getirmiş, böylelikle bilginin anlamlı olabilmesinin yolunun bilginin yönetilmesiyle mümkün olabileceği ortaya çıkmıştır.

Bilgi yönetimi içerisinde konuma dayalı bilgilerin önem kazanması ve konuma dayalı karar verme süreçlerine olan ihtiyacın artması sonucunda Coğrafi Bilgi Teknolojilerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Konumsal karar destek sistemlerinin en önemli unsuru olan Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) teknolojileri, Avrupa Birliği'nin karar verme süreçlerinde de etkisini gittikçe artan oranda hissettirmektedir. Özellikle internet teknolojilerinin çeşitlenmesiyle e-devlet uygulamalarında kullanılmaya başlanan CBS, Avrupa Birliği'nin amaçlarını gerçekleştirmesini sağlamada önemli bir araç olarak kendini göstermektedir.

Gerek bireysel açıdan, gerekse toplumsal ve daha büyük ölçekte düşünüldüğünde ülkeler açısından büyük öneme sahip olan taşınmaz kavramı,

ekonomik anlamda değer ifade eden bir olgudur. Taşınmazların ekonomik yönünün olması, taşınmazlar üzerinde barınma, tarım, yatırım, tasarruf ve diğer açılardan işlem yapmak isteyenlerin güvenilir bir değer standardına olan ihtiyacını arttırmıştır.

Taşınmaz değerlemesi, bazı gelişmiş ülkelerde çok uzun yıllar öncesinden itibaren önemli bir meslek disiplini şeklinde ele alınmış ve yapılan düzenlemeler bu yapıyı destekleyecek şekilde uygulanmıştır. Ülkemizde duruma bakıldığında değerleme çalışmaları kamusal ve özel sektör uygulamalarında kullanılmasına rağmen belirli bir standart geliştirilememiştir. Bu konuda yapılan en önemli iki değişiklik; SPK tarafından Uluslararası Değerleme Standartlarının bir tebliğ olarak yayınlanması ve Değerleme Uzmanları Birliğinin önünün bir kanunla açılmasıdır. Böylelikle Konut Finansman Sisteminin (Mortgage) uygulanmasında da önemli bir adım atılmıştır.

Her geçen gün kullanım alanları genişleyen taşınmaz değerlemesi genel anlamda vergi hesaplamaları, kamulaştırma, hazine taşınmazlarının yönetimi, kentsel dönüşüm çalışmaları, toprak düzenlemeleri ve imar planlarının hazırlanması gibi kamusal, sermaye piyasası, bankacılık, sigortacılık, yatırım faaliyetleri gibi özel sektör amaçlı kullanılmasının yanı sıra, konut finansman sistemi'nin devreye girmesiyle kredi verilmesi ve takibi, menkul kıymetleştirme, brokerlik işlemleri, taşınmaz geliştirme gibi birçok sektörde kullanılmasıyla çok daha önem kazanmıştır.

Taşınmaz Değerlemesinin geniş kullanım alanlarının olması sonucunda Valilikler, Belediyeler, Toplu Konut İdaresi (TOKİ), Milli Emlak Genel Müdürlüğü (MİLE), Adalet Bakanlığı ve Adliyeler, Bayındırlık Bakanlığı, Kamulaştırma yapmaya yetkili tüm kurumlar gibi kamu eksenli, arazi geliştirmesi yapan serbest girişimler, avukatlar, bankalar, sigortacılar, emlak işiyle uğraşanlar, taşınmaz yatırımı yapacak tüm işletmeler, mortgage piyasası kullanıcıları, özel sektör içerisinde bulunanlar veya vatandaşlar gibi çok sayıda aktör değerleme hizmeti alma ihtiyacı hissetmektedir.

Taşınmaz değerlemesini, bilgi toplumu sürecinde ele alarak CBS tabanlı bir uygulama gerçekleştirmeyi hedef alan bu tezin amacı, Şekil A'da gösterilmiştir. Buna göre öncelikle, Türkiye'de taşınmaz değerlendirme ile sorumlu kuruluşu tasarlanacak ardından, Avrupa Birliği'nin e-devlet ilkeleri ve Coğrafi Bilgi Sistemi Politikalarının öncelikleri dikkate alınmak suretiyle Taşınmaz Değer Haritaları üretimine dayalı olan, Taşınmaz Değerlendirme için bir e-değerlendirme sisteminin temelleri atılarak Taşınmaz Değerlendirme Bilgi Sistemi (TADEBİS) oluşturulacaktır. Bu iki aşamanın tamamlanmasıyla TADEBİS uygulamasının, AB sürecinde Türkiye'nin bilgi toplumu olma hedefinin yol haritası olan e-dönüşüm Türkiye projesinin içerisinde konumlanması sağlanacaktır. Bunların ortaya konması ile Avrupa Birliği'nin Coğrafi Bilgi Sistemi politikasının temeli olan "herkesin gerçek zamanlı ve güncel coğrafi bilgiye erişme" hedefi doğrultusunda, ilgili herkesin güncel ve gerçek zamanlı mekansal taşınmaz değer bilgisine ulaşmasının önü açılacaktır.

Taşınmazların bütünüyle konum referanslı olması ve taşınmaz değerlendirme bilgisine ihtiyaç duyanların karar almalarını sağlayacak en etkin çözümün CBS olmasından dolayı yöntem olarak CBS tabanlı bir proje yapılması seçilmiştir. Bu yaklaşımla ele alınan Taşınmaz Değerlendirme Bilgi Sistemi (TADEBİS) uygulaması, Avrupa Birliği'nin Bilgi Toplumu politikalarına bağlı olarak e-devlet mantığı ve INSPIRE hedefleri doğrultusunda tasarlanmış ve Türkiye'nin bilgi toplumu politikalarını koordine eden eDönüşüm Türkiye projesi altında konumlandırılmıştır. Tez içerisinde gerek kurumsal yapılanma gerekse uygulama projesi açısından standartlaşmayı sağlamak amacıyla ülkemiz için kabul edilmiş bulunan Uluslararası Değerlendirme Standartları kapsamında uygulamalar yapılmıştır.

Söz konusu amaç ve yöntemler doğrultusunda hazırlanmış bulunan bu tez çalışması, kapsam olarak altı ana bölüm ve iki adet ekler bölümünden oluşmaktadır.

Bilgi Toplumunda Coğrafi Bilgi Sistemleri ve E-Devlet adlı ilk bölümde bilgi toplumunun genel özelliklerinden bahsedilerek bilgi toplumu içerisinde büyük önem kazanan coğrafi bilgi sistemleri ve e-devlet konularıyla ilgili temel bilgiler verilmiş

ve bunların bilgi toplumu yapılanması içerisinde ne anlam ifade ettikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Avrupa Birliği ve Türkiye’de Bilgi Toplumu Sürecinde E-Devlet ve Coğrafi Bilgi Sistemleri adlı ikinci bölümde gerek Avrupa Birliğinde gerekse Türkiye’de bilgi toplumu, e-devlet ve CBS faaliyetleri kendi önceliklerine göre ele alınmış, bu süreçte Türkiye’nin Avrupa Birliğinin söz konusu çalışmalarına uyum konusunda yapmak istedikleri üzerinde durulmuştur.

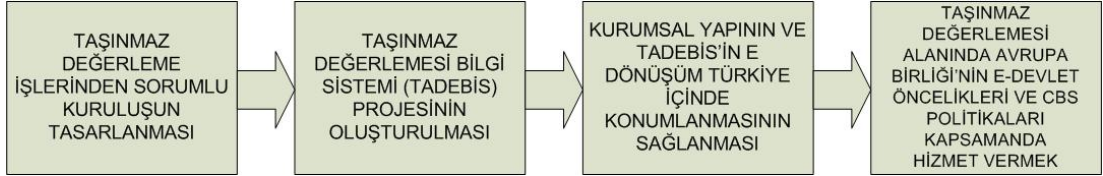
Taşınmaz Değerlemesi isimli üçüncü bölümde öncelikle taşınmaz ve taşınmaz mülkiyeti kavramlarına değinilmiş, ardından taşınmazların değerine etki eden unsurlar, taşınmaz değerleme yöntemleri gibi başlıklar altında taşınmaz değerleme süreci ele alınmıştır. Bölümün sonunda ise Konut Finansman Sisteminin taşınmaz değerlemesi ile olan ilişkisi ortaya konmuştur.

Avrupa Birliği ve Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesi adlı dördüncü bölümde, AB politikalarını gerçekleştirmek açısından, üye ülkeler arasında henüz koordinasyon aşamasında olan AB düzeyindeki değerleme çalışmalarına değinilmiş, ardından Türkiye’de taşınmaz değerlemesi alanında mevcut bulunan hukuki ve kurumsal yapılanma ele alınmıştır.

Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi (TADEBİS) Uygulamaları isimli beşinci bölümde ise öncelikle TADEBİS uygulamasının hedefleri ortaya konulmuş ve bu hedefleri gerçekleştirecek kurumsal yapılanmanın nasıl olması gerektiğine ve TADEBİS’in bu yapılanma ile eDönüşüm Türkiye projesinin neresinde olduğu konusuna açıklık getirilmiştir. Bunların ardından TADEBİS uygulamasının donanım, yazılım, personel ve veri bileşenlerine değinilerek veritabanı tasarımı gerçekleştirilmiş, oluşturulan arayüzler yardımıyla veri girişinin, veri hesaplamasının ve veri sunumunun nasıl yapılacağı örneklerle ortaya konulmuştur.

Ekler kısmı ise iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde TADEBİS veritabanı içerisinde yer alan tabloların ayrıntıları verilmiş, ikinci bölümde ise uygulamada kullanılan bütün arayüz tasarımları gösterilmiştir.

Şekil A: Tezin Amacının Şematize Edilmesi



BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMUNDA COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ VE E-DEVLET

1.1. Genel Olarak Bilgi Toplumu

Günlük hayatta sıklıkla kullanılan “Tarım Toplumu”, “Sanayi Toplumu” ve “Bilgi Toplumu” gibi kavramlar çoğunlukla yaşanan çağın teknolojik düzeyini gösterme anlamında kullanılmaktadır. Bu kabullenme yanlış olmasa bile eksiktir. Teknoloji kavramı bu dönemleri tanımlarken önemli bir açılım sağlamaktadır ama teknolojinin asıl rolü, toplumsal yaşamın ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanları¹ üzerindeki değişimleri başlatmasıdır. Tarım toplumu ve sanayi toplumunun ardından ortaya çıkan yeni teknolojilerin etkisiyle son 30 yıla damgasını vuran büyük toplumsal dönüşüm süreci, “Bilgi Toplumu” olarak adlandırılmaktadır ve Mackay’a göre ev, iş ve devlet yaşamına nüfuz eden geniş açılımlı etkileri mevcuttur.²

Teknolojik açıdan buhar makinesinin bulunmasına, ekonomik açıdan klasik iktisadın doğuşuna, politik açıdan ise Fransız devrimine dayanan³ yaşam düzeni tarım toplumunun bir ileriki aşaması olarak “Sanayi Toplumu” olarak adlandırılmıştı. Sanayileşmenin artması ile toplumsal etkileri hissedilen bu süreçte şehirleşme hızla artmış, tarımın etkinliği azalmış, mekanik malzemelerin üretiminde büyük artışlar sağlanmıştır. Bunların sonucu olarak, sanayileşen ülkelerde demiryollarının hızla tamamlanması ile ürün taşımacılığı yaygınlaşmış, bu da ticaret miktarının hızla artmasına neden olmuştur.⁴ Mekanik düşünceye dayalı açılımlar gösteren Sanayi Toplumu, maddi özelliği olan ürünlerin ve bunların üretilme süreçlerinin toplumsal yaşamı etkilediği bir dönem olarak adlandırılabilir.

¹ Hüsnü Erkan, **Bilgi Uygarlığı İçin Yeniden Yapılanma**, İmge Yayınevi, Ankara, 2000, s. 111.

² Hugh Mackay, **Investigating Information Society**, Routledge, London, 2001, s. 12-17.

³ Hüsnü Erkan, **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İzmir, 1994, ss.3-4.

⁴ Çağdaş Kayra Akman, “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, (Yayınlanmamış Dönem Projesi), Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, İstanbul, 2003, s. 5.

Yüzyıllarca süren Tarım Toplumunun yanında yaklaşık iki yüz yıl gibi kısa bir zaman diliminde gerçekleşen Sanayi Toplumu, yeni teknolojik gelişmelerin hız kazanıp toplumsal yapının her birimine nüfuz etmesiyle yerini bilgi toplumuna bırakmıştır. Sanayi toplumuna göre, ekonomiden politikaya kadar daha büyük bir sosyal dönüşüm sürecini kapsayan⁵ bu yeni yapıda, en önemli değişim, bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan değişimdir. Bilgi teknolojilerinin değişimi; ekonomik alanda tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri ve alt sektörlerinin tümünü, sosyal alanda insan faktörünün eğitimi, sağlık düzeyi, iletişim ve ulaşım altyapısı olmak üzere insanın verimliliğini ve refah devletini etkileyen tüm sosyal yatırımları, toplumların kültür düzeyini ve hatta siyasal gücünü etkisi altına almaktadır.⁶

Bilgi toplumu, kavramsal olarak ele alındığı takdirde, onun doğru tarifini yapma konusunda çok sayıda yaklaşıma rastlanmaktadır. Bunu değişik açılardan tanımlamaya çalışan tüm yaklaşımlar çoğunlukla birbirlerini tamamlar niteliktedir. Konu, bütünsel olarak ele alınınca ortaya çıkan kavramlar diğer tanımlamalar üzerinde ve onları kapsayıcı şekillerde olmaktadır. Bilgi toplumunun ne olduğu bu bütünsellikte değerlendirildiğinde aşağıdaki şekilde tanımlamak yanlış olmayacaktır.

Bilgi toplumu, yeni temel teknolojilerin gelişimiyle; bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumu aşamasının ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak tanımlanabilir⁷.

⁵ Christopher May, **The Information Society : A Skeptical Way**, Blackwell Publishers, Cambridge, 2002, s. 3.

⁶ C.Can Aktan ve Mehtap Tunç, “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf, (07.09.2007), s.1.

⁷ Coşkun Can Aktan ve İstiklal Yaşar Vural, “Bilgi Toplumu, Yeni Temel Teknolojiler ve Yeni Ekonomi”, **Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri**, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005, s.32

1.1.1. Bilgi Toplumuna Götüren Süreç

Gelinen noktada, bilgi teknolojilerine ve bilgi ağlarına dayanan⁸ bilgi toplumu, genel anlamda tarım toplumuna ve sanayi toplumuna giden süreçle benzer parametrelerle ortaya çıkmıştır. Aradaki fark, bu parametreleri tetikleyen teknolojik unsurların farklılaşma boyutlarıdır. Yeni teknolojilerin bulunması; ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel alanlarda yeni oluşumlar meydana getirmiş, bu başkalaşımınla oluşan toplumsal yapılar, bir önceki süreçlerden çok farklı toplum modellerinin ortaya çıkmasıyla neticelenmiştir. Bu konuda farklı bir yaklaşım geliştiren Webster ise ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel alanlara ek olarak coğrafi alanın da bilgi teknolojilerinden etkilendiğini vurgulamıştır.⁹

Toplumu Bilgi Toplumuna taşıyan evreler bir anda oluşmamış, belirli gelişmelerin birbirini takip etmesiyle öğrenilen yeniliklerin, bir sonraki aşamanın girdisi olarak yoluna devam etmesiyle anlam kazanmıştır. Bilgi Toplumunu ve bu sürecin oluşmasını sağlayan iç dinamiklerin özellikleri hakkında yapılan araştırmalar, süreci tetikleyen ana unsurun Bilgi Teknolojileri olduğu konusunda hem fikir olsalar da başka faktörlerin de süreç üzerinde etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Bu noktada, bilgi teknolojilerinden başlayarak toplumsal yapıya kadar yaşanan değişim sürecinin aşamaları arasında öne çıkan belli başlıları şunlardır:¹⁰

- Bilginin önem kazanması
- Küreselleşme
- Bilgi Sektörünün oluşması
- Bireyin merkezi konuma gelmesi
- Bilgisayarlaşma
- Örgütlü toplumun güçlenmesi

⁸ Manuel Castels, Pekka Himanen, **The Information Technology and The Welfare State : The Finnish Model**, Oxford Yayınları, Helsinki, 2002, s.1.

⁹ Frank Webster, **Theories of Information Society**, Routledge Yayınları, New York, 2000, s.6.

¹⁰ Adem Ögüt, **Bilgi Çağında Yönetim**, Nobel Yayın-Dağıtım, Ankara, 2003, ss. 26-32.

1.1.2. Bilgi Toplumunun Özellikleri

İnsanlık tarihinin bütün dönemlerinde “bilgi” daima önemli olmuş ve toplumların gelişimine yön vermiştir fakat hiçbir dönemde şimdiki kadar kritik bir konuma gelmemiştir. Bilgi teknolojilerinin gelişmesi sonucunda bilginin üretilme, kullanılma ve yayılma kalıpları büyük hacimlere ulaşmış ve sonuçta “bilgi yoğun” toplum modelleri ortaya çıkmıştır. Bu modeller zamanla bütünleşerek Bilgi Toplumu yapılanmasını oluşturmuşlardır. Bir zaman periyoduna bağlı olarak olduğu görülen Bilgi Toplumunun bu özellikleri de gelişme sürecinin özelliklerine bağlı olarak şekillenmiştir. Ekonomik yapıdaki dönüşümden, oluşan yeni sınıflara, bilginin artan rolünden, enformasyon teknolojilerine kadar oluşan yeni yapıda şekillenen bilgi toplumunun temel özelliklerini Aktan ve Vural, Masuda’ya dayanarak şu şekilde izah etmişlerdir:¹¹

- Bilgi toplumunun gelişme dinamiğini bilgisayar teknolojisi yönlendirir. Bu toplumun simgesi, bilgisayarlara dayalı enformasyon şebekeleriyle veri bankalarından oluşan kamusal altyapıdır.
- Bilgi toplumunda önde gelen sektörler, dördüncü bir sektör olarak entelektüel sektörlerdir.
- Bilgi toplumunda sosyo-ekonomik sistem, altyapısının üstünlüğü ile kendini gösteren “gönüllü bir sivil toplumdan” oluşur.
- Bilgi toplumu, sanayi toplumunun aksine çok merkezlidir.
- Bilgi toplumunun siyasal sistemi katılımcı demokrasidir.
- Bilgi toplumu, büyük miktarda dayanıklı tüketim malı üretip tüketen sanayi toplumunun aksine yüksek seviyede kitlesel bilgi üreten toplumdur.

1.1.3. Bilgi Toplumunda Bilgi Ekonomisi

Sanayi toplumunda üretim faktörlerinden söz edilirken bu faktörleri; işgücü, sermaye, toprak ve girişimin oluşturduğu ifade ediliyordu. Oysa bilgi toplumunda

¹¹ Aktan, Vural, ss. 36-37.

ekonomik sistem bilgi faktörü etrafında şekillenmekte ve bilgi, bütün ekonomik sistemlerin temelinde yer almaktadır. Bunun sonucunda da bilgi, yeni bir üretim faktörü olduğu kabul edilmekte ve diğer üretim faktörlerine göre daha önemli bir konuma gelmiş olmaktadır.

Bilginin ekonomik olarak anlam kazanması için üretilmesinin yanı sıra işlenmesi, depolanması ve aktarılması¹² işlemleri de gerçekleştirilmelidir. Bu gerçeği gören ülkelerin artık bilgi altyapısına ağırlık vermeye başladıklarını, dolayısıyla bilgi üretip kullanan kuruluşlarını yeniden yapılandırmak suretiyle bilgi yoğun teknolojilerde çalışan insan kaynaklarına yatırımlarını arttırdıklarına şahit olmaktadır. İşletmeler arasındaki rekabet şartlarının değişmesiyle, birçok araştırmacıya göre ölçek ekonomisi yerini hız ekonomisine bırakmıştır. Bunu sağlayan en önemli unsur ise bilgi teknolojilerinin kullanılmasıdır. Bilgi teknolojileri ile Bilgi Toplumunun bir nevi arakesiti görünümünde olan Bilgi Ekonomisinin özellikleri genel anlamda şu şekildedir:¹³

- Bilgi ekonomisi, bilgi temelli bir ekonomidir.
- Bilgi ekonomisi, dijital bir ekonomidir
- Bilgi ekonomisi, sanal bir ekonomidir.
- Bilgi ekonomisi, moleküler bir ekonomidir
- Bilgi ekonomisi, bir ağ ekonomisidir.
- Bilgi ekonomisi, aracısız bir ekonomidir.
- Bilgi ekonomisi, yenilik yoğun bir ekonomidir.
- Bilgi ekonomisi, bir hız ekonomisidir.
- Bilgi ekonomisi, küresel bir ekonomidir.

1.1.4. Bilgi Toplumunda Bilgi Teknolojileri

Bilgi toplumuna giden süreç iki unsurun birleşimiyle ortaya çıkmıştır. İlk olarak, sanayi toplumuna dönüşüm sürecini tamamlayan ülkelerin, geliştirdikleri yeni

¹² Özgür Karahan, “Üretim Faktörü Olarak Bilgi”, **Bilgi Ekonomisi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2006, s.91.

¹³ Ögüt, ss. 45-46.

teknolojiler sayesinde bilgi üretmeye daha fazla kaynak ayırması ve bunun sonucunda da bilgi çalışanları olarak adlandırılan yeni iş gruplarının ortaya çıkmasıdır. Bu dönüşüm Bölüm 1.1.1. de bahsedildiği gibi bilginin, toplumların ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel tercihlerinin merkezine oturması ile sonuçlanmıştır. İkinci olarak, bilgi teknolojisi olarak adlandırılan bilgisayar, telekomünikasyon ve iletişim teknolojilerinin katalizör etkisi görerek bu toplumsal dönüşümü hızlandırmasıdır.

Bu dönüşümün sonucunda bilgi teknolojilerinin kullanım düzeyi artmış ve klasik olarak gerçekleşen birçok işlem bu teknolojiler kullanılarak uygulanmaya başlamıştır. Bilgi teknolojileri içerisinde de bilgisayarların ön plana çıkması ile sunulan ve alınan hizmetlerde kişiselleşme düzeyi artmıştır. Bu gerçeği Erkan “*Nasıl ki, sanayi toplumuna geçişin motoru olma işlevini buharlı makineler üstlenmiş ise; bilgi toplumuna geçişi de bilişim teknolojisinin temelindeki bilgisayarlar gerçekleştirmiştir.*”¹⁴ diyerek dile getirmiştir. Bireylerin günlük yaşamından kurumsal ilişkilere hatta devletlerin sunduğu hizmetlerin farklılaşmasına kadar birçok değişime neden olan bilgi teknolojilerinin, bilgi toplumu içerisindeki konumu için şunlar söylenebilir.¹⁵

- Bilgi teknolojileri, bütün sektörler için teknolojik altyapıyı belirler konuma gelmiştir
- Bilgi teknolojileri, sektör içi ve sektörler arası gelişmeleri hızlandırarak üretim süreçlerinde daha etkin ve verimli organizasyon olanakları sağlar.
- Bilgi teknolojileri, dünya pazarlarına hızlı ulaşımı sağlar.
- Bilgi teknolojileri, yetenekleri sürekli arttırmakta, buna karşılık maliyetleri düşürmektedir.

¹⁴ Erkan, Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, s. 73.

¹⁵ Seda Akay, “Bilgi Toplumu ve Türkiye’nin Gelişimine Olası Etkileri”, <http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/01-04.pdf>, (15.09.2007), s.33.

1.1.5. Bilgi Toplumunda Bilgi Yönetimi

Bilgi kavramının günümüzde ekonomik ve sosyal sistemler içerisinde anahtar bir konuma gelmesi sonucu bilgiyi üreten ve ürettikleri bilgileri doğru bir şekilde kullanan ülkeler rekabet güçlerini arttırmakta ve rakiplerine karşı üstünlükler sağlamaktadırlar. Bilgi toplumunda, ülkelerin ya da ülkelerin oluşturdukları ekonomik ve siyasal birliklerin başarılı olabilmeleri için, bilgiyi üretim ve kullanım sürecini etkin bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir.

Bilgi yönetimi, esas olarak bilginin hangi şekilde edinileceği, nasıl kullanılacağı ve paylaşılacağı ile ilgili aşamaları kapsayan bir süreçtir. Bu noktadan bakıldığında bilgi yönetiminin temel amacı, bilginin anlamlı hale getirilerek ona ihtiyacı olan herkesin kullanabilmesine ve yararlanabilmesine hazır hale getirilmesidir. Bilgi yönetimi sürekli gelişen bir kavramdır ve bu değişimin itici gücü yine bilgi teknolojileridir. Bir taraftan değişen organizasyon yapıları, diğer yandan bilgi teknolojilerindeki artış, bilgi yönetim kavramını farklı boyutlara taşımaktadır. Buradan bakıldığında bilgi yönetimi için, bilgi ve iletişim teknolojilerinin üstün yetenekleriyle, insan olgusunu birleştiren ve böylelikle bilgiden en üst düzeyde yararlanılmasını sağlayan süreçler demek yanlış olmayacaktır. Bu kavramın önemine değinen Yeniçeri ve İnce, Bilgiyi oluşturmak, elde tutma, paylaşmak ve geliştirmek için kullanılacak radikal yolların bu tarifin yerine geçebileceğini öngörmüşlerdir. Ayrıca, bilgi yönetimini, örgütsel amaca hizmet eden her türden bilgiyi temin etme, açığa çıkarma, ayıklama geliştirme, yaygınlaştırma, denetleme ve üretime dönüştürmek için yönetimler tarafından geliştirilen çabalar seti olarak nitelendirmişlerdir.¹⁶

1.1.5.1. Bilgi Yönetiminde Bilginin Özellikleri

Tanımlardan da anlaşılacağı gibi bilgi yönetimi kavramı bilginin gerek üretiminde gerekse de kullanılmasına etkin yolların bulunmasıyla bilginin değer oluşturan bir sürece sokulması ile ilgili olan bir süreçtir. Günümüzde her türlü

¹⁶ Özcan Yeniçeri, Mehmet İnce, **Bilgi Yönetim Stratejileri ve Girişimcilik**, IQ Kültür-Sanat Yayıncılık, İstanbul, 2005, ss. 62-67

organizasyonun başarılı olabilmesi için bilgi yoğun çalışma metodları kullanmaları gerekmektedir. Başarılı bilgi yönetimi stratejileri kullanılarak anlam düzeyleri arttırılan bilgilerin kendilerinden beklenen yararı sağlayabilmeleri için belli özelliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bilgilerin istenilen kalite düzeylerini yakalayamamaları durumunda bir anlam ifade etmeyecekler ve kullanıcılarına yarar sağlayamayacaklardır. Bu konunun önemine değinen Yeniçeri ve İnce, bilginin olması gereken fonksiyonlarını şu şekilde özetlemişlerdir:¹⁷

- Bilgiler doğru olmalıdır.
- Bilgiler konuyla ilgili olmalıdır.
- Bilgiler tam olmalıdır.
- Bilgiler doğru zamanlı olmalıdır.
- Bilgiler ulaşılabilir olmalıdır.
- Bilgiler anlaşılır olmalıdır.
- Bilgiler güvenilir olmalıdır.

1.1.5.2. Bilgi Yönetiminin Amacı

Bilgi toplumunda bilgiyi iyi yönetmek, organizasyonları yer aldıkları sektörde avantajlı duruma getirmenin en öncelikli yoludur. Bölüm 1.1.5.'te belirtildiği gibi bilgi yönetimi sayesinde bilgiler; kişiler, işletmeler ve devletlerin, dolayısıyla toplumların kullanabilmesine ve yararlanabilmesine elverişli ve paylaşılabilir bir hale getirilmektedir. Dolayısı ile uygulanabilir bilgi yönetim stratejileri, bilgilerin etkin ve üretken olarak kullanılmaları ile sonuçlanır.

Bilgi yönetiminin amaçlarını vurgulamak üzere hazırlanan çalışmaların birinde Uçkun ve arkadaşları bilgi yönetiminin amacını, karar vermeyi, üretimi, kaynak aktarımını, rekabeti, sürekliliği, gelişimi isabetlendirmek ve hızlandırmak için yapılan uygulamalar olarak tanımlamaktadırlar.¹⁸ Bu tanımlama biraz daha genişletilecek olursa bilgi yönetimi yardımıyla organizasyonların; rekabet güçlerini

¹⁷ Yeniçeri ve İnce, s.28.

¹⁸ Seher Uçkun, Gazi Uçkun, Hasan Latif, "Bilgi Toplumu ve Bilgi Yönetimi", **Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri**, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005, s:96-97.

ve verimliliklerini arttırdıkları, karar alma süreçlerini hızlandırdıkları sonucuna varılabilir.

1.1.5.3. Bilgi Yönetiminde Bilgi Sistemleri

Günümüzde üretilen bilginin miktarının artması bu bilgilerin sistemli bir şekilde yönetilme zorunluluğunu gündeme getirmiştir. Bugün yeryüzünde üretilen bilgilerin miktarının büyük hacimlere ulaşmasının yanında uydu teknolojisinin de gelişimi sonucunda konumsal bilgilerin artması, bilgi yönetiminin sistem yaklaşımı altında ele alınmasını zorunlu kılmıştır.

Verilerin belirli bir amaç doğrultusunda toplanması, depolanması ve işlenmesini sağlayan sistemler bilgi sistemi olarak adlandırılmaktadır. Daha açık bir ifade ile belirli bir amaca yönelik olarak değişik kaynaklardan elde edilen verileri işleyerek analiz edip yeni bilgiler üreten ve çoğunlukla bu işlevi bilgisayar desteği ile sağlayan sistemlere bilgi sistemleri adı verilmektedir.¹⁹

Bilgi sistemi denilince ilk akla gelen ürünün bilgisayarlar olduğu düşünülmektedir. Gerçekten de bilgisayar teknolojisinin gelişimi ile kurumsal ve bireysel bilgi hizmetlerinin sunumunda önemli aşamalar kaydedilmiştir. Bu teknolojilerin yazılım ürünleri ile birlikte çalışmasının yanında ağ (network) teknolojilerine entegre edilmesi ile bilgi yönetimi farklı özellikler kazanmıştır.

Bilgi sistemleri, bilgisayar, telekomünikasyon ve iletişim teknolojilerinin kullanılması sayesinde, bilgi yönetiminden beklenen faydaları en üst düzeye çıkartan sistemlerdir. Bu teknolojilerin avantajlarını kullanmak suretiyle bilgiler hızlı bir şekilde üretilir, hızlı bir şekilde paylaşılır ve böylece bilgi yönetim süreci etkinleştirilerek bilgi toplumu hedeflerine daha rahat ulaşılabilir.

¹⁹ Vahap Tecim, “Bilgi Teknolojilerinde Yeni Bir Gelişme: Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bilgi Sistemleri Arasındaki Yeri”, **DEÜ, İİBF Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 1999, s.2

1.1.5.4. Bilgi Sistemi Uygulamaları

Günümüzde gerek kamusal alanda gerekse özel sektör uygulamalarının içerisinde çok çeşitli bilgi sistemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bilgi sistemi teknolojilerindeki yüksek artış hızı sonucunda çok değişik bilgi sistemi uygulamaları ortaya çıkmıştır. Çoğu bilgi sistemi uygulamasının aralarında benzerlik olmakla birlikte bilgi sistemi uygulamaları iki ana başlık altında değerlendirilebilir. Bunlardan ilki Konumsal Olmayan Bilgi Sistemleri, ikincisi ise Konumsal Bilgi Sistemleridir.

Konumsal olmayan bilgi sistemleri, herhangi bir coğrafi referans içermeyen ve sözel verilere dayanan sistemlerdir. Bunlara örnek olarak; Muhasebe Bilgi Sistemleri, Kütüphane Bilgi Sistemleri verilebilir. Konumsal Bilgi Sistemleri ise, sözel verilerin yanında, bu verilere ek olarak, konum referanslı verilerin de yer aldığı sistemlerdir. Bu sınıflandırmaya katılan Tecim' e göre Konumsal Bilgi Sistemleri de kendi arasında CAD/CAM türü sistemler ve Coğrafi Bilgi Sistemleri olarak ikiye ayrılmaktadır.²⁰ CAD/CAM türü sistemler genellikle mühendislik ve grafik uygulamalarını içeren çizim ağırlıklı sistemlerdir. Coğrafi Bilgi Sistemleri ise, sözel ve coğrafi objelerin beraber tutulduğu veritabanı sistemine sahip ve üstün sunum teknikleriyle desteklenen sistemler olup, günümüzde büyük kullanım alanlarına erişmişlerdir.

1.2. Bilgi Toplumunda Coğrafi Bilgi Sistemleri

1.2.1. Coğrafi Bilgi Sistemleri ile İlgili Tanımlamalar

Bilgi kaynaklarının sayısının artması ve bunun sonucunda üretilen bilginin büyük boyutlara ulaşması karşısında bu bilgilerin etkin yönetiminin gerekli olduğuna Bölüm 1.1.5.'de değinilmişti. Bu süreçte doğru yatırımların yapılması, karar vericilerin aldıkları kararlarda doğruluk düzeyini arttıracaktır. Yapılan araştırmalar neticesinde mevcut olan bilgilerin büyük çoğunluğunun konum referanslı olduğunun

²⁰ Vahap Tecim, **Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar, Uygulama Alanları**, İlkem Ofset Basın Yayın, İzmir, 2001, s: 31

ortaya konması, bilgi yönetim süreçlerini konumsal bilgi sistemleri mantığı ile ele alınması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Konumsal bilgilerin öznelik bilgileriyle birlikte toplanılması, kullanılması ve sunulması işlemlerini koordineli olarak yürütülmesi gerekliliği, Coğrafi Bilgi Sistemi teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır.

CBS, bilgisayar teknolojisinin getirdiği imkanları kullanarak gerçek dünyanın bir nevi modellemesini kullanıcılara sunar. Klasik anlamda kullanılan haritalar, katman mimarisi şeklinde tutularak veritabanı mantığı altında işlem görürler. Böylelikle ihtiyaç duyulan bilgiler hızlı ve kaliteli bir şekilde uç kullanıcılara ulaşır. Günümüzde birçok sektöre ait projelerin gerçekleştirilmesinde önemli uygulamalardan bir tanesi olan Coğrafi Bilgi Sistemlerinin ne olduğuna ilişkin çok sayıda tanımlama yapılmıştır. Bunlar içerisinde önemli olanların bazılarında araştırmacılar konuya şu şekilde yaklaşmışlardır:

Aronoff'a göre CBS; bilgisayar tabanlı geliştirilen ve konumsal bilgilerin depolanmasını ve manipüle edilmesini sağlayan sistemlerdir.²¹ Clarke'ye göre ise, içinde insanların, bilgisayar donanım ve yazılımının yer aldığı, veritabanını ve konumsal harita bilgisini içeren sistemlerdir.²² Sullivan ve Unwin'e göre CBS, konumsal veri manipülasyonunu, konumsal veri analizini, konumsal istatistik analizini ve konumsal modellemeyi kapsayan bir sistemdir.²³ Tecim'e göre ise CBS; yeryüzüne ait bilgileri belirli bir amaca yönelik olarak toplama, bilgisayar ortamında depolama, güncelleştirme, kontrol etme, analiz etme ve görüntüleme gibi işlemlere olanak sağlayan bir bilgisayar sistemi olarak tanımlanmaktadır.²⁴

Bu bilgilerden yola çıkarak Coğrafi Bilgi Sistemleri; bilgisayar sistemlerinin sunduğu yazılım ve donanım özellikleriyle, insan aklının birleşerek uygun yöntemlerin belirlenmesi suretiyle, konum referanslı olan yada olmayan verilerin

²¹ Stan Aronoff, **Geographic Information System : A Management Perspective**, WDL Publications, Ottawa, 1995, s:1.

²² Keith C. Clarke, **Getting Started With Geographic Information Systems**, Prentice Hall Publications, New Jersey, 2003, s: 3.

²³ David O. Sullivan, David J. Unwin, **Geographic Information Analysis**, John Wiley and Sons. Inc, New Jersey, 2003, s:2.

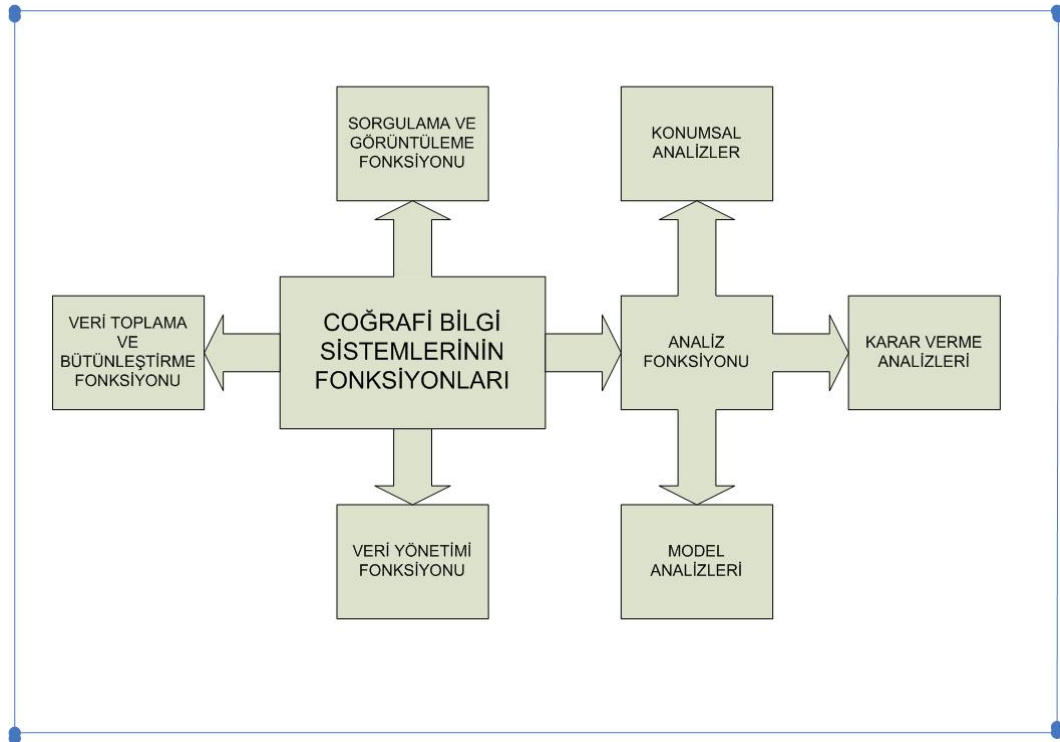
²⁴ Tecim, Coğrafi Bilgi Sistemleri, s. 33.

toplanması, saklanması, analiz edilmesi ve kullanıcıya sunulmasını sağlayan sistemler olarak tanımlanabilir.

1.2.2. Coğrafi Bilgi Sisteminin Fonksiyonları

Coğrafi Bilgi Sistemleri, bilgisayar teknolojileri yardımıyla konumsal analizlerin yapılabildiği, yeryüzüne ait olan yada yeryüzünde gelişen olayları bilgi yönetimi yaklaşımı altında ele alan sistemlerdir. Bu özelliklerinden dolayı CBS teknolojileri, karar verme ve problem çözme konularında pratik çözümler sunabilmektedir. Verilerin toplanması, işlenmesi, yönetilmesi ve sunulması aşamalarını başarı ile gerçekleştirebilmesi için CBS yazılımları bir takım özelliklerle donatılmıştır. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin fonksiyonları olarak da adlandırılan bu özellikler Şekil 1.1.'de gösterilmiştir.

Şekil 1.1. Coğrafi Bilgi Sisteminin Fonksiyonları



Kaynak: Tecim, Coğrafi Bilgi Sistemleri; Aranoff, Geographic Information System; Clarke, Getting Started With Geographic Information System ve Yomralıoğlu, Coğrafi Bilgi Sistemleri, eserlerinden derlenerek çizilmiştir.

1.2.2.1. Veri Toplama ve Bütünleştirme Fonksiyonu

Coğrafi Bilgi Sistemleri, veri tipi olarak hem sözel verilerle, hem de grafik verilerle çalışabilme olanağına sahiptir. Burada bahsedilen sözel veriler kurumun kendi bünyesinde üretilebileceği gibi, farklı kurumlardan farklı formatlarda alınan veriler de olabilir. Grafik veriler ise CAD olarak ifade edilen bilgisayar destekli tasarım programları tarafından üretilmiş olmalarının yanında, başka CBS yazılımları tarafından ortaya çıkartılmış olabilir. Ayrıca, resim verileri ve görüntü verileri de CBS tarafından kullanılabilen verilerdir.

Veri kaynağının bu kadar çeşitli olmasına rağmen CBS, bu verileri rahatlıkla bir arada kullanabilmektedir. Farklı ortamlarda tutulan, farklı yazılımlar tarafından üretilmiş sözel veriler, yine değişik amaçlar için üretilmiş, temelde sözel verilerden farklı projeler için kullanımda bulunan grafik verilerle CBS ortamında uyum içerisinde çalışabilmektedir. Örneğin, Milli Eğitim müdürlüğü tarafından, okul öncesi eğitim planlamasına temel teşkil edebilmesi için tutulan hane verileri, belediye tarafından üretilen haritalarla entegre edilerek ulaşım planlamasını desteklemek için kolaylıkla kullanılabilir. Ayrıca, o bölgenin çekilmiş resimleri ya da video görüntüleri de, veritabanına aktarılarak diğer verilerle bütünleşik olarak kullanılabilirler.

1.2.2.2. Sorgulama ve Görüntüleme Fonksiyonu

Coğrafi Bilgi Sistemleri CAD sistemlerinden farklı olarak, dinamik bir veritabanı yönetim sistemine sahip sistemlerdir. Sözel ve grafik verilerle birlikte resim ve görüntü verilerinin bir arada tutulduğu bu veritabanları üzerinde istenilen verilere kolaylıkla ulaşılabilir. CBS teknolojilerinin sahip olduğu Sorgulama ve Görüntüleme fonksiyonu yardımıyla sözel verileri yada grafik verileri tek olarak yada aynı anda bir arada görebilmek mümkündür. Buna ek olarak, sözel verilerden, o veriye ait grafik verilere veya grafik verilerden yine o veriye ait sözel veriye ulaşılabilir. Örneğin X kişinin sahip olduğu tüm taşınmazlar, ister liste halinde, ister haritalar üzerinden gösterilebileceği gibi, harita üzerinde bulunan bir parselin

malikine ilişkin bilgiler veya bir taşınmaza ait sözel veriler üzerinden o taşınmazın haritasına ait verilere ulaşabilmek mümkündür.

1.2.2.3. Veri Yönetimi Fonksiyonu

Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı projeleri tasarlamak ve uygulamaya sokmak zahmetli olmakta ve genelde uzun zaman almaktadır. Bu aşamaların tamamlanması ardından en az bunlar kadar önemli olan bir başka konu da sistemin sürekli olarak güncelliğinin sağlanmasıdır. Bu iki aşamanın tamamlanması ile bir üçüncü konu ortaya çıkmaktadır ki, bu da veritabanlarında bulunan verilerin, kullanıcıların ihtiyacını karşılayacak biçimde olması mecburiyetidir. Günümüzde e-devlet uygulamaları da düşünüldüğünde CBS hizmeti sunan yada almak isteyen kullanıcıların sayısının artması, güncelleme aşamasından karar alma aşamasına kadar bir dizi işlemin uyum içerisinde gerçekleştirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. İşte bu noktada Coğrafi Bilgi Teknolojileri, sahip olduğu veri yönetimi fonksiyonları ile karar alma ve problem çözme konularında etkin çözümler sunabilmektedir. Bilgi çağının hız çağı olduğu düşünüldüğünde CBS'nin yönetim fonksiyonu sayesinde istenilen sonuca daha kolay ulaşılabilir.

1.2.2.4. Analiz Fonksiyonu

Coğrafi Bilgi Sistemleri üstün analiz fonksiyonuna sahip yazılımlardır. Bu kapsamda, bir CBS yazılımı üç tip analiz yeteneğine sahiptir. Bunlar da Konumsal Analizler, Karar Verme Analizleri ve Model Analizleri olarak değerlendirilebilirler.²⁵

Coğrafi Bilgi Sistemleri, sahip olduğu özellikleri ile konumsal analizleri belirli bir bütünlük içerisinde yapabilmektedir. CBS'nin etkin bir karar destek sistemi olması da analiz fonksiyonları ile yakından alakalıdır. Konumsal analizler ile dünya üzerinde olan ya da olacak olan her türlü faaliyet hakkında bilgi edinilebilir yada öngörülebilir. Konumsal analizlere örnek olarak; ev fiyatlarının en pahalı

²⁵ Tahsin Yomralıoğlu, **Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar ve Uygulamalar**, Akademi Kitabevi, Trabzon, 2002, ss. 54-55

olduğu yerlerin belirlenmesi, bir okula belirli uzaklıkta bulunan kitapçıların tespit edilmesi, taşınmaz değerinin en çok değiştiği bölgelerin bulunması verilebilir.

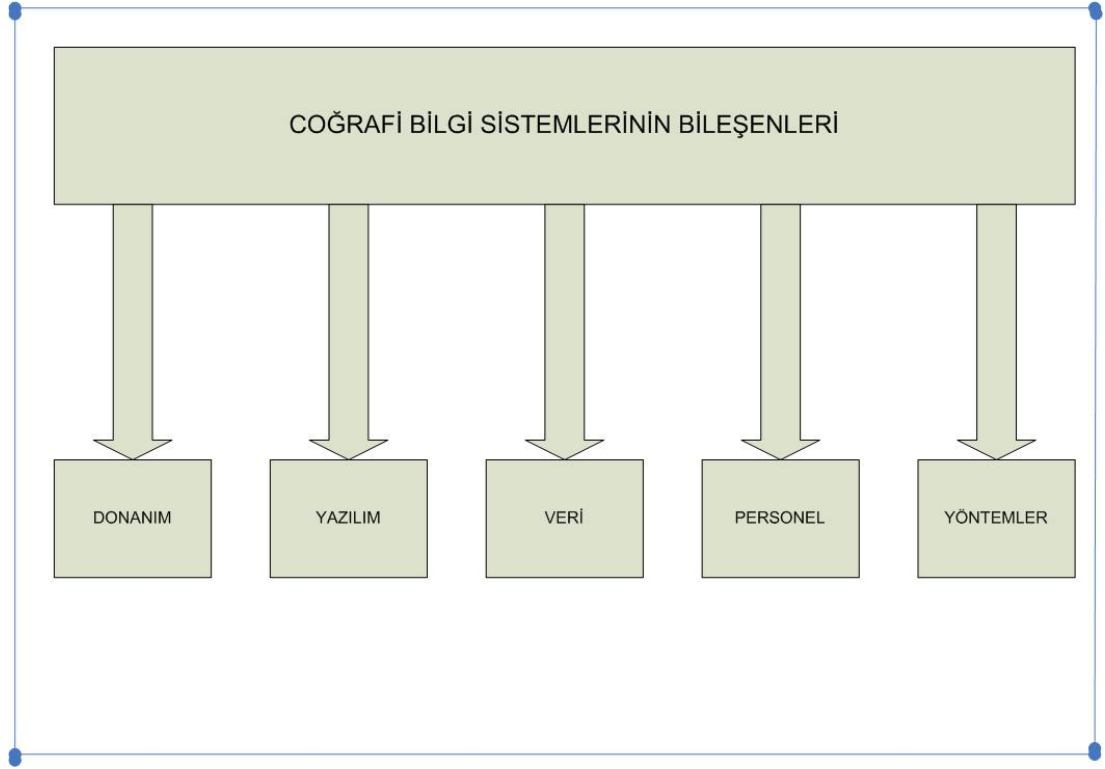
Konumsal analizleri yapabilmenin yanında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin etkin çözüm önerileri getirdiği bir başka alan da Karar verme analizleridir. Coğrafi Bilgi Sistemleri, veritabanlarında çok farklı verileri tutarken bunlar ilişkilendirme özelliğine de sahiptir. CBS'nin sahip olduğu üstün karar analiz araçları sayesinde kamusal veya özel sektöre yönelik olarak ortaya çıkan belirsizlikler, çok alternatifli olarak çözüme kavuşturulabilmektedir. Karar verme analizlerine örnek verilecek olursa, yatırım yapmak isteyen bir işletmenin kendisine uygun değerinde bir taşınmazı seçmesi, kamulaştırma yapmak isteyen bir kuruluşun en düşük bedeli ödeyerek en etkin işlem alanını tespit etmesi, kriz yönetimi açısından afet durumunda uygun çadır alanlarının seçimi gibi örnekler verilebilir.

Üçüncü olarak da Coğrafi Bilgi Sistemleri ile model analizleri yapabilmek mümkündür. Bu sistemlerle olmuş olan ya da olması muhtemel olaylar hakkında simülasyon teknikleri kullanılarak modellemeler yapılabilir. Burada CBS, coğrafi nesnelerin, buldukları ortamlarla olan ilişkilerini bilgisayar ortamında modelleyerek gerçeğe uygun senaryolar üretir. Daha çok yüksek sunum tekniklerini de işin içine katan bu analiz yöntemiyle, olaylar sanki gerçekten yaşanıyor muşçasına aktarılır. Örneğin kaç şiddetinde deprem olduğunda ne kadar binanın yıkılabileceğinin simüle edilebilmesi buna örnek olarak verilebilir.

1.2.3. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Bileşenleri

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Bölüm 1.2.2'de yer alan fonksiyonları gerçekleştirebilmesi için bir takım unsurların uyum içerisinde bir arada bulunması gereklidir. Coğrafi Bilgi Sisteminin bileşeni olarak adlandırılan ve CBS projelerinin başarılı olmasını sağlayan bu başlıklar Şekil 1.2.'de gösterildiği gibi beş tane olup, donanım, yazılım, veri, insanlar ve yöntemlerden oluşmaktadır.

Şekil 1.2. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Bileşenleri



Kaynak: Tecim, Coğrafi Bilgi Sistemleri, s.38

Donanım denince düşünülen bilgisayar ve ona bağlı yan ürünlerdir. Bunlar, Coğrafi Bilgi Sistemlerinin işlemlerini mümkün kılan fiziksel unsurlardır. Donanım bileşeninin en önemli unsuru bilgisayarlardır. Günümüzde yüksek işlem kapasitelerine ulaşmış bulunan bilgisayarlar, CBS yazılımlarının yüklü olduğu donanımlardır. Bilgisayarların yanında yan ürünler olarak adlandırılacak diğer donanımlar da CBS projelerinin başarılı bir şekilde yürütülmesine yardımcı olmaktadır. Yazıcı, tarayıcı, çizici, sayısallaştırıcı bu donanımlara örnek olarak verilebilir. Bunlar, CBS projelerine veri temin etmek, verileri sunmak için ya da başka amaçlar için kullanılabilirler.

Bilgisayar yazılımları, kişilerin ya da organizasyonların amaçlarını gerçekleştirmek üzere hazırlanmış, bilgisayar ortamında çalışan programlardır. Bir yazılım türü olan Coğrafi Bilgi Sistemleri; bir veritabanı yönetim sistemine sahip olan, gerektiği takdirde kullanıcı ara yüzleri oluşturulmasına olanak sağlayan

sistemlerdir. Bu özelliklerin kullanılmasıyla analiz, istatistik ve modelleme uygulamaları için beliren ihtiyaçları karşılayabilirler. Günümüzde CBS yazılımları belirli firmaların ürettikleri programlar halinde olup, ticari özelliğe sahip olarak üretilmektedirler.

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin üçüncü bileşeni veridir. Bölüm 1.2.2.1’de belirtildiği gibi CBS bünyesinde grafik ve grafik olmayan veriler kullanılmaktadır. Bu veriler, kurumun kendisi tarafından üretilebileceği gibi, başka kurumlar tarafından da üretilmiş olabilirler. Coğrafi Bilgi Sistemleri ile bu dağınık veri yapıları bütünleştirilerek kullanıma uygun hale getirilebilir. Veri bileşeninden istenildiği düzeyde yararlanılabilmesi için veri standartlarının belirlenmesi ve veri dönüşüm aşamalarının ortaya konulması gereklidir. Bu iki faktör için çoğu zaman gerekli adımın atılmaması nedeniyle veri bileşeni, tüm CBS bileşenleri içerisinde en zor bulunan ve kullanıma sokulma süresi en uzun olanıdır. Bu zorlukların yanında veri, taşıdığı önem bakımından CBS projelerinin tüm aşamalarına şekil veren önemli bir unsurdur.

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin önemli bir bileşeni de personeldir. Bilgi teknolojilerinin bize sunduğu imkanları hazırlayacak, kullanacak ve yönetecek bileşen personel bileşenidir. CBS teknolojilerinin çok değişik sektörlerde kullanıldığı düşünüldüğünde, projelerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için iş tanımına uygun, nitelikli ve kendi alanlarında uzmanlaşmış kişilere ihtiyaç vardır. CBS’nin veri toplama, veri işleme, kullanıcı arayüzü tasarlama, veritabanı yönetimi gibi işlevsel özelliklerini yapacak kişilerin yanında, üzerinde çalışılan konu ile ilgili teknik, hukuki ve danışmanlık hizmeti verecek kişilerin de bir arada olması gerekliliği, personel bileşeninin diğer bileşenleri buluşturan bir köprü vazifesi gördüğünü ortaya koymaktadır.

Bir CBS projesinin başarılı olabilmesi için tasarım ve analiz aşamasından en son aşamaya kadar olan bütün işlem adımlarının planlanması ve izlenmesi gerekmektedir. Dolayısı ile CBS projeleri, gerçekleştirmek istedikleri sonuçları elde edebilmek için, ilk aşamasından sonuna kadar bir yöntemler bütünü olmalıdır.

Çalışılan proje üzerinde uygun yöntemlerin belirlenmemesi durumunda gerek yöneticiler, gerekse kullanıcılar açısından uyumsuzluklar baş gösterecek, bu da sistemden beklenen faydaları azaltacaktır. Konu uzun vadede düşünüldüğünde projenin iptal edilmesine dahi sebep olabilecektir.

1.2.4. Coğrafi Bilgi Sistemi Analizleri

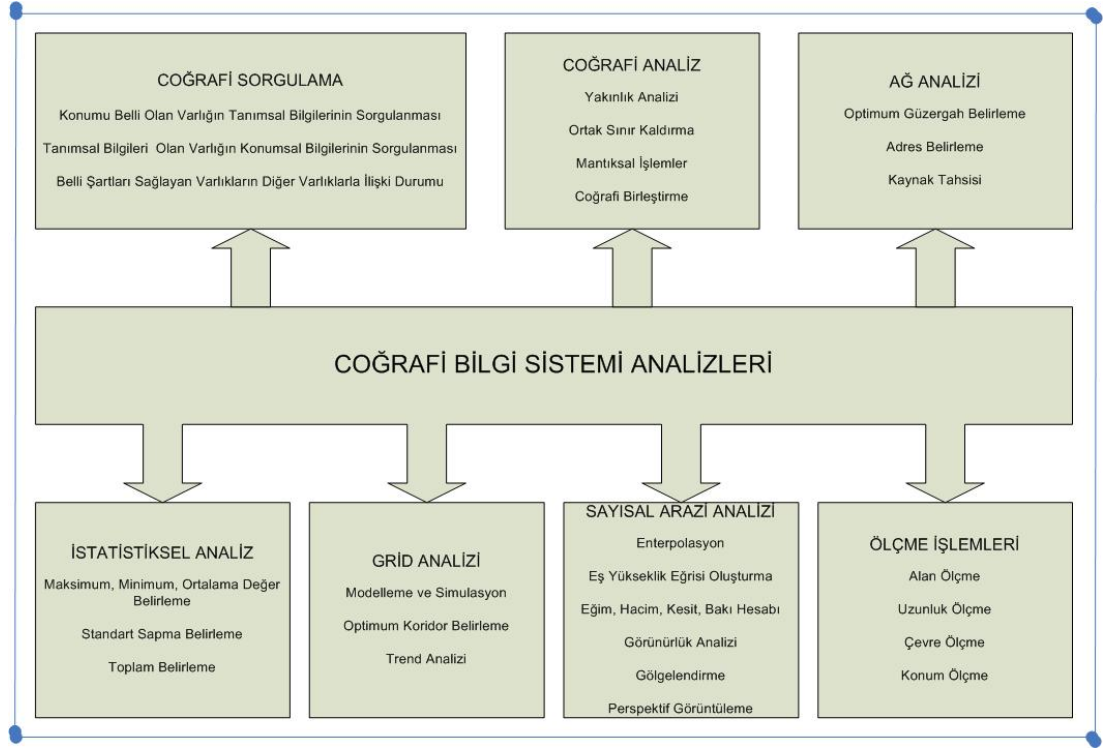
Coğrafi Bilgi Sistemleri üstün analiz yetenekleri ile donatılmış yazılımlardır. Bu yetenekleri sayesinde karar alma süreçlerinde karşılaşılan zorluklar karşısında etkin çözümler önerirler.

Konuma dayalı analizler doğası gereği birçok unsuru bünyesinde barındırır. Bu analizler yapılırken aynı anda çok sayıda unsurun göz önünde bulundurulması gerekebilir. Coğrafi Bilgi Sistemleri; konum analizi, durum analizi, değişim analizi, yol analizi, örnek analizi, model analizi²⁶, istatistiksel analiz, grid analizi²⁷ gibi yöntemlerle karar alıcılara yardımcı olur. Bu yöntemlerin neler oldukları ve hangi analizleri kapsadıkları Şekil 1.3'te gösterilmiştir.

²⁶ Eric Belsky, Ayşe Can, Isaac Megbolugbe, "A Premier on Geographic Information Systems in Mortgage Finance", **Fannie Mae Foundation, Journal Of Housing Research**, Voluma:9, Issue:1, 1998, s.9.

²⁷ Hayati Taştan, "Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veri Kalitesi", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1999, ss.15-16.

Şekil 1.3.Coğrafi Bilgi Sistemi Analizleri



Kaynak: Tecim, Coğrafi Bilgi Sistemleri, ss.80-94 ve Taştan, ss.15-16'dan Derlenerek Hazırlanmıştır.

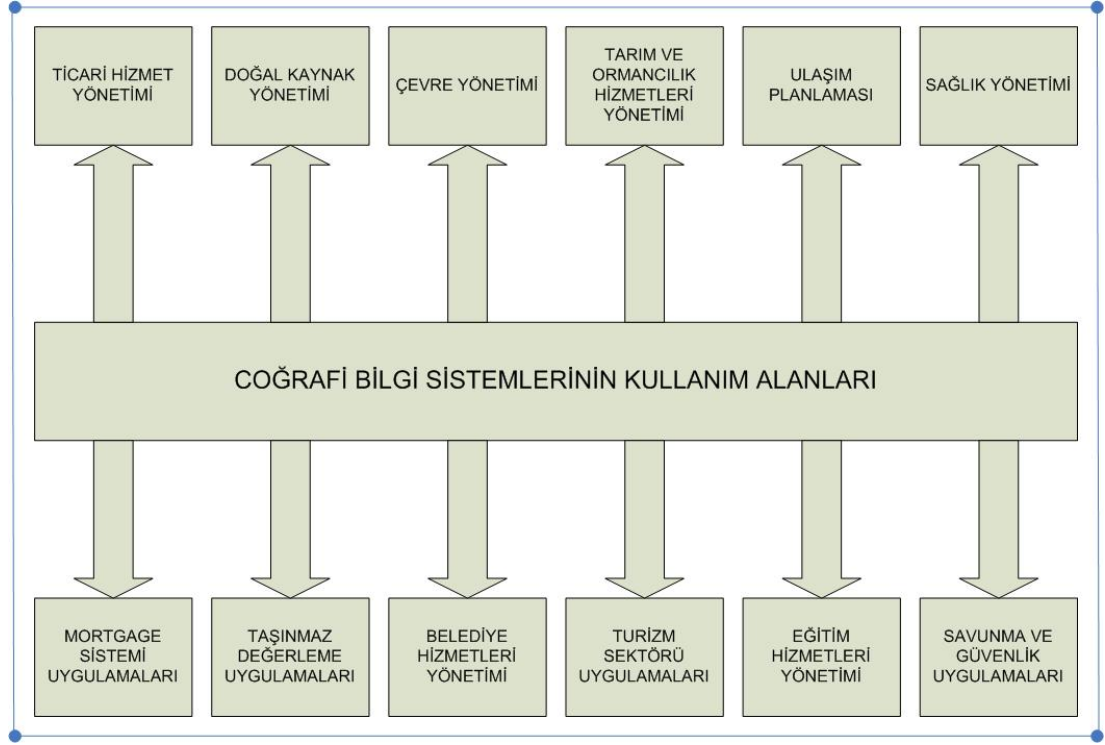
1.2.5. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları

Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölüm 1.2.4'te sözü edilen üstün analiz yetenekleri sayesinde konumsal bilgi yönetimi gerektiren her türlü uygulamanın içerisinde kendisine yer bulabilmektedir. Günümüzde kamu sektöründe ve özel sektörde geniş kullanım alanları bulan bu teknolojiler ayrıca üniversiteler bünyesinde akademik araştırmalarda kullanılmakta, üzerine yüksek lisans ve doktora programları açılmaktadır.

Bilgi toplumunda, bilgi yönetimi ve karar verme sürecini hızlandırarak kullanıcılarına zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan, kurumların yönetim fonksiyonlarını destekleyen CBS; tarımdan turizme, arazi yönetiminden çevre yönetimine kadar birçok alanda uygulama imkanı bulmuştur. Şekil 1.4.'te Coğrafi

Bilgi Teknolojilerinin kullanıldığı alanlar görülmektedir. Bu temel alanlar her geçen gün yeni iş alanlarının ortaya çıkması sonucunda artmaktadır.

Şekil 1.4. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları



Kaynak: Tecim, Coğrafi Bilgi Sistemleri, ss.68-80, Yomralıoğlu s.359'dan derlenmiştir.

1.3. Bilgi Toplumunda E-Devlet Kavramı

Devletlerin kural koyduğu, vatandaşların bunlara uyduğu ve devlet-vatandaş ilişkilerinin “yönetim” mantığı ile sürdüğü anlayışlar artık giderek terk edilmektedir. Bunun yerine “yönetişim” olgusuna dayanan, devletin vatandaş için olduğu ve vatandaşın da yönetime katıldığı yaklaşımlar geçerli olmaya başlamıştır. Bu yaklaşımlara göre devlet hizmet sunan, vatandaş ise müşteri gibi düşünülmektedir.

Devletler tarafından vatandaşlara sunulan hizmetlerin farklı boyutlara kayması ve vatandaşların yönetime katılarak bir etkileşim sürecine girmeleri, devletin kamu hizmetlerinde zaman ve mekan sınırlamalarını ortadan kaldıracak

politikalar uygulaması ile mümkündür. Karşılıklı etkileşim şeffaflık, güvenilirlik, hizmetin istenilen boyutta alınması temeline dayanan bu politikaların uygulanması ile gerek devletin kurumlarının arasında gerekse devletle vatandaşlar arasında yeni ilişki kalıpları ortaya çıkmaya başlamıştır.

Özellikle son yıllarda artan bilişim teknolojileri ve bunların kullanımıyla ortaya çıkan yeni durumlar sayesinde devletler eski hantal yapılarından kurtulmak adına bu teknolojilerden yararlanma yoluna gitmişlerdir. Bilgi teknolojileri, “yönetişim” anlayışının uygulanması bakımından önemli kolaylıklar getirmiş ve çalışma şartlarının yeniden tanımlanmasına yol açmıştır. Bilgi çağında devletlerin büyüme ve kalkınma stratejilerini yeniden tanımlama ihtiyaçlarının da doğması e-devlet kavramının ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır.

Bugün e-devletin ne olduğu ile ilgili birçok yaklaşım geliştirilmiştir. Bunların birçoğu konuyu değişik yönleriyle olsa da sonuçta hepsinin ortak noktası e-devletin bilgi toplumu unsurlarından biri olduğu ve devlet yönetimine çağdaş anlayışlar kazandırdığıdır. Bhatnagar’a göre e-devlet, Devletin işlevlerindeki etkinliği ve verimliliği arttırmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmasıdır²⁸. Kırçova e-devleti; devletin vatandaşlarına karşı yerine getirmekle sorumlu olduğu görev ve hizmetlerle, vatandaşların devlete karşı olan görev ve sorumluluklarının karşılıklı olarak ağ ortamında eşzamanlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirmesi olarak tanımlamakta,²⁹ buna ilave olarak da e-devletin; vatandaş-devlet ilişkilerinin karşılıklı olarak ağ ortamında gerçekleştirildiği, devlet hizmetlerinin ağ ortamında zaman ve mekan ayrımı gözetmeksizin sunulduğu, buna karşın vatandaşların da vatandaşlık görev ve yükümlülüklerini ağ üzerinden yerine getirebildikleri bir sistem olduğunu vurgulamaktadır.³⁰ E-devletin, bilgi toplumu ihtiyaçlarına cevap verebilmek için yapılan bir dönüşüm olduğunu ifade eden Kuran, e-devletin aslında bir vizyon olduğunu ve devletin vatandaşlarına daha etkin hizmet verebilmesinin bir aracı

²⁸ Subash Bhatnagar, **E-Government: From Vision to Implementation**, 1.Baskı, Sage Publications, New Delhi, 2004, s.1.

²⁹ İbrahim Kırçova, **E-Devlet Uygulamaları ve Ekonomiye Etkileri**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, Yayın No : 2003-38, İstanbul, 2003 s: 12.

³⁰ Kırçova, s.17.

olduğunu söylemektedir.³¹ Konuyu bilgi toplumu parametreleri ışığında ele alan Uçkan'a göre ise bu süreç "ağ etkisi" olarak tanımlanabilmekte ve bu sosyo-ekonomik paradigma dönüşümü, yönetim biçimlerini ve dolayısı ile devletin işleyiş mekanizmalarını da doğrudan etkilemektedir.³²

Bu tanımlarda yola çıkarak e-devlete; bilgi toplumunun ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel alanları değiştiren özelliklerine paralel olarak, devlet yönetimine getirilen dönüşüm olarak bakılabilir. Bu yapıda devlet, coğrafik, zamansal ve mekansal engellerden arınarak, bütün vatandaşlara düşük maliyette hizmetler verebilmekte ve hizmetlerin vatandaşlara ulaşım hızı çok yüksek olmaktadır.

1.3.1. Bilgi Toplumunda E-Devletin Genel Özellikleri

Yeniliğin, gelişmenin, problem çözenin ve araştırmanın bilgi kavramının önemli unsurları olduğunu söyleyen Okpaku'nun³³ öngörüsü doğrultusunda, bilginin bilişim teknolojileri ile stratejik kullanımı vasıtasıyla oluşan yapılardan bir tanesinin de e-devlet kavramı olduğu söylenebilir. Vatandaşları ve devleti aynı elektronik platformda buluşturan e-devletlerin temel özellikleri Kuran'ın belirttiği "dört vurgu" ya istinaden şu şekilde belirtilebilir.³⁴

1.3.1.1 Bilişim Teknolojilerinin Stratejik Kullanımı

Bilgi teknolojileri, sayısal olarak ve hız bakımından büyük boyutlara ulaşarak, bilgi toplumunun ilerlemesinin motoru olmuşlardır. Bilgisayarların yanında, ağ teknolojilerinin ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve bunların oluşturdukları bütüncül yapılar, devletlerin e-devlet yatırımlarına daha fazla kaynak ayırmalarıyla sonuçlanmıştır. Devletlerin bu tercihlerinin gerisinde asıl olarak bilgi teknolojilerinin stratejik kullanım imkanları yatmaktadır.

³¹ N. Hüseyin Kuran, **Türkiye İçin E-Devlet Modeli, Analiz ve Model Önerisi**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, Yayın No :105, İstanbul, 2005, s:7

³² Özgür Uçkan, **E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2003, s:3

³³ Joseph O. Okpaku, **Information and Communication Technologies for African Development**, Ict Task Force, New York, 2003 s:1

³⁴ Kuran a.g.e s: 12-17

E-devlet hizmetlerinin sunumunda bilişim teknolojilerinin stratejik kullanımı dört başlık altında incelenebilir:

- Bilişim teknolojileri esnek bir yapıda olup değişikliklere kolayca adapte olabilmektedirler. Böylelikle, kamu hizmetleri zamanında ve hızlı bir biçimde istenilen kitleye ulaştırılabilmektedir
- Bilgi teknolojileri intranetten internete kadar çeşitli ağ sistemleri kurabilmekte, bunun sonucunda kullanıcılar devlet hizmetlerinden etkin bir biçimde yararlanabilmektedirler.
- Bilgi teknolojileri bilgi paylaşımını çok boyutlu ve etkin bir şekilde yerine getirirler. Bu nedenle kamu kurumlarının sundukları hizmetler, zaman ve mekan kısıtlamaları olmadan alınabilirler.
- Bilgi teknolojileri ile devletlerin sundukları maliyetler azalır, kullanıcılar kaynaklarını daha üretken alanlara kaydırabilirler.

1.3.1.2. Vatandaş ve Kurumlarla Elektronik Ortamda İletişimde Bulunmak

E-Devlet yapısı, intranet ve internet platformlarını kullanarak devleti, özel sektörü ve vatandaşları aynı ortamda buluşturulmakta ve aralarındaki bilgi alış verişini sağlamaktadır. Özel sektör kuruluşlarının devletten hizmet alım imkanlarının gelişmesi, ticaretin sanal ortamlarda yapılabilmesinin önünü açarak ekonomik etkinliği arttıracaktır. Ortak kanallardan e-devlet anlayışıyla kamu hizmeti sunumları, eğitim, sağlık, güvenlik gibi birçok hizmeti bütünleştirecek ve çağın gereklerine göre öğrenme olgusuna sahip bireylerin yetişmesine kaynaklık edecektir.

1.3.1.3. Verimliliği, Şeffaflığı ve Kalkınmayı Sağlamak

E-devlet hizmetleri verimlilik, şeffaflık ve kalkınmayı arttırmayı dört temel öncelikle desteklemektedir.

- E-devlet yapısı vasıtasıyla işlem tekrarları ortadan kalkacak ve verimlilik düzeyleri yükselecektir.
- Vatandaşların kamu yönetiminden bilgi sahibi olmaları nedeniyle şeffaflık artacak, halkın devlete güveni yükselecektir. Bunun sonucunda yerli ve yabancı yatırımlar artacaktır.
- Bunların gerçekleşmesiyle eğitim seviyesi artacak, sağlık ve altyapı gibi hizmetlerin farklı bölgelere erişmesi kolaylaşacaktır.
- Verimliliğin ve şeffaflığın kalıcı olarak tesis edilmesiyle kalkınma artacak, vergi toplamadan işsizliğin azaltılmasına kadar birçok ekonomik süreç aktifleştirilecektir.³⁵

1.3.1.4. Yeniden Yapılanma

E-devlet modeli, eski klasik devlet modelinin ötesinde bir takım yeni yaklaşımlara sahiptir. Bu yapıyla, devlet kuruluşları kendi aralarındaki koordinasyonu daha verimli bir şekilde sağlarken, özel sektörün ve vatandaşların da sisteme katılması ile daha bütünleşik bir ağ yapısı ortaya çıkar. Böylelikle birçok işlem bu yeni yapıya göre şekillenir. Bu yapı genel özellikleri ile şu hizmetleri destekler mahiyettedir.³⁶

- Vergi alan devletten, vatandaşına kaliteli hizmet veren devlete geçiş sağlanacaktır.
- Vatandaşları ile daha iyi haberleşen bir kamu sektörü meydana gelecektir.
- Merkezi devlet anlayışı terk edilerek vatandaş odaklı bir yapılanma sağlanacaktır.
- Sabah 8, akşam 5 olarak bilinen kamu çalışma anlayışı değiştirilerek, 7/24 çalışan memurlar yetiştirilecektir.
- Üretilecek teknoloji ağırlıklı projelerin doğru tanımlanması sağlanacaktır.

³⁵ Kuran ss.14-15

³⁶ Kuran s.16

- Devletin ağır ve hantal görüntüsü gidecek, devlet genç, modern, dinamik ve atak bir yapıya kavuşacaktır.
- Modüler bir yapı sunduğu için birçok yatırımın tekrar tekrar kullanılabilmesi sağlanacak ve kurumlar arasında mükerrerlik önlenecektir.
- Modelin hayata geçirilmesinde geliştirilecek bir standart, teknik altyapı ve bilgi birikimi birçok projenin hatasız hayata geçmesini sağlayacaktır.

1.3.2. Bilgi Toplumunda E-Devlet'in Oluşum Aşamaları

Günümüzde yönetim açısından yaşanan verimsizlik, bürokrasi, güvensizlik, hantal devlet yapısı gibi sorunlar Bölüm 1.3.1.'de belirtildiği gibi başarılı e-devlet uygulamaları ile çözülebilir. Başarılı e-devlet uygulamalarını gerçekleştirebilmek için öncelikle amaçların ve hedeflerin ortaya konması gerekmektedir. Kuran, bilişimle büyüme arasındaki bağlantıdan yola çıkarak bu etkileşimi ortaya koyan oluşum aşamalarının; devletin hızla dijital platforma taşınması, ekonominin dijital ağları kullanarak küresel ekonominin bir parçası olması ve vatandaşların yeni teknolojileri yaygın olarak kullanmaları olduğunu savunur³⁷. Uçkan ise e-devlet'in oluşum aşamalarını; bilgi, etkileşim, işlem ve dönüşüm aşamaları olarak ele almıştır.³⁸

Uçkan'a göre, e-devlet modelinin ilk olgunlaşma aşaması bilgi aşamasıdır. Bu aşamada kamu kurumları tek taraflı olarak bilgi sunmaktadırlar. Bir internet web sitesi yardımıyla gerçekleştirilen bu aşamanın ardından gelen etkileşim aşamasında, kullanıcılar e-posta gönderebilmekte, kurumsal sorgulamalar yapabilmekte ve gerekli belgeleri indirebilmektedirler. Üçüncü aşama olan işlem aşamasında çevrimiçi hizmetlerin kalitesi artmıştır. İlgililer; vergi borcu ödeme, ehliyet başvurusu ve yenilemesi, bilet rezervasyonu ve ihaleye katılım gibi kamusal hizmetleri daha nitelikli bir biçimde alabilmektedir. Dördüncü ve son aşama olan dönüşüm aşamasında ise e-devlet hizmeti sunan bütün kamu birimleri bir ağ yapısı üzerinden

³⁷ Kuran s.5

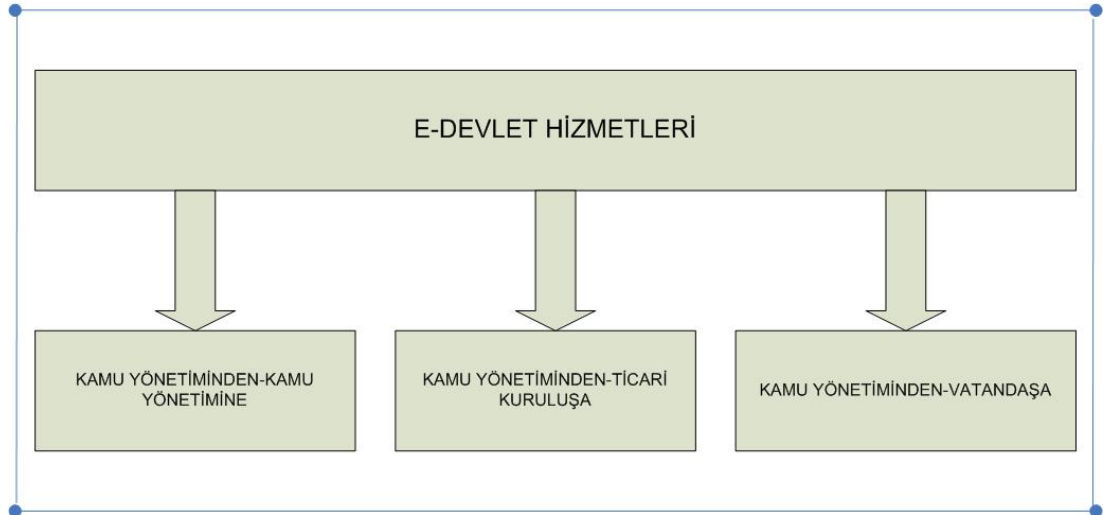
³⁸ Uçkan s. 49

bağlanmakta ve kesintisiz hizmet sunabilen bir yapıya dönüşmektedir. Bu yapıda hizmet almak isteyen herkes tek bir portal üzerinden istedikleri ortama ulaşabilmektedir. Böylelikle kamusal hizmetlerin birbirinden bağımsız ve verimsiz çalışan yapısı yerine, tüm faaliyetlerin organize olduğu bir e-devlet yapısı ortaya konulabilmektedir.

1.3.3 Bilgi Çağında E-Devlet Hizmetleri

Bilgi çağının gereği olarak oluşturulan e-devletin temel fonksiyonları, e-devlet öncesi var olan yapıyla benzer yanları olmakla birlikte en temel farklılığı e-devletin ağ üzerinde işleyen yapısıdır. Dolayısıyla e-devleti oluşturan, hizmet sunan ve hizmet alan birimler de ağ mantığına göre işlem görmektedirler. Bu doğrultuda çalışan e-devlet yapısında hizmet akışı üçlü bir yapıyla analiz edilebilir. Bunlar Şekil 1.5.'te gösterildiği gibi; kamu yönetiminden kamu yönetimine, kamu yönetiminden ticari kuruluşa ve kamu yönetiminden vatandaşa olan uygulamalardır.³⁹

Şekil 1.5. Bilgi Çağında E-Devlet Hizmetleri



Kaynak: Uçkan ve Kuran'ın çalışmalarından derlenmiştir.

³⁹ Uçkan, s. 47.

İKİNCİ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİNDE VE TÜRKİYE'DE BİLGİ TOPLUMU SÜRECİNDE E-DEVLET VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

İkinci dünya savaşının ardından kurulan ve günümüzde “Birlik” adı altında örgütlenen Avrupa Birliği içerisinde bilgi toplumunun temelini oluşturacak araştırma ve geliştirme politikaları sürekli olmasına rağmen bu politikaların kurumsallaşması 2000’li yılların başında gerçekleştirilmiştir. Dünya ölçeğinde yaşanan bazı gelişmelerin sonrasında Lizbon’da gerçekleşen zirve ile Avrupa Birliği, bilgi toplumu politikalarını kurumsallaştırmıştır.

Türkiye’de ise, henüz sanayi devrimi süreci tamamlanmadan bilgi toplumuna geçişin sıkıntıları yaşanmaktadır. Bilhassa 1990’lı yılların son dönemlerinden itibaren Türkiye’yi bilgi toplumuna götürecek girişimler başlatılmış, ancak genelde istenilen hedeflere ulaşılamamıştır. Türkiye’nin Avrupa Birliğine aday ülkeler için kabul edilen **eAvrupa+** programını kabul etmesi ile yeni bir aşamaya giren bilgi toplumu faaliyetleri, bu süreci de desteklemek amacıyla oluşturulan eDönüşüm Türkiye programının kabul edilmesiyle yeni bir boyuta taşınmıştır.

Avrupa Birliği bünyesinde e-devlet ile ilgili uygulamalar, AB bilgi toplumu politikalarının çatısını oluşturan eAvrupa ve i2010 programları içerisinde koordineli olarak yürütülmektedir. Türkiye’de ise görülen bölünmeler eDönüşüm Türkiye projesi içerisinde çözülmeye çalışılmaktadır. Bu öncelikler dikkate alınmak suretiyle, bölüm içerisinde Avrupa Birliğinde e-devlet faaliyetleri bilgi toplumu politikalarıyla birlikte açıklanacaktır. Coğrafi Bilgi Sistemleri ise, çok önemli bilgi toplumu uygulaması olmasına rağmen, farklı süreçlerde gelişmiştir. Bu yüzden CBS politikaları, AB ve Türkiye boyutlu olarak kendi kurumsal yapısı içinde ayrı olarak ele alınacaktır.

2.1. Avrupa Birliğinde Bilgi Toplumu ve E-Devlet

Temelleri Paris ve Roma Anlaşmalarına dayanan Avrupa Birliği, başlangıçta Kömür ve Çelik Topluluğu olarak kurulmuş, ilerleyen zaman diliminde Ekonomik Topluluk adı altında örgütlenerek, günümüzde Avrupa coğrafyasının önemli bir bölümünü kapsayan Birlik yapısı halini almıştır.

Gün geçtikçe dünya üzerinde bilhassa ekonomik olarak ağırlığı artan, bunun yanında geliştirdikleri yeni açılımlar sayesinde 21. yüzyılın lokomotifine olmaya aday gösterilen Avrupa Birliği, 2000’li yıllara yaklaşıldığında dünya ölçeğinde gelişen bir takım olayların neticesinde önemli açmazlarla karşı karşıya kaldı. Gelişen süreçte, bu sorunların çözümünün ancak “bilgi tabanlı” bir yapılanmadan geçtiği konusunda karar kılındı.

Bu süreçte Avrupa’nın önemli bir yol ayrımında durduğunu iddia eden Rodriguez’e göre, AB’nin aşması gereken üç sorun vardı. Bunlar: küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve Avrupa’nın giderek yaşlanan nüfusedir. Küreselleşme sonucunda rekabet kalıplarının değişmesi ve aynı anda çok farklı müşteri profilleriyle karşıya kalınması yeni ticaret kalıpları oluşmasını tetiklemiş, bunun sonucunda da yapılan işlemlerde “hız” olgusunun ön plana çıkması kaçınılmaz olmuştur. Küreselleşme sonucu değişen rekabet kalıpları, Avrupa sosyal modeli üzerinde bir değişimi gerekli kılmıştır. Bu sorunların üzerinden gelinmesi için daha büyük bilgini yönetilmesi ve bilgi teknolojilerinden yoğun bir şekilde yararlanılması zorunluydu.¹ Pazarın özel gereksinimlerine hızlı ve yenilikçi cevaplar verebilmek rekabet gücü üzerinde giderek daha belirleyici olmakta ve bu da çok büyük miktarda bilginin üretilmesini ve dağıtılmasını gerektirmekteydi.² Dolayısıyla Avrupa için bilgi unsurunun, şirketlerin, insanların ve ülkelerin, ana servet kaynağı haline dönüşmesi gerekmektedir. Özetle Avrupa Birliği için bulunacak çözüm üç unsurdan

¹ Maria Joao Rodrigues, “Yeni Bir Yüzyılın Eşiğinde Bir Avrupa Stratejisi İçin Düşünceler”, **Avrupa’nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, 1.baskı, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.13.

² Avrupa Birliği Portekiz Dönem Başkanlığı Başkanlık Dökümanı, **Avrupa’nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, 1. baskı, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.294.

oluşacaktır: Rekabet gücüyle ilgili yeni faktörler inşa etmek, Avrupa sosyal modelini yenilemek ve küreselleşme ile ilgili düzenlemeler getirmek.³

Öte yandan, IDC adlı şirketin 2000 yılında Avrupa Birliği düzeyinde yaptığı bir araştırmanın sonuçlarına göre, bilişim ve iletişim teknolojilerinin ekonomik alanda kullanılmamasının ve bu alandaki yetişmiş personel eksikliğinin 1998 yılından bu yana AB'ye maliyeti, gayrisafi hasılda 110 Milyar Euro'luk bir kayıptır. Bu durumun herhangi bir önlem alınmadan devam etmesi halinde kaybın 2002 yılına kadar her yıl 110 Milyar Euro olacağı ve 2003 yılında birliğin gayrisafi hasılasının %3'ünü aşacağı saptanmıştır.⁴

Ortaya çıkan sorunların üzerinden gelinmesi için Avrupa Birliği açısından bilgi toplumuna tüm boyutlarıyla geçiş yapmak ve bilgi temelli bir ekonomiyi işler hale getirmek gerekmektedir. Bu gelişmelerin sonucunda 2000 yılında gerçekleştirilen Lizbon Zirvesi, Avrupa Birliği için önemli politika değişikliklerinin kabul edildiği bir zirve olarak karşımızda durmaktadır. Zirve sonucunda Avrupa Birliği'nin 2010 yılında dünyanın en dinamik, rekabetçi bilgi toplumu olabilme hedefi ortaya konulmuştur.

Lizbon Zirvesinde belirlenen hedeflere göre Avrupa Birliği tarafında yeni düzenlemelere gidilmiştir. Bunların başında da Birliği bilgi toplumu fırsatlarından azami ölçüde yararlanabilir duruma getirme hedefi vardır. Suote'ye göre Birliği dünyanın en rekabetçi konumuna getirmek için iki yanlı politika girişimi yapılmıştır. Bunlardan ilki, eAvrupa girişimi etrafında toparlanan ve her ülkenin açıkça belirlenmiş bir zaman takvimi çerçevesinde ulaşmaya çalışacağı Bilgi İşlem Teknolojilerini ve internet kullanımını belirleyen hedefler, diğeri ise araştırma, geliştirme, yenilikçilik ve girişimcilik alanlarında Avrupa içinde bölünmüşlükten kaynaklanan maliyetleri aşmaya yönelik politika önerileri içeren ortak bir Avrupa Araştırma Alanı platformunun tesisidir.⁵

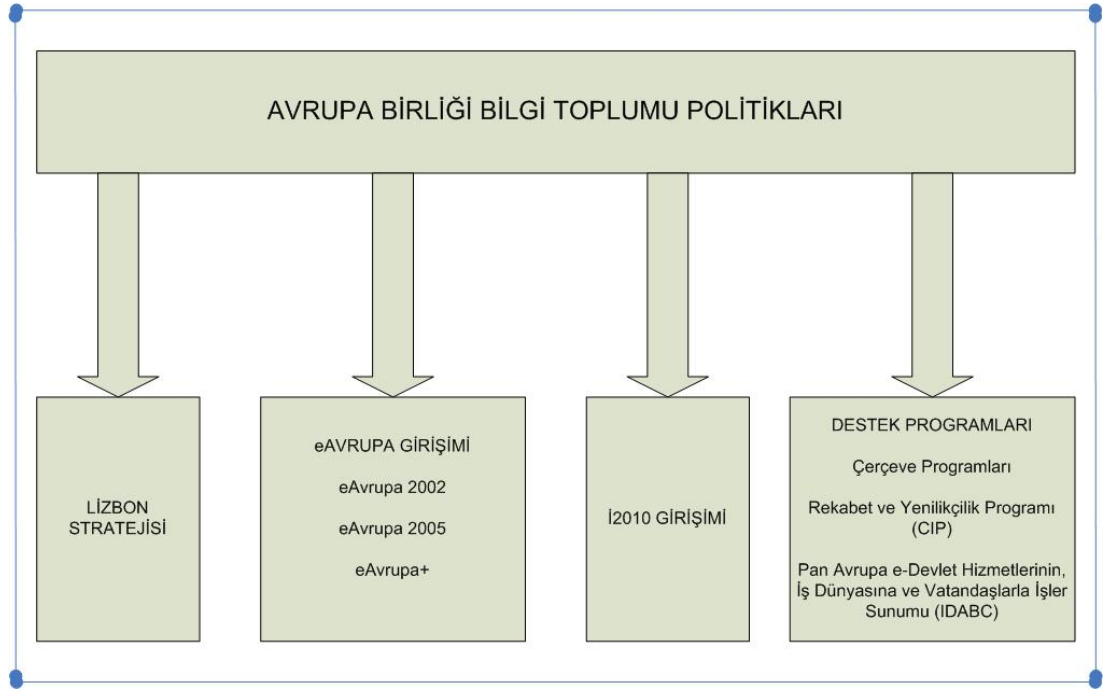
³ Rodriguez, s.14.

⁴ Tm Conway, The IT Skills Shortage in Europa, UK:2000 s.5'den Özgür Uçkan, **E-Devlet E-Demokrasi ve Türkiye**, 1. baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2003, ss.126-127.

⁵ Luc Suote, "Küreselleşmiş Bir Dünyada Bilgi Temelli Ekonominin İnşası", **Avrupa'nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, 1.baskı, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.13.

Suote'nin bahsettiği hedefler temelde Birlik düzeyinde bilgi toplumu sürecinde dağınık yapıda bulunan faaliyetlerin toparlanarak koordine edilmesini ve bundan da üst düzeyde fayda sağlanılmasını amaçlıyordu. Birlik sonraları bilgi toplumu politikasını, benzer bir yapı üzerine oturtarak uygulamaya koydu. Buradaki temel politika açılımları birbirlerini destekleyen unsurlar olup temelde hepsinin hedefi aynıdır. Aradaki ayrım içerik olarak yapılmıştır. Şekil 2.1'de de gösterildiği gibi Avrupa Birliği'nin Bilgi Toplumu politikasının ana unsurları ve gelişim süreci şu başlıkları kapsamaktadır.

Şekil 2.1. Avrupa Birliği'nin Bilgi Toplumu Politikaları



Kaynak: European Union, “Activities of The European Union-Information Society”, http://europa.eu/pol/infos/index_en.htm, (10.02.2008) den derlenmiştir.

2.1.1. Lizbon Sürecinde Bilgi Toplumu ve E-Devlet

2.1.1.1. Lizbon Sürecinde Bilgi Toplumu

2000 yılında yapılan Lizbon Zirvesi öncesinde yapılan değerlendirmeler, Avrupa Birliğini yeni yüzyılda doğru bir şekilde konumlandırma açısından önemli kilometre taşları olmuştur. Yapılan görüşmeler sonucunda önemli kararlar alınmış ve Zirve'nin ardından uygulamaya konulmuştur. Bu zirvenin ardından açıklanan başkanlık sonuçlarının bir maddesine göre Avrupa'nın e-potansiyelinden yararlanmak Birlik açısından önemli bir öncelik olarak sunulmaktaydı.⁶ Zirve de bu amaç daha da somutlaştırılarak, 2002 yılına kadar tüm okulların internet bağlantılarının sağlanması, 2003 yılında temel kamu hizmetlerinde elektronik ortama geçilmesi ve 2010 yılında istihdam oranının %70 düzeyine çıkarılması gibi üye ülkelerin istihdam, eğitim ve bilgi teknolojileri alanlarında 10 yıllık bir sürede ulaşılması gereken hedefler belirlenmiştir.⁷

Zirvenin sonunda Avrupalı liderler, Birliğin bilgi toplumu sürecinin yol haritasını çizerken, öncelikle temel hedefleri ortaya koymuşlardır. Bu hedefler, gelecek dönemde belirlenecek diğer uygulamalara da temel oluşturacak şekilde belirlenmiştir. Genelde eAvrupa programlarına kaynak teşkil edecek bu öncelikler şunlardır.⁸

- İşletmeler ve vatandaşlar, ucuz ve birinci sınıf iletişim altyapısına ve hizmetlere geniş çaplı erişim imkanlarına sahip olmalı.
- Her vatandaş, bilgi çağında yaşamalarına ve çalışmalarına imkan sağlayacak yetenekler ile donatılmalıdır.

⁶ Lizbon Avrupa Konseyi Başkanlık Sonuçları, **Avrupa'nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, 1.baskı, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.318

⁷ İktisadi Kalkınma Vakfı, "Lizbon Zirvesi", <http://www.ikv.org.tr/sozluk2.php?ID=1192>, (17.04.2008), s.1

⁸ European Commission (EC), "Towards a Knowledge-Based Europa-The European Union and The Information Society", <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/36/en.pdf>, (17.04.2008), s.9

- AB sosyal modelinin temel unsuru olarak hayat boyu öğrenmeye büyük öncelik verilmelidir.

Bu öncelikler, eAvrupa'nın Lizbon hedeflerini gerçekleştirilmesi yönünde anahtar bir rol oynamasına karşın bilgi toplumu politikalarının tümünü oluşturmamaktadır. Avrupa Birliği aynı zamanda bazı önemli sektörleri daha rekabetçi hale getirmeyi ve araştırmacılar için daha fazla kaynak ayırmaya ihtiyaç duyulduğunu açıklamıştır. Lizbon Zirvesi sürecinde ele alınan bu alanlar aşağıdaki önceliklerden oluşmaktadır.⁹

- Avrupa Enerji ve Telekom piyasasını serbestleştirmek
- Finansal hizmetlerde tek piyasa oluşturmak
- Posta ve ulaşım hizmetleri daha fazla serbestleştirilmeli
- Bir AB Patenti oluşturmak
- Galileo uydu navigasyon sistemini başlatmak
- Hava taşımacılığında Single European Sky ismi ile anılan tek Pazar oluşturmak

2.1.1.2. Lizbon Sürecinde E-Devlet

Lizbon Zirvesi neticesinde belirlenen hedefler doğrultusunda Avrupa Birliği'nin bir "ağ devleti" şekline getirilmesi gerektiği ve bunun için internet hizmetlerinin yaygınlaştırılmasının şart olduğu üzerinde duruldu. Avrupa'nın bilgi temelli ve rekabetçi hale gelmesinde ve yurttaşların bilgi toplumuna uyum sağlayabilmesi için internet teknolojilerine yatırım gerçekten çok önemliydi. Gerçekten, bugün daha iyi anlaşılmaktadır ki, internetin sunduğu devasa imkanlar vasıtasıyla eğitim, sağlık, devlet hizmetleri ve ticaret gibi birçok işlem sanal ortamlarda hızlı ve düşük maliyetle yapılabilmektedir. İnternet sayesinde ayrıca bilgisayar kullanabilen herkes, bir tek tıklama ile çok geniş bir dünyanın içerisine girebilmektedir.

⁹ EC, s.9

Lizbon sürecinde e-devlet faaliyetleri internetin sunduğu imkanların ve bilgi teknolojisi uygulamalarının yardımıyla oluşturulması gereken bir içerik olarak sunulmuştur. Bu zirve, var olan e-devlet faaliyetlerinin koordineli olarak nasıl yürütülmesi gerekliliği ve Birliğin amaçlarını gerçekleştirmede önemli bir konuma sahip olduğuna değinmiştir. E-devlet ile ilgili politika üretme süreçlerini sonraki eylemlere bırakmıştır.

2.1.2. eAvrupa Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu ve E-Devlet

2.1.2.1. eAvrupa2002 Sürecinde Bilgi Toplumu

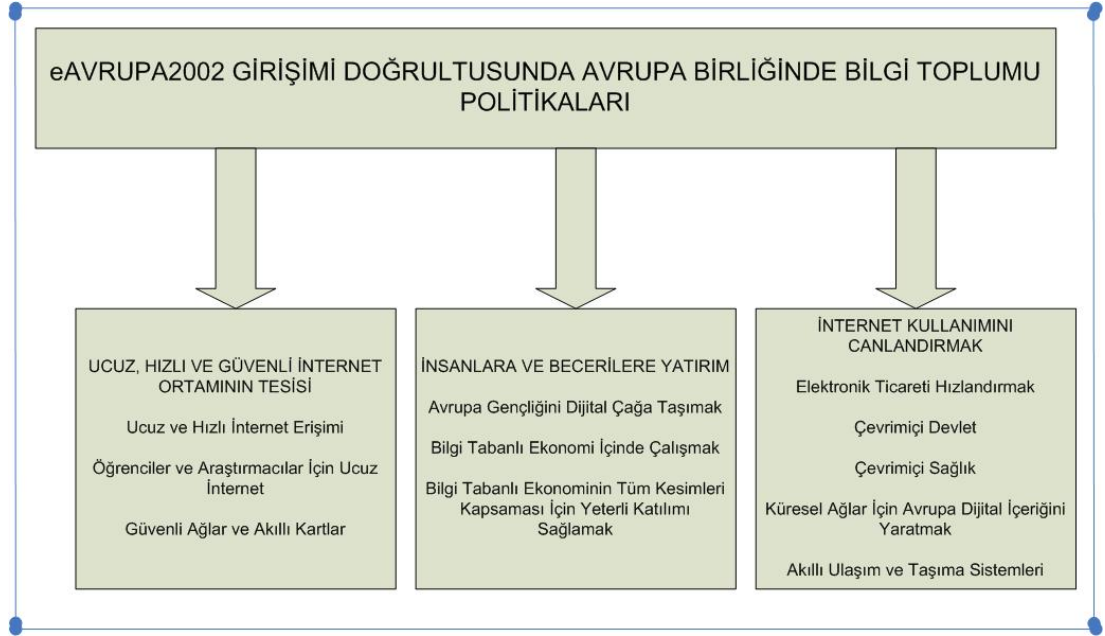
Avrupa Birliği'nin eAvrupa2002 programının ilk önceliği internettir. İnternetin; ekonomik büyümenin, yeni iş alanları açılmasının, mevcut iş alanlarını genişletmenin ve hayat kalitesinin artırılmasının temeli olduğu görüşünün ağırlık kazanması¹⁰ bu konu üzerine eğilmeyi zorunlu kılmıştır. Böylelikle, internetin sahip olduğu önem derecesi 2000 ile 2002 yıllarını kapsayan eAvrupa2002 girişiminin temeline interneti oturttu.¹¹ Bunun için yasal düzenlemelerin yapılması ve telekomünikasyon sektörünün serbestleştirilmesi gibi öncelikler tartışıldı. İnternetin ucuzlaması ve güvenli hale getirilmesi sayesinde öğrenciler ve araştırmacıların bu teknolojileri kullanmasının önü açılmaya çalışıldı. Ayrıca, bir yandan da insanlara yatırım yapılması ve çevrimiçi ağ hizmetlerinin yaygınlaştırılması kapsamında girişimlerde bulunuldu.¹² eAvrupa2002 girişiminde bilgi toplumu çalışmalarının özeti şekil 2.2'de gösterilmektedir.

¹⁰ EC, s.10

¹¹ EC, s.10

¹² EC, s.12 ayrıca Uçkan s.129

Şekil 2.2. eAvrupa2002 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları



Kaynak: EC, s.12 ve Uçkan s.129'dan derlenmiştir.

2.1.2.2. eAvrupa2002 Sürecinde E-Devlet

eAvrupa2002 girişim içerisinde e-devlet çalışmaları Bölüm 2.1.2.1.'de belirtildiği gibi İnternet Kullanımını Canlandırmak başlığı altında ele alınmıştır. Bu doğrultuda öncelikle kamu hizmetlerine kolay elektronik erişimin sağlanması konusuna ağırlık verilmiştir. Bununla beraber AB ülkeleri e-devlet kapsamında yirmi temel hizmeti uygulamaya sokmaya başlamışlardır. Bu uygulamaların bir kısmı vatandaşların kamu kurumlarındaki ilişkileri ile ilgiliyken bir kısmı ise iş dünyasına yöneliktir. e-devlet uygulaması olarak uygulamaya sokulmaya başlayan yirmi kamu hizmeti şunları kapsamaktadır:¹³

¹³ EC, s.16

Vatandaşlar İçin Kamu Hizmetleri

1. Gelir Vergisi Uygulamaları: Bildirim ve haberdar edilme
2. İş bulma ofisleri tarafından yapılan iş arama hizmetleri
3. Sosyal güvenlik katkı payları
4. Şahsi Dökümanlar (pasaport ve sürücü belgesi gibi)
5. Araba kayıt işlemleri (yeni, kullanılmış ve ithal arabalar için)
6. İnşaat izin başvuruları
7. Polise yapılan bildirimler (örneğin hırsızlık gibi)
8. Kamusal kütüphaneler (katalog ve arama motoru hizmetleri)
9. Sertifikalar (doğum, evlenme gibi), sipariş ve teslim
10. Yüksek öğretime ve üniversiteye kayıt
11. Taşınma bildirimini (adres değişikliği)
12. Sağlıkla ilgili hizmetler (hastaneden randevu alma hizmetleri gibi)

İş Dünyası İçin Kamu Hizmetleri

1. Çalışanlar için sosyal katkı payları
2. Kurumlar vergisi: bildirim, haberdar edilme
3. Katma Değer Vergisi: bildirim ve haberdar edilme
4. Yeni şirket kaydı
5. İstatistik ofislerine veri sunumu
6. Gümrük bildirimleri
7. Çevreyle alakalı izinler
8. Kamu alımları

2.1.2.3. eAvrupa2005 Sürecinde Bilgi Toplumu

eAvrupa2002 eylem planının süresinin dolması ve yeni bir eylem planı oluşturulabilmesi için yapılan Sevilla toplantısında geçmiş dönemin değerlendirilmesi yapılarak 2005 yılına kadar sürecek yeni eylem planı oluşturulmuştur.

eAvrupa2002 eylem planı politikalarının merkezine “internet” konusunu oturturken eAvrupa2005 eylem planı ana tema olarak “kullanıcılar” konusunu belirlemiştir.¹⁴ Bu yüzden 2005 eylem planında online kamu hizmetleri ve e-iş gibi kullanıcı bazlı uygulamalara daha ağırlık verilmiştir. Bunları gerçekleştirebilmek adına da genişbant uygulamaları üzerine yoğunlaşmıştır.

Bilgi toplumu sürecinde e-işlemlerin sayısının artması yani, kullanıcıların devlet dairelerinde ya da iş ortamında yapacakları işlemleri bilgi teknolojileri vasıtasıyla gerçekleştirmeleri ancak internetin güçlendirilmesi ve erişimin kolaylaşması ile doğru orantılıdır. Genişbant uygulamaları hızlı veri, ses, video transferi sağlayan iletişim altyapılarının kurulumuna bağlıdır. Bu iletişim altyapıları kablosuz, fiber optik ve uydu sistemleri, ADSL ve cep telefonları gibi teknolojileri kapsamaktadır. Genişbant altyapısının istenilen seviyeye gelmesinin yanında bu sistemlerin güvenliğinin sağlanması da (iletişim altyapısı güvenliği ve siber suçlarla mücadele, elektronik veri aktarımının güvenilir hale getirilmesi gibi)¹⁵ 2005 eylem planında asıl hedef olan etkileşimli kamu hizmetlerinin ve e-iş ortamının istenilen düzeyde hizmet vermesini sağlayacaktır.

eAvrupa2005 eylem planında etkileşimli kamu hizmetleri üç başlık altında ele alınmıştır. Bunlar e-devlet, e-sağlık ve e-öğrenimdir. e-iş çalışmaları ise bunları tamamlar niteliktedir. 2002 eylem planında temel düzeyde verilen e-devlet ve e-iş uygulamaları 2005 planında genişletilmiş ve daha ayrıntılı hale getirilmiştir. Burada asıl hedeflenen konu bu kapsamda verilen hizmetlerin kalitelerinin arttırılmasıdır. eAvrupa2005 girişimi doğrultusunda Avrupa Birliği'nin bilgi toplumu politikalarının özeti şekil 2.3.'te gösterilmektedir.

¹⁴ EC, s.10

¹⁵ EC, s.19

Şekil 2.3. eAvrupa2005 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları



Kaynak: EC, ss.19-24'ten derlenmiştir.

2.1.2.4. eAvrupa2005 Sürecinde E-Devlet

Bölüm 2.1.2.3'te belirtildiği gibi 2005 eylem planının asıl hedefi çevrimiçi hizmetlere yöneliktir. Genişbant çözümleri ile güvenlik uygulamaları ise bu hizmetlerin daha iyi ve verimli çalışmalarına yöneliktir.

Eylem planında vurgulanan konuların başında devletlerin ekonomik olarak önemli bir büyüklüğe sahip olduğu ve bu kapsamda devlet hizmetlerinin on-line yapılmasının yararları vurgulanmıştır. Ayrıca, kamu sektörünün bilgi üretme ve bilgiyi saklama konularında büyük potansiyele sahip olması sebebiyle vatandaş ve işletmelerin ihtiyaç duyduğu çok sayıda verinin onlara hızlı bir şekilde ulaştırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda 2005 eylem planında e-devletle ilgili şu düzenlemelere gidilmiştir¹⁶:

- 2003 yılı sonuna kadar komisyon ortak karşılıklı işlerliği sağlamak adına Avrupa ölçeğinde e-devlet hizmetlerinin vatandaşlar ve iş

¹⁶ EC, s.20-21

dünyasına yönelik olarak sürdürülecek hizmetleri yürürlüğe konulması gerektiğine karar vermiştir.

- 2004 yılı sonuna kadar üye ülkeler herkes için yirmi temel kamu hizmetini kuracakları platformlar üzerinden sunumunu tamamlayacaklardır.
- 2005 yılı sonuna kadar üye ülkeler kamu alımlarının büyük bölümlerini elektronik olarak gerçekleştireceklerdir.

2.1.2.5. eAvrupa+ Sürecinde Bilgi Toplumu

Avrupa Birliği kurulduğu dönemden itibaren sürekli yeni genişleme dalgalarıyla üye sayısını arttırmıştır. Başlangıçta altı üye ile kurulan Birlik, günümüzde Avrupa coğrafyasında önemli bir büyüklüğü ulaşmış bulunmaktadır. Bugün itibarıyla Birliğin genişleme süreci devam etmekte olup, başta Türkiye olmak üzere yeni üyelerin katılım planları söz konusu olmaktadır.

Devam eden katılım süreçlerinde aday ülkelerin müktesebatlarını AB'deki pozisyonlara göre ayarlamaları gerekmektedir. Bu kapsamda Bilgi Toplumu politikaları açısından Birlik bazında kabul edilen eAvrupa programlarının aday ülkeler versiyonu olarak adlandırılan eAvrupa+ programı bu bahsedilen durumdan yola çıkılarak hazırlanmıştır.

2000 yılında yapılan Bakanlar Konseyinde o zaman Birliğe üye olmayan Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri (MDAÜ), kendilerinin Avrupa Birliği'nin eAvrupa programlarına katılmak istediklerini beyan etmişlerdir. Bu girişimin sonucunda 2001 yılında İsveç'in başkenti Stockholm'de yapılan Zirve sonucunda eAvrupa+ eylem planı onaylanmıştır.

Türkiye'nin de taraf olduğu eAvrupa+ eylem planı genel anlamda eAvrupa programlarından çok farklı değildir. Bunların aday ülkeler için hazırlanmış bir biçimi olarak görülmektedir. Bunun için içeriği hemen hemen aynıdır. Daha ucuz ,daha hızlı, daha güvenli internet, İnsan kaynağına yatırım ve İnternet kullanımının

canlandırılması gibi eAvrupa2002 eylem planında var olan ana başlıklar eAvrupa+ eylem planında aynen korunmuştur. Bunlara ek olarak sadece Bilgi Toplumunun Temel Yapıtaşlarını Oluşturma Çalışmalarının Hızlandırılması adı altında yeni bir başlık eklenmiştir.¹⁷

2.1.2.6. eAvrupa+ Sürecinde E-Devlet

Avrupa Birliği uluslar üstü bir model olarak kendisine özgü düzenlemeleri vardır ve bu düzenlemeler üye ülkeleri bağlamaktadır. Avrupa Birliği'ne aday ülkeler de müktesebatlarını Birlik normlarına uydurmak durumundadırlar. Bu konu, bilgi toplumu politikaları üzerinde de kendisini göstermiştir. Aday ülkelerin hedefinin tam üyelik olduğu yaklaşımıyla, e-devlet prosedürleri de Birlik ölçeğinde olmalıdır. eAvrupa+ kapsamında e-devlet, 2002 eylem planı gibi "İnternet Kullanımının Özendirilmesi" başlığı altında yer almaktadır. Bu alanda yapılacak işlemler de genel anlamda AB'nin bilgi toplumu ve e-devlet politikaları kapsamında yürütülmüşlerdir.

2.1.3. i2010 Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu ve E-Devlet

2.1.3.1. i2010 Girişimi Doğrultusunda Bilgi Toplumu

AB, Lizbon Stratejisinin gelişimini 2004'te değerlendirmiş ve hedeflere tam olarak ulaşamadığının saptanması üzerine Şubat 2005'te yeni Lizbon Stratejisini ve Haziran 2005'te de i2010 girişimini kabul etmiştir. Yeni Lizbon Stratejisi, Mart 2000 Lizbon Stratejisini ortadan kaldırmamakta, fakat Lizbon vizyonuna ulaşılabilmesi için Birlik ve ülkeler seviyesinde yeni aksiyonlar tanımlamakta ve bu şekilde Lizbon Stratejisinin tekrar rayına oturtulmasını hedeflemektedir. Söz konusu aksiyonlarda, iç piyasanın genişletilmesi ve derinleştirilmesi, Avrupa ve ulusal düzenlemelerinin geliştirilmesi, Avrupa içinde ve dışında rekabetçi iç ve dış piyasaların garantiye alınması, Avrupa altyapısının geliştirilmesi ve genişletilmesi, inovasyonun, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bünyeye dahil edilmesinin kolaylaştırılması, güçlü bir

¹⁷ EC, eEuropa+2003, http://ec.europa.eu/information_society/europe/plus/policy/timeframe/index_en.htm, (18.04.2008), s.1.

Avrupa endüstri temeline katkı, daha çok insanın istihdam için cezbedilmesi, sosyal güvenlik sistemlerinin modernizasyonu, işçilerin ve kurumların uyum kabiliyetinin ve emek pazarı esnekliğinin iyileştirilmesi, daha iyi eğitim ve yetenek kazandırmak yoluyla insan sermayesine daha çok yatırım yapılması hedeflenmektedir. Yeni Lizbon Stratejisi ve Lizbon Aksiyon Planı çerçevesinde AB üye ülkeleri Ekim 2005 itibarıyla Lizbon Ulusal Reform Programlarını hazırlamış durumdadır.”¹⁸

2005 yılında eAvrupa girişimlerinin tamamlanmasının ardından, Lizbon Stratejisinin sonuçlarının da değerlendirilmesiyle Avrupa Birliği'nin 2010 yılı hedefine yönelik olarak yeni politika açılımlarına ihtiyaç olmuştur. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu tarafından 2005 yılında, Avrupa Birliği'nin 2010 yılına kadar sürecek dönemi kapsayan i2010-Büyüme ve İstihdam için Avrupa Bilgi Toplumu Girişimi tesis edilmiştir. Bilgi Toplumu ve Medya sektörünü içine alan bu girişimle bilgi ve iletişim teknolojileri kanallarıyla ekonomik, sosyal ve yaşam kalitesi açısından olumlu gelişmelerin gerçekleştirilmesi düşünülmüştür.¹⁹

i2010 stratejisi, dijital ekonominin geliştirilmesini teşvik etmek amacıyla denetim araçları, araştırma ve çeşitli paydaşlarla yapılacak ortaklıklar gibi AB Politikalarını içermektedir. Bu hedefler ile uyuşan icraatları takip eden şirketler ve ilgili taraflar, gerçekleştirdikleri işlerde rakiplerine göre daha başarılı olmaktadır.²⁰ Kabul edilen bu strateji; Tek Avrupa Bilgi Alanı, Yenilikçilik ve Araştırma Yatırımı, Kapsayıcılık-Daha İyi Kamu Hizmeti -Yaşam Kalitesi başlıklarıyla üç önceliğe dayanmaktadır.²¹ Şekil 2.4, bu üç önceliği şematize olarak göstermektedir.

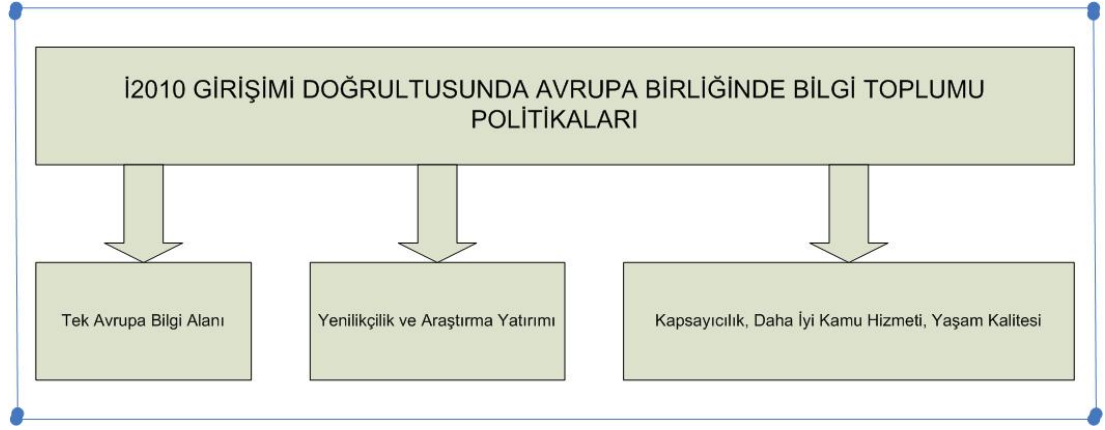
¹⁸ Mustafa Akgül, “Yönetici Özeti” <http://akgul.bilkent.edu.tr/tusiad-yozet.pdf>, (10.02.2008), ss.3-4.

¹⁹ EC-European Commission, “i2010-A European Information Society for Growth and Employment”, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm, (15.02.2008), s.1

²⁰ Onur Eryüce, “Avrupa Birliği'nin 2005-2010 Dönemi Bilgi Toplumu Stratejisi”, http://www.tubisad.org.tr/e_bulten/TUBISAD_Bulten_2i2010_EUROPA.pdf, (12.02.2008) s.1.

²¹ DPT Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı, “i2010: Büyüme ve İstihdam İçin Avrupa Bilgi Toplumu”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_11.html, (13.02.2008), s.1.

Şekil 2.4. i2010 Sürecinde Bilgi Toplumu Politikaları



Kaynak: EC-European Commission, “i2010-A European Information Society for Growth and Employment ve DPT Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı, “i2010: Büyüme ve İstihdam İçin Avrupa Bilgi Toplumu” den derlenmiştir.

Tek Avrupa Bilgi Alanı ile Avrupa Birliği içinde bilgi toplumu ve medya hizmetlerinde açık ve rekabetçi tek pazarın oluşturulması hedeflenmiştir. Yaşanan teknolojik gelişmelerin ve bunların oluşturduğu etkilerin politika dönüşümleri ile desteklenmesi sayesinde tek pazarın oluşturulması ve etkin bir şekilde işletilmesi hedeflenmiştir.

Yenilikçilik ve Araştırma Yatırımı ile Avrupa Birliği’nin rakipleri arasındaki farkın kapatılması yolunda adımlar atılmıştır. Bu kapsamda Avrupa Birliği bünyesinde bilgi ve araştırma yatırımlarının yüzde 80 oranında artırılması amaçlanmış, AB’nin ar-ge boyutu üzerinde durularak özel sektör boyutlu yeni açılımlar gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

Kapsayıcılık, Daha İyi Kamu Hizmeti ve Yaşam Kalitesi ile ise, daha kaliteli kamu hizmeti sunan ve yaşam kalitesini arttıran bir bilgi toplumu hedeflenerek tüm kesimlerin bilgi toplumunun sunduğu imkanlardan faydalanmasına yönelik eylemlerin hayata geçirilmesi amaçlanmıştır.

2.1.3.2. i2010 Girişimi Doğrultusunda E-Devlet

eAvrupa2005 eylem planının tamamlanmasının ardından e-devlet alanında yapılacak değişiklikler altyapıdaki gelişmeler devam etmek kaydıyla Birlik Politikalarını daha çok destekleyecek boyuta taşınmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda Birlik tarafından yapılan değerlendirmelerde, Etkili ve yenilikçi kamu yönetimi Avrupa'nın küresel rekabeti için gerekli olduğu, E-devletin de, kamu sektörü potansiyelinden yararlanmanın anahtar unsurudur olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda kabul edilen e-devlet eylem planı 2006-2010 yılları için öncelikli alanlarda bir yol haritası niteliğindedir. Bu eylem planının başarıyla uygulanması tüm ortakların işbirliği ile olacaktır.²² Yani artık e-devlet faaliyetleri üye devletlerin daha çok ortak katılımı ile sistematik bir şekilde yürütülecektir. i2010 için düşünülen e-devlet modelinde e-devlet iki önemli rol üstlenmektedir. İlk olarak hükümetler, vatandaşlar ve iş dünyası arasında bir köprü olacaktır. İkinci olarak ise kamu kurumları arasında ortak altyapı ve paylaşılmış veriler ile işbirliğini sağlayacaktır..²³

Bu önceliklerin dikkate alınmasıyla hazırlanan e-devlet eylem planı genel olarak beş temel önceliğe dayanmaktadır. Bunlar; tüm yurttaşların e-devlet hizmetlerine ulaşabilmelerinin sağlanması, etkinliği ve verimliliği arttırmak, e-işlemleri etkinleştirmek, teknolojik anlamda karşılıklı çalışabilirliği tesis etmek ve katılımcılığı ve demokratik karar verme sürecini güçlendirmektir.²⁴

Bu Eylem Planının uygulanmasıyla e-devlet alanında gerek Birlik düzeyinde ve gerekse de üye ülkeler boyutunda bir takım temel kazanımların elde edileceği düşünülmektedir. Böylelikle, yaşlılar ve engelliler gibi grupların da eşit şartlarda e-devlet hizmetlerinden faydalanabilmesinin önü açılmakta, şirketlerin elektronik ortamda diğer üye ülkelerle yapacakları işlemlerde karşılaşacakları bariyerleri

²² EC, "Communication: i2010 eGovernment Action Plan", http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemshortdetail.cfm?item_id=3140, (15.02.2008), s.1

²³ EC, "Harnessing ICT to Improve Public Services" http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/index_en.htm, (15.02.2008), s.1

²⁴ EC, "eGvernment Action Plan", http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/policy/action_plan/index_en.htm, (15.02.2008) s.1

kaldırarak tek Pazar amacına hizmet edilmekte, üye ülkeler tarafından gerçekleştirilecek işlem tekrarlarının ortadan kaldırılması ile ekonomik alanda kazanımların artırılması, kamu işlemlerinde işlem maliyetlerinin azaltılması gibi amaçların gerçekleştirilmesinin önü açılacaktır.

2.1.4. Destek Programlarında Bilgi Toplumu ve E-Devlet

Bölüm 2.1.1. 2.1.2. ve 2.1.3.'te değinilen konuların yanında Avrupa Birliği'nin bilgi toplumu hedefine ulaşabilmesi için ele aldığı diğer bir konu da, AB sanayisinin dünya pazarında rekabet gücünü arttırabilmesi için Ar-Ge, yenilikçilik ve teknoloji yatırımlarının koordineli bir şekilde yürütülmesi hususudur. AB'nin kuruluşundan itibaren izlediği aşamalar dikkate alındığında Tek Pazar kavramının Birliğin gelişim sürecinde önemli rolünün olduğu görülmektedir. Avrupa Birliği, bilim ve teknoloji konusunu da aynı kapsamda değerlendirmiş ve birtakım öncelikli alanlarda teknolojik araştırma kaynaklarını birleştirme yolunu seçmiştir. Birlik tarafından bu alana yönelik politikaların toplamından da Destek Programları ortaya çıkmıştır. Destek programları zamanla dünya üzerinde gelişen olaylar neticesinde değişmiş ve bugünkü halini almıştır. Şu anda, Çerçeve Programları, Rekabet ve Yenilikçilik Programı ve IDABC başlıkları altında üç adet destek programı bulunmaktadır.

2.1.4.1. Destek Programlarında Bilgi Toplumu

2.1.4.1.1. Çerçeve Programlarında Bilgi Toplumu

Avrupa Birliği'nin Lizbon'da 2010 yılında dünyanın en rekabetçi, dinamik bir bilgi toplumu olabilmesi hedefini koymasının ardından gerçekleştirmek istediği amaçlarından bir tanesi de Avrupa Araştırma Alanı'na (AAA) işlerlik kazandırılmasıdır. Genel anlamda araştırma faaliyetlerini özendirecek ve çıktılarından faydalanabilecek bir yeterli bir ortamın oluşmaması, var olan çalışmaların birbirlerinden kopuk olması ve kaynak israfının ortaya çıkması ve

yeterli fon kaynağının olmaması gibi etkenler konunun Birlik düzeyinde ele alınmasını zorunlu kılmışlardır. İlgili tarafların katılımıyla kurulacak olan AAA, bilimsel mükemmeliyeti ve rekabet edebilirlik düzeyini arttırmayı hedeflemektedir.²⁵

Avrupa Araştırma Alanı'nın kurulmasını sağlayacak temel araç ise Çerçeve Programlarıdır. Bu programlar 1984 yılından itibaren uygulansa da Lizbon hedeflerinin ortaya konulmasının ardından daha da önem kazanmışlardır. Çerçeve Programlarının temel amaçları arasında, Avrupa'nın bilimsel ve teknolojik temelini güçlendirilmesi, endüstriyel rekabetin desteklenmesi ve ülkeler arasındaki işbirliğinin teşvik edilmesi vardır.²⁶ Dolayısıyla bu programlarla Avrupa'da bilgi temelli bir ekonomi kurulmasını sağlamaya çalışmaktadır.

Çerçeve programları ile katılımcı ülkeler bazında araştırma ve teknoloji ile ilgili projeler desteklenmektedir. Bu projeler, AB'nin Lizbon hedefleriyle örtüşen projelerdir ve Birlik içerisinde katma değer oluşturmaları öngörülmektedir. Bu amaçlarla yapılandırılan çerçeve programları genel olarak şunları hedeflemektedir.²⁷

- Avrupa'nın bilim ve teknoloji temelini güçlendirilmesi
- Ekonomik ve sosyal uyumun desteklenmesi
- Global düzeyde endüstriyel rekabetin desteklenmesi
- Üniversite-sanayi işbirliğinin teşvik edilmesi
- AB üye ülkeleri arasındaki işbirliğinin teşvik edilmesidir.

Çerçeve programları dönemler halinde uygulanan programlardır. 2007 ile 2013 yılları arasında kapsayan 7. Çerçeve Programı 1 Ocak 2007 tarihinden itibaren uygulamaya sokulmuştur. Önceki programlardan farklı olarak 7 yıllık bir süreyi kapsamaktadır.²⁸ 7. Çerçeve Programı birbirini destekleyen dört ana programdan

²⁵ DPT, "6.Çerçeve Programı", http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_10.html, (02.01.2008), s.1

²⁶ TÜBİTAK, "7. Çerçeve Programı", <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3100>, (01.02.2008), s.1

²⁷ TÜBİTAK, "AB Çerçeve Programları", <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3101>, (12.04.2008), s1

²⁸ CORDIS, "Seven Research Framework Programme (FP7)", http://cordis.europa.eu/fp7/faq_en.html, (18.04.2008), s.1

oluşmaktadır. İşbirliği Özel Programı, Fikirler Özel Programı, Kişiyi Destekleme Özel Programı ve Kapasiteler Özel Programıdır.²⁹

İşbirliği Özel Programı

Avrupa Birliği boyutunda, belirlenen konularda, ülkeler arasında işbirliğine gidilmesi için tasarlanmıştır. Tematik Alanlar olarak adlandırılan bu alanlar, her çerçeve programı olarak farklı olarak belirlenebilmektedirler. 7. Çerçeve Programına özgü tematik alanlar şunlardır:³⁰

- Sağlık
- Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri
- Nanoteknoloji
- Enerji
- Çevre
- Taşımacılık
- Sosyo Ekonomik ve Beşeri Bilimler
- Güvenlik
- Uzay

Bu tematik alanlar içerisinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri bölümü gün geçtikçe daha fazla önem kazanan bir yapıya bürünmektedir. Bu başlık altında hızlı gelişen teknolojinin oluşturduğu faydaların seri bir şekilde kamuya, özel sektöre ve vatandaşlara ulaştırılması hedeflenmektedir.

²⁹ EC, “FP7 in Brief”, http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-inbrief_en.pdf, (18.04.2008), ss.14-16

³⁰ EC, “FP7 in Brief”, s.14

Fikirler Özel Programı

Bilimsel ve teknolojik alanlarda, Mühendislik, sosyo-ekonomik ve beşeri bilimler, de içine alacak şekilde, tüm bilimsel ve teknolojik alanlarda Avrupalı araştırmacıların mükemmelliklerini arttırmayı hedefleyen programlardır.³¹

Kişiyi Destekleme Programı

Teknoloji ve araştırma ile ilgilenen insan kaynaklarının niteliklerini arttırmayı hedefleyen programlardır. Bu hedefi gerçekleştirmek için kullanılan araç, Marie Curie etkinlikleridir. Kişiyi Destekleme Programı, Avrupa Araştırma Alanının daha çok gelişimi ve sağlamlaşması için Avrupa'yı en iyi araştırmacılar için cazibe merkezi haline getirmek istemektedir. Bu doğrultuda bu programın amaçları şunlardır.³²

- Nicel ve niteliksel anlamda Avrupa'daki araştırma ve teknoloji alanlarındaki insan potansiyelini güçlendirmek
- Araştırmacı mesleğinin daha çok kişi tarafından benimsenmesini teşvik etmek
- Avrupa'daki araştırmacıların, Avrupa'da çalışmalarını desteklemek
- Avrupa'yı tüm dünyadaki araştırmacılar için bir cazibe merkezi haline getirmek.

Kapasiteler Özel Programı

Avrupa Bilgi Toplumu için bilgi tabanlı toplum temelinde Avrupa'nın ihtiyaç duyduğu araştırma potansiyelinin artırılması amaçlanmaktadır.³³ Bu programla ayrıca Avrupa genelinde araştırma ve inovasyon yeteneklerinin geliştirilmesi ve en uygun kullanımı hedeflenmektedir. Bu program kapsamında araştırma altyapılarının

³¹ EC, "FP7 in Brief", s.15

³² DPT, "Sıkça Sorulan Sorular", www.dpt.gov.tr, (11.12.2007), s.1

³³ EC, "FP7 in Brief", s.16

geliştirilmesi ve en uygun kullanımının sağlanması, Avrupa genelindeki araştırma potansiyelinin değerlendirilmesi, KOBİ'lerin yararına olan araştırmaların teşviki, toplumun ve bilimin birbirine yaklaştırılması, uluslar arası bilim ve teknoloji işbirliklerinin oluşturulması ve bilgi bölgelerinin geliştirilmesi gibi hususların desteklenmesi planlanmaktadır.³⁴

2.1.4.1.2. Rekabet ve Yenilikçilik Programında Bilgi Toplumu (CIP)

Bu program Çerçeve Programlarının amaçlarını tamamlamaya yöneliktir. Program; e-devlet, e-sağlık, e-öğrenme ve KOBİ'lerin bilgi ekonomisine entegre edilmesine yardımcı olan e-TEN, kamunun ürettiği ve yeterli ekonomik kazanım oluşturmayan bilgilerin özel sektör tarafından katma değer oluşturacak şekilde farklı boyutlarda üretiminin sağlanmasını teşvik eden eCONTENT programı ile eAvrupa2005 programının uygulanmasına finansal destek sağlanması amacıyla tasarlanan MODINIS programlarının tek bir çatı altında birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. 2007-2013 yılları arasında uygulanması düşünülen programın genel amaçları şunlardır.³⁵

- Avrupa'da başta KOBİ'ler olmak üzere rekabet ve yenilikçilik kapasitesinin artırılması
- Sürdürülebilir bir büyümeyi ve sayısal içermeyi sağlamış bir bilgi toplumunun oluşumunun hızlanması
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımının sağlanması
- Yeni ve yenilebilir enerji kullanımının artırılması ve etkin enerji tüketiminin sağlanması

³⁴ TÜBİTAK, "FP7, Kapasiteler Özel Programı", <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3400>, (10.03.2008), s.1

³⁵ DPT, "Rekabet ve Yenilikçilik Çerçeve Programı", http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_12.html, (11.12.2007), s.1

2.1.4.1.3. IDABC (Pan-Avrupa e-Devlet Hizmetlerinin, İş Dünyası ve Vatandaşlarla İşler Sunumu) Programı

Bu program, üye ülkelerin kamu idareleri arasında etkin elektronik bilgi paylaşımı sağlamak ve böylece Topluluk programlarının uygulanmasına katkıda bulunmak amacıyla tasarlanan IDA programının yerini almıştır. Bu program için genel olarak Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden (BİT) mümkün olduğunca yararlanılması düşünülmektedir. IDABC Programının başlıca amaçları şunlardır:³⁶

- Avrupa'da vatandaş ve iş dünyasına yönelik sınır ötesi kamu hizmetleri sunulmasını desteklemek
- Avrupalı kamu kurumları arasındaki işbirliğini geliştirmek ve etkin çalışma ortamı hazırlamak
- Avrupa'da çalışmak, yaşamak ve yatırım yapmak için ortamın çekici hale gelmesine katkıda bulunmak

2.1.4.2. Destek Programlarında E-Devlet

Avrupa Birliği'nin bilgi toplumu sürecinde Lizbon hedeflerinin hayata geçirilmesi yolunda önemli bir araç olan destek programları, ekonomik ve sosyal alanlarda katma değer oluşturacak projelere mali destek sağlamaktadır. Avrupa Birliği, bahsedilen bilgi toplumu politikalarında genel olarak faaliyetlerin birleştirilmesini yada ortaklık süreçlerinin desteklenmesi yaklaşımlarını benimsemiştir. Özellikle Bölüm 2.1.2. ve 2.1.3.'te belirtildiği gibi e-devlet kavramı bu süreçte büyük öneme sahiptir. Devletin işlemlerinin dijital ortamlara taşınması ve bu yönlü hizmet sunumları AB'nin amaçlarını gerçekleştirmek için kullanmak istediği önemli araçlardandır. Bu sebeplerle, e-devlet ile ilgili projeler destek programları içerisinde proje olarak kabul edilmekte ve uygulanmaktadır. Bu projelere örnek olarak; Agricultural Information System, The Public Health Portal of

³⁶ EC, "IDABC-The Programme", <http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/3>, (18.04.2008), s.1

European Union, Electronic Exchange of Social Security Information³⁷ uygulamaları gösterilebilir.

2.2. Avrupa Birliğinde Coğrafi Bilgi Sistemleri

Avrupa Birliği, 2010 yılı için hedefini koyduktan sonra, rekabet gücünün artırılması, reformların hızlandırılması ve bilgi toplumuna yönelik hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla bilgiye yönelik yatırımlara hız vermiştir. AB'nin bu süreçte uygulamak istediği politikaların etkin bir şekilde yürütülmesi için Bölüm 2.1.'de değinildiği gibi bir takım öncelikler tespit edilmiştir. Bunların başında da bilginin etkin yönetimi gelmektedir. Konumsal bilgilerin ağırlığının gün geçtikçe artması sonucu Avrupa Birliği, Coğrafi Bilgi Sistemleri politikaları üzerinde daha fazla durmaya başlamıştır.

Son genişlemelerle birlikte nüfus ve alan olarak oldukça büyüyen Avrupa Birliği için, ekonomik, sosyal ve politik alanlarda doğru kararlar verebilmek çok daha önemli hale gelmiştir. Avrupa içerisinde yer alan kurumsal yapıların çokluğu, genişlemenin etkisiyle oluşan yeni yapıda vatandaşların beklentilerinin farklılaşması, Avrupa Birliğinin ortak politikalarının uygulanmasının güçlükleri ve bunların çoğunun konum referanslarıyla ilişkilendirilmesi durumları Birliği ortak bir Coğrafi Bilgi Sistemi politikası oluşturmaya teşvik etmiştir. Günümüzde, AB içerisindeki ülkelerde uygulanan CBS projeleri olmakla birlikte, bunları Birlik ölçeğine taşıyacak altyapı çalışmaları üzerinde durulan önemli bir konu olmuştur. Bu altyapı politikalarının amacı, coğrafi bilgi yönetimini zaman ve maliyet açısından optimum bir noktaya taşıyacak ortak politikaların ve standartların oluşumunu sağlamaktır. Bu kapsamda bölüm içerisinde öncelikli olarak kısaca ülke uygulamalarına değinilecek, ardından da asıl önemli husus olan CBS altyapısı üzerinde durulacaktır.

³⁷ EC, "IDABC-Project of Common Interest in Alphabetical Order", <http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/5637>, (18.04.2008), s.1

2.2.1. Üye Ülkelerde Coğrafi Bilgi Sistemleri

Avrupa Birliğini oluşturan üye ülkelerde Coğrafi Bilgi Sistemlerine yönelik çalışmalar olmakla birlikte, bu faaliyetler, ülkelerin kendi belirledikleri ihtiyaçlar doğrultusunda şekillenmiştir. Dolayısıyla CBS standartları ve uygulamaları, ülke öncelikleri ile örtüşmektedir. Ülkelerin geçmişten gelen kurumsallaşmaları da ilk etapta bu amaçlar doğrultusundadır. Bununla birlikte AB düzeyinde alınan kararların etkisiyle yapılan uygulamalar Birliğin politikalarını destekleyecek yapıya oturtulmaya çalışılmaktadır. Günümüzde bazı AB ülkelerinin CBS kapsamında yaptıkları çalışmalar şu şekildedir.

Finlandiya’da Ulusal Coğrafi Bilgi Altyapısını kurmakla Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Kullanımı Danışma Kurulu (NGIIF) görevlendirilmiştir. Coğrafi Bilgi Altyapısının misyonu, coğrafi bilgi kaynaklarının ve coğrafi bilgi teknolojisinin, toplumun tüm kesimleri tarafından azami ölçüde kullanımını sağlayarak, tekrarlı veri üretimini ve güncelleştirmesini en aza indirmektir. Vizyonu ise, coğrafi bilginin bilgisayar ağları yardımıyla herhangi bir kullanıcıya erişimini sağlamaktır. Bunları gerçekleştirmek adına kuruluşlar arasında işbirliğine gidilerek üretim ve güncelleştirme işlemleri standartlaştırılmakta, veri setleri uyumlaştırılmakta, karşılıklı çalışabilirlik düzeyi arttırılmakta, bilgisayar ağları geliştirilmekte, araştırma ve geliştirme faaliyetleri teşvik edilmekte ve yasal altyapı oluşturulmaktadır.³⁸

Fransa’da CBS faaliyetlerinden ulusal düzeyde sorumlu CNIG (Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu) isimli bir kurul bulunmaktadır. Bu kurul, bakanlıklar arası bir kurul olup, bakanlıkların temsilcileri ile coğrafi bilgi üreten kamu kurumları temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu kurulun görevleri, Fransa hükümetine coğrafi bilgi konusunda danışmanlık yapmak, kamusal ve kamusal olmayan kullanıcıların coğrafi bilgi ihtiyaçlarını dikkate alarak ulusal ilerlemeye katkıda bulunmak ve coğrafi bilgi

³⁸ NGIIF, Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Danışma Kurulu, www.nls.fi/ptk/infrastructure/index.html, erişim: 01.02.2008, s.1. Ayrıca, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, (TKGM) “Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Kurulması İçin Ön Çalışma Raporu”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/kdep/rapor/kdep_47_rapor.pdf, (30.01.2008), s.10.

sektöründeki teknik ve metodolojik gelişmeleri yönlendirmek ve gözlemektir. Bu kurulun temel güncelleşme ve erişimli ilgili politikalar geliştirmek, Coğrafi bilgiye dayalı karar verme mekanizmaları üzerine çalışmalar yapmak, Avrupa Birliği bazında yapılan çalışmaları gözlemlemek, yerel düzeydeki faaliyetleri koordine etmek ve tüm bunların sonucunda Fransa Ulusal Coğrafi Veri Altyapısını kurmaya yönelik bir Ulusal Politikayı Oluşturmaktır.³⁹

İrlanda'da CBS faaliyetlerinden sorumlu kurul İrlanda Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kurulu (IRLOGI) dir. Bu kurul coğrafi bilgilerin toplanması, değişimi ve yayılması üzerine odaklanmakta, kaliteli ve güvenilir coğrafi bilgi standartları geliştirilmesini desteklemekte, coğrafi bilgi alanında eğitim faaliyetlerini teşvik etmektedir.⁴⁰

Avrupa Birliği üye ülkeler bazında gerçekleştirilmeye çalışılan Coğrafi Bilgi Sistemi Politikaları bu sayılanlarla benzerlik göstermektedir. Almanya'da, Almanya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (DDGI)⁴¹, Avusturya'da Avusturya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (AGEO)⁴², Belçika'da Belçika Sayısal Coğrafi Bilgi Koordinasyon Kurulu (CC Belgium)⁴³ ve diğer üye ülkelerde benzer kurumlar ülkelerin Coğrafi Bilgi Sistemi politikalarını koordine etmektedir.

2.2.2. Avrupa Birliği Düzeyinde Coğrafi Bilgi Sistemleri

Avrupa Birliği içersinde bilgi toplumu sürecinin hızlanmasına paralel Coğrafi Bilgi Sistemi konusunda farklı uygulamaları gerçekleştirmek için projeler hazırlanmaya başlamıştır. Sayıları sürekli artan bu projelerin önemli üç tanesi, Corine, Ginie ve Inspire projeleridir. Bunların yanında Avrupa Bölgesel Yönetim

³⁹ CNIG, Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu, www.cnig.fr/index.html, (01.12.2007), ayrıca TKGM, s.13-14

⁴⁰ IRLOGI-Irish Organization For Geographic Information,"Objectives", http://www.irlogi.ie/irish_geographical_information.php?number=21&thispagenumber=59, (21.01.2008), s.1

⁴¹ EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member Profile-DDGI", http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46262, (22.04.2008), s.1

⁴² EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member Profile-AGEO", http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46256, (22.04.2008), s.1

⁴³ EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member Profile-CC", http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46257#http://www.ngi.be (22.04.2008) s.1

Bilgi Altyapısı Projesi (ETeMII)⁴⁴, Avrupa Coğrafi Bilgi Standartları Projesi (EuroSpec)⁴⁵, Avrupa 1:1.000.000 ölçekli Global Coğrafi Veritabanı Projesi (EuroGlobalMap)⁴⁶ de Birlik seviyesinde uygulamaya koyulan projelerdir.

2.2.2.1. Corine Projesi

Bu proje, çevre yönetiminde karar vericileri tam ve güncel bilgi ile desteklemek amacı ile oluşturulmuştur. 27 Haziran 1985 tarihinde Konsey kararı ile uygulamaya konulmuştur. CORINE (Coordination of Information on Environment-Çevre Bilgisinin Koordinasyonu) üç amacı desteklemektedir.⁴⁷

- Topluluk üye devletleri için yüksek öncelikli olan konulara dayanılarak çevre açısından bilgileri toplamak
- Üye devletler veya uluslar arası seviyede verinin derlenmesi ve bilginin organizasyonunu düzenlemek
- Bilginin tutarlı ve verinin uyumlu olmasını sağlamak

Bu programın hedeflerini karşılayabilmek için iki ana tamamlayıcı faaliyet geliştirilmiştir. Bunlardan ilki, AB üye devletlerinde çevre hakkında bilgilerin toplanması, standartlaştırılması ve değişimi süreçlerinin hazırlanması, ikincisi ise Topluluk kararlarını alırken ve uygularken gerekli olan çevre hakkındaki bilgilerin sağlanmasında kullanılacak bir coğrafi bilgi sisteminin oluşturulmasıdır.⁴⁸

⁴⁴ ETeMII-European Territorial Management Information Infrastructure, "What is ETeMII", <http://www.ec-gis.org/etemii/>, (22.04.2008), s.1

⁴⁵ Eurogeographics, "EuroSpec", http://www.eurogeographics.org/eng/01_EuroSpec.asp, (22.04.2008), s.1

⁴⁶ Eurogeographics, "EuroGlobalMap-Overview", http://www.eurogeographics.org/eng/03_projects_EGM_overview.asp, (22.04.2008), s.1

⁴⁷ European Environment Agency, "Corine Land Cover-Part 1 Metodology", http://reports.eea.europa.eu/COR0-part1/en/land_coverPart1.pdf, (21.04.2008), s.3

⁴⁸ European Environment Agency, ss.1-9, ayrıca e-dönüşüm Türkiye Eylem 36 Teknik Altyapı Komisyonu, "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemini Oluşturmaya Yönelik Altyapı Çalışmalarına İlişkin Komisyon Raporu", http://www.bilgitoplumu.gov.tr/2005EP/Rapor/Diger/TUCBS_EK-B.doc, (21.01.2008), s.60

2.2.2.2. GINIE Projesi

Geographin Information Network in Europa (GINIE) Projesi, Kasım 2001 ile Ocak 2004 yılları arasını kapsayan Avrupa Birliğinin Bilgi Toplumu Teknoloji Programıdır. Avrupa Birliği Şemsiye Kuruluşu (EUROGI), Avrupa Open GIS konsorsiyumu, Joint Research Center-Ortak Araştırma Merkezi (JRC) ve Sheffield Üniversitesi ortaklığında oluşturulmuştur. Projenin amacı ulusal ve Birlik düzeyinde ana politikalar ve teknolojik gelişmelerle uyumlu geniş katılımı sağlayarak temel esaslar ve kullanıcılar düzeyinde bir Coğrafi Bilgi Sistemi stratejisi tanımlamaktır.⁴⁹ GINIE girişimi, Birlik düzeyinde başlangıç olarak çeşitli kazanımlar edindirmiştir. Bu girişimin ardından veri altyapısına yönelik olarak INSPIRE girişimi kabul edilmiştir.

2.2.2.3. INSPIRE Projesi

Avrupa Birliği boyutunda konumsal bilgilerin durumu özetlenecek olursa, parçalanmış veriler, mevcut konumsal veriler arasındaki boşluklar, bilgi toplamadaki tekrarlar ve mevcut verinin tanımlanmasında, erişiminde ve kullanımındaki problemler⁵⁰ yönetim ve karar verme boyutunda önemli problemlere neden olmaktadır. Kaliteli konumsal bilgi üye ülkeler ölçeğinde bulunabilmekte fakat Birlik ölçeğinde etkin bir biçimde kullanılamamaktadır.

Avrupa Birliği ölçeğinde Coğrafi Bilgi Sistemi faaliyetlerini koordine ederek en verimli seviyeye çıkartmak için oluşturulan INSPIRE (İnfrastructure for Spatial Information in the European Community) girişimi, öneri mahiyetindeki 23 Temmuz 2004⁵¹ tarihli direktifin ardından 14 Mart 2007⁵² direktifiyle yasal zemine oturtulmuştur. INSPIRE projesinin amacı Avrupa’da herhangi bir kullanıcının gerçek zamanlı olarak güncel coğrafi bilgiye erişiminin sağlanmasıdır.

⁴⁹ EC, “GINIE-Geographic Information Network in Europa-Overview”, <http://www.ec-gis.org/ginie/>, (21.01.2008), s.1

⁵⁰ EC, “Why Inspire”, <http://www.ec-gis.org/inspire/whyinspire.cfm>, (22.01.2008), s.1

⁵¹ EC, “Proposal for a Establishing an Infrastructure for Spatial Information in The Community (Inspire)”, http://inspire.jrc.it/proposal/COM_2004_0516_F_EN_ACTE.pdf, (10.10.2006)

⁵² EC, “Establishing an Infrastructure for Spatial Information in The Community (Inspire)”, http://www.ec-gis.org/inspire/directive/l_10820070425en00010014.pdf, (21.01.2008)

Bu amaç doğrultusunda başlatılan girişim öncelikle çevre ile ilgili projelerin gerçekleştirilmesi başlığı altında tasarlanmakla birlikte Avrupa Birliği içerisinde değişik ölçeklerde çevresel, tarım taşımacılık, enerji gibi birçok sektörde Avrupa Birliği'nin amaçlarını destekleyecek şekilde tutarlı, kaliteli ve paylaşılabılır bilgi sağlamayı amaçlamaktadır.⁵³

Bu amaçları gerçekleştirmek için INSPIRE ile bir takım ilkeler benimsenmiştir. Bu ilkeler şunlardır:⁵⁴

- Veri bir kere toplanmalı ve en yararlı olabileceği seviyede tutulmalıdır.
- Avrupa'dan farklı kaynaklardan elde edilen ve farklı görünen mekansal bilginin birleştirilmesi sağlanmalı ve bu bilgi birçok kullanıcı ve uygulama ile paylaşılmalıdır.
- Tek bir seviyede toplanmış verinin tüm diğer seviyeler arasında da paylaşılması sağlanmalıdır, örneğin detaylı araştırmalar için detaylı bilgi, stratejik amaçlar için genel bilgi olarak tüm seviyelerde iyi yönetim için ihtiyaç duyulan coğrafi bilgi fazla olmalıdır ve gerçek kullanım amaçlarını kısıtlamayacak şartlarda geniş ölçüde kullanılabilir olmalıdır.
- Hangi coğrafi bilginin kullanılabilir olduğu, belirli bir kullanım için ihtiyaçları karşıladığı ve hangi şartlarda temin edilip kullanılabileceği gibi bilgilere kolay erişebilmelidir.
- Coğrafi veri, farklı durumlara göre görüntüleneceği ve kullanıcı dostu bir yolla seçileceği için kolay anlaşılır ve kullanılır şekilde hazırlanmalıdır.

INSPIRE projesi kendisinden beklenen hedefleri etkin bir şekilde yerine getirebilmesi için aşamalı olarak gerçekleştirilecektir. Böylelikle uzun soluklu olarak

⁵³ Arif Çağdaş Aydınoglu, Ph DeMaeyer, Tahsin Yomralıoğlu, "Avrupa'da Konumsal Veri Altyapısı Politikaları", <http://www.gislab.ktu.edu.tr/yayin/PDF/05AAB02.pdf>, (10.09.2008), ss.3-7

⁵⁴ EC, "Establishing an Infrastructure for Spatial Information in The Community (Inspire)", (21.01.2008), Ayrıca Eylem 36 Komisyonu Raporunda da Türkiye Boyutlu ele alınmıştır.

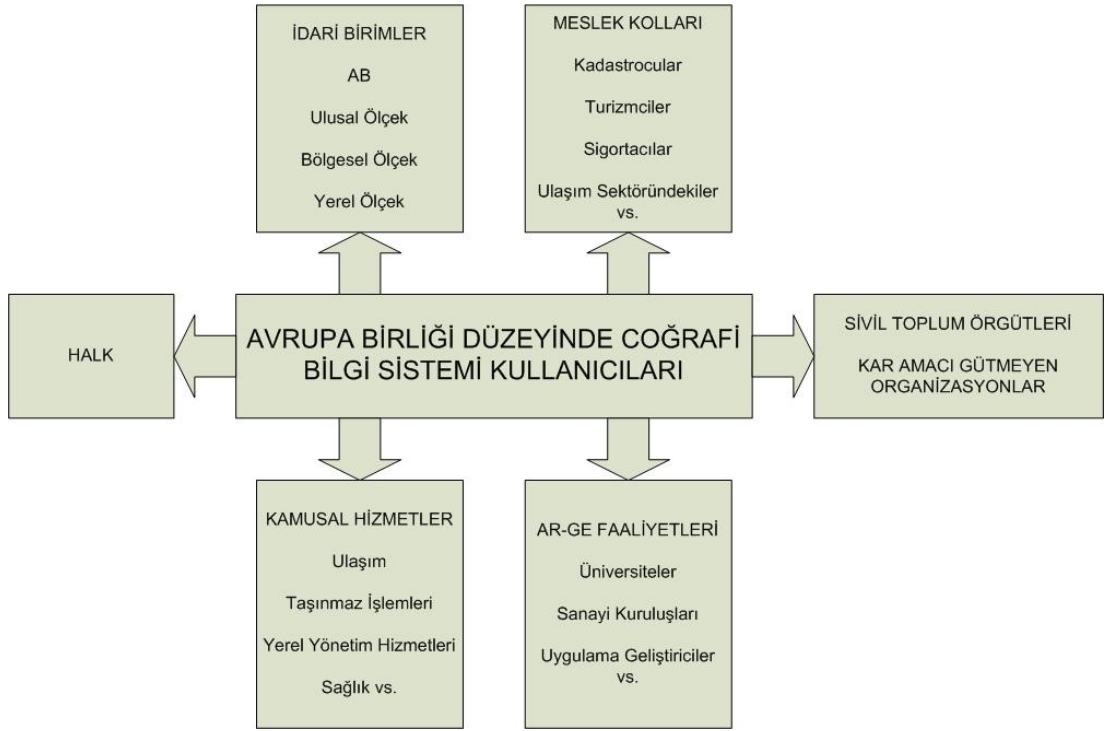
gerçekleştirilmesi düşünölen çalışmalar, birbirleriyle çakışmayacak şekilde ve birbirlerini destekleyecek boyuta taşınabilecektir. INSPIRE projesi genel hatlarıyla dört aşamadan oluşmaktadır.⁵⁵

- Birinci aşama, Avrupa Birliği lkelerinde yer alan coğrafi veri setlerinin dkmantasyonunun hazırlanması (metaverilerin oluşturulması) ve bu dkmanrasyona erişim için gerekli araçların geliştirilmesidir.
- İkinci aşama, farklı kaynaklardan erişilen farklı veri setlerinin ortak bir sistemde harmonize edilerek kullanıma açılmasıdır.
- Üçüncü aşama, coğrafi objelere ilişkin ortak coğrafi veri modelleri geliştirilerek mevcut veri setlerinin entegrasyonudur.
- Dördüncü ve son aşama ise, farklı ulusal ve lokal düzeylerdeki, farklı düzey ve farklı kaynaklara sahip coğrafi veri setlerini, ortak standartlar ve protokoller kullanarak, sürekli-seamless coğrafi veritabanları şeklinde entegre edilebilecek hizmetlerin sunulmasıdır.

Bu işlemler vasıtasıyla ye ülkeler düzeyinde yürütülen Coğrafi Bilgi Sistemi faaliyetlerini Birlik düzeyine çıkartmayı hedefleyen bu girişim sayesinde planlama, izleme, yönetim, değerlendirme, raporlama ve bunun gibi birçok faaliyet için çok geniş bir kullanıcı profiline erişilebilecektir. Bu kullanıcıların kimler oldukları gruplandırılarak şekil 2.5.'de gösterilmiştir.

⁵⁵ EC, "Inspire-Stepwise Approach", <http://inspire.jrc.it/stepwise.cfm>, (22.01.2008), s.1

Şekil 2.5. Avrupa Birliğinde CBS Kullanıcıları



Kaynak: EC, <http://www.ec-gis.org/inspire> ve Ayrıca Eylem 36 Komisyonu Raporundan derlenmiştir.

2.3. Türkiye’de Bilgi Toplumu Politikaları

Sanayi devrimini gerçekleştiren ülkeler buradan elde ettikleri tecrübelerin de etkisiyle 21. yüzyıla doğru gelindiğinde yeni hedeflerini “Bilgi Toplumu” olarak ortaya koymuşlardır. Bilgi toplumunu yakalayabilmenin yolları ise bilgiyi üreten ve kullanan insan sermayesine yatırım yapmak ve üretilen bilginin ekonomik ve sosyal alanda kullanılmasını destekleyecek süreçlerin oluşturulmasından geçmektedir. Bu yaklaşımla yola çıkan gelişmiş ülkeler, uzun bir zaman sürecini kapsayan bilim ve teknoloji politikaları ile araştırma ve geliştirme politikalarına ciddi yatırımlar yapmışlardır ve yapmaya devam etmektedirler. Bölüm 2.1.’de görülen AB’nin bilgi toplumu politikaları aslında bu hedefe ulaşmanın yol haritasını çizmektedir.

Konuya Türkiye açısından bakıldığında ise, henüz sanayi toplumunun kazanımlarını tam özümseyememiş olma sorunu ile karşı karşıya olduğu

görülmektedir. Bunun sonucunda, sanayi toplumunun sonraki aşaması olan bilgi toplumunu yaşama konusunda ciddi eksikliklerin olması son derece doğaldır. Türkiye’yi bilgi toplumuna ulaştırma hedefi ile çeşitli girişimlerde bulunulmuş fakat gerek kurumsal, gerekse teknolojik yetersizliklerden ve koordinasyonsuzluklar sebebiyle istenilen sonuçlara ulaşılamamıştır. Türkiye’yi bilgi toplumu hedefleriyle buluşturmak amacıyla hazırlanan projelerden belli başlıları şunlardır.

2.3.1. Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformuna Bağlı Enformatik Alanına Yönelik Bilim-Teknoloji-Sanayi Politikaları Çalışma Grubu (1992-1995)

Türkiye’de yaşanan sorunlara kalıcı çözümler bulunabilmesinin yolunun, bilim-teknoloji ve sanayi yeteneğinin yükseltilmesi ile mümkün olacağı inancından yola çıkılarak öncelikle Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu (BTSTP) oluşturulmuştur. Bu hedefleri kapsayacak biçimde belirlenen temel amaçlar özetle üç başlık altında toplanmıştır.⁵⁶

- Türkiye’nin uluslar arası yapıda rekabet gücünü arttırmak ve bunu sağlamak için de bilim-teknoloji ve sanayi yeteneğini yükseltmek.
- Yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan ulusal bir politika saptamak, bu politika üzerinde ulusal bir mutabakat sağlamak ve bunun bütün toplum tarafından benimsenmesi için gerekli mekanizmaları araştırmak.
- Üniversite-sanayi diyalogunu ve işbirliğini genişletmek, bu diyaloga süreklilik kazandırmak ve diyalogun kurumsallaşmasına katkı sağlamak.

Bu süreci takiben Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), TÜBİTAK ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) nın da bu yaklaşıma sahip çıkmasıyla girişimin

⁵⁶ Erdoğan Kara, “Türkiye’nin Bilgi Toplumu Serüveni”, <http://www.birikimler.com/html/tbts.htm>, (28.01.2008), s.1

kapsamı geliştirilmiş ve 1994 yılında enformasyon teknolojileri politikalarını oluşturmak amacıyla “Enformatik Çalışma Grubu” oluşturulmuştur.⁵⁷

Bu çalışma grubu, iki temel rapor yayınlayarak temelde yapılması gerekenlere ilişkin görüşlerini açıklamıştır. 1995 yılı Mayıs ayında yayınlanan ilk rapora göre, Türkiye'nin uluslararası platformda konumunu koruyarak gittikçe daha iyi bir konum kazanabilmesinin yolunun enformasyon teknolojilerine yatırım yapılarak gerçekleştirilebileceği vurgulanmıştır. 1995 Ekim ayında yayınlanan ikinci raporda ise, Enformatik alanında düzenleyici kuruluşlar ve bunların işlevsel ve hukuki yapıları ortaya konulmaya çalışılmıştır.⁵⁸

2.3.2. Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı Projesi (TUENA) (1995-1997):

Bilim-Teknoloji-Sanayi Politikaları Platformu çalışmaları doğrultusunda oluşturulan Enformatik Çalışma Grubunun Mayıs 1995 raporu doğrultusunda belirtilen güvenlik tehditlerine yönelik bir çalışma yapılması gerekmiş ve MGK tarafından çeşitli kamu kuruluşları toplantıya çağırılarak bir ana plan yapılması kararlaştırılmıştır.⁵⁹

Bu sürecin ardından, Başbakanlık Şubat 1996'daki bir yazısıyla Ulaştırma Bakanlığının koordinatörlüğünde ve sekreteryasını TÜBİTAK Başkanlığının yürüteceği bir master planının hazırlanmasını istemiştir. Başbakanlığın bu girişiminin doğrultusunda Haziran 1997 yılında TUENA Projesi başlatılmıştır. TUENA Projesinin ana hedefi ve vizyonu ise şu şekilde belirlenmiştir: “*Sürdürülebilir gelişme için genel sosyo-ekonomik yararın en çoğa çıkartılması, enformatik sektörünün donanım, iletişim hizmetleri, yazılım ve içerik sanayi alt dallarında ulusal katkı payını yukarı doğru sıçratması, küresel enformatik pazarından pay alabilmek için bölgesinde öncülük yapması ve bu noktaları gerçekleştirecek*

⁵⁷ TÜBİTAK, “Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”, http://www.bilten.metu.edu.tr/Web_2002_v1/tr/docs/dunya_bilgi_toplumu_zirvesi/TUBITAK-Bilgi%20Toplumu%20Politikaları%20Değerlendirmesi.pdf, (28.01.2008), s.13

⁵⁸ TÜBİTAK, “Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”, s.13

⁵⁹ TÜBİTAK, “Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”,ss.13-16

politikalar ve yapılanmalar üretilmesini sağlamaktır.” Bu amaç etrafında konumlanan TUENA Projesi üç aşamadan oluşmuştur.⁶⁰

- Çevrenin gözlenmesi, var olan koşullar, etkiler ve eğilimlerin anlaşılması
- Geleceğe ilişkin vizyon, senaryo ve öngörülerin oluşturulması
- Politika ve yapılanma önerilerinin oluşturulması

2.3.3. Türkiye Bilişim Şurası

Ülkemizi bilgi toplumu hedeflerine ulaştırmak maksadıyla birisi 2002 yılında ikincisi 2004 yıllarında olmak üzere iki tane Bilişim Şurası Düzenlenmiştir. Birbirlerini destekler nitelikte olan bu şuralar temelde bilişim teknolojilerinin bilgi toplumu üzerine yaptığı etkiler üzerine yoğunlaşmıştır. 2. Bilişim Şurası sonuç raporu; iletişim altyapısı, eğitim, ar-ge, hukuk, e-Türkiye, sektörün gelişimi olarak altı önceliğe⁶¹ değinmiştir. Bu süreçte doğru politikalar belirleyebilme adına kamu, özel sektör, üniversiteler, basın, mesleki ve sivil toplum örgütlerinin katılımına büyük önem verilmiştir. Bilişim şurasının temel amaçları şunlardır.⁶²

- Ulusal politikaların oluşturulması.
- Saydam ve sürekli çalışan katılımcı politikaların tespiti.
- Planlama, koordinasyon, teşvik ve düzenlemeleri belirleyici mekanizmaların tespiti.
- Devletin, bu teknolojiler ve getirdiği değişimin ışığında yeniden yapılanmasına yönelik stratejilerin belirlenmesi.
- Hukuki altyapının oluşturulması.
- Değişim sürecinin somut ve takvime bağlanmış bir “Eylem Planının” ve ilgili izleme mekanizmalarının kurulması.

⁶⁰ TÜBİTAK, “Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”, ss.14-15

⁶¹ Türkiye 2. Bilişim Şurası, “Sonuç Raporu Tanıtımı”, <http://www.bilisimsurasi.org.tr/>, (31.01.2008), s.1

⁶² Türkiye 2. Bilişim Şurası, “Şura Hakkında”, <http://www.bilisimsurasi.org.tr/hakkinda/>, (31.01.2008), s.1

- Ulusal örgütlenme modelinin belirlenmesi.
- İnsan kaynakları gereksiniminin belirlenmesi ve gerektirdiği yeniden yapılanmalar için çözüm alternatiflerinin saptanması.
- eAvrupa+ için e-Türkiye girişiminin hedefleri ve gelişmelerin izlenmesi ve yönlendirilmesi.

2.3.4. Vizyon 2023 Projesi

Bilim ve teknolojinin uzun dönemli ekonomik ve toplumsal gelişmenin unsurlarından bir olması ve refah toplumuna ulaşma sürecinde bilim ve teknolojiye daha fazla yararlanma düşüncesi Türkiye’de etkin bir bilim ve teknoloji politikasına sahip olması gerekliliği üzerinde durulmasına neden olmuştur. Bu konuda süregelen çeşitli çalışmaların ardından Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun 13 Aralık 2000 tarihli toplantısında 2003-2023 yılları için Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Strateji Belgesi’nin hazırlanması kararı alınmış, bir yıl sonra yapılan toplantıda da projenin adı Vizyon 2023 olarak belirlenmiştir.⁶³

Vizyon 2023 projesinin ana teması; *“Cumhuriyetimizin 100. yılında, Atatürk’ün ifade ettiği muasır medeniyet seviyesine ulaşma hedefi doğrultusunda bilim ve teknolojiye hakim, teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir refah toplumu yaratmak”*⁶⁴ olarak belirlenmiştir. Vizyon 2023 projesi; Teknoloji Öngörü Projesi, Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi, Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS) ve TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi (TARABİS) adı altında dört alt projeden oluşmaktadır.⁶⁵

⁶³ TÜBİTAK, “Vizyon 2023-Genel Bilgi”, <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=472&pid=468>, (01.02.2008), s.1

⁶⁴ TÜBİTAK, “Vizyon 2023-Genel Bilgi”, s.1

⁶⁵ TÜBİTAK, “Vizyon 2023-Genel Bilgi”, s.1

2.3.5. E-Dönüşüm Türkiye Projesi

Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümünü sağlamaya yönelik bahsedilen girişimlerle birlikte, Avrupa Birliğine aday ülkeler için tasarlanan eAvrupa+ girişine 2001 yılında taraf olunmuştur. Bu gelişmenin ardından 58. ve 59. Hükümet Acil Planında yer alan "e-Dönüşüm Türkiye" projesi 2003 yılında başlatılmıştır. Projenin genel koordinasyon görevi ise Devlet Planlama Teşkilatına (DPT) verilmiştir. Bu projenin devreye sokulmasıyla, ülkemizde yürütülmekte olan çalışmaların tek çatı altında toplanması kararlaştırılmıştır. Böylelikle, vatandaşlar, işletmeler ve kamu kesimi ile tüm toplumun bilgi toplumuna dönüşümünün uyum içinde ve bütünlük bir yapıda yürütülmesini amaçlanmıştır.⁶⁶

E-Dönüşüm Türkiye projesi kapsamında birincisi 2003-2004 dönemini, ikincisi 2005 dönemini kapsayan eylem planları hazırlanmış, bu iki eylem planının ardından 2006-2010 yılları arasında uygulanacak 111 eylemi kapsayan yeni plan devreye sokulmuştur. Bu yeni uygulamada, TÜBİTAK tarafından yürütülen Vizyon 2023 çalışmaları da çalışmaya entegre edilerek stratejinin bütünlüğü sağlanmıştır.⁶⁷

E-Dönüşüm Türkiye projesi, Türkiye'nin bilgi toplumu yolunda 2010 yılına kadar yapacağı şeylerin yol haritasını çizerken bunları gruplandırarak yedi ana başlık altında sunmuştur. Bu yedi ana başlık ve bunların stratejik önceliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

2.3.5.1. Sosyal Dönüşüm

Herkes için bilgi ve iletişim teknolojileri fırsatı alt başlığı altında, vatandaşların gündelik ve iş yaşamlarında bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanımı ile ekonomik ve sosyal faydanın artırılması hedeflenmektedir. Bu hedefler de şu alt başlıklar altında konumlanan politikalara dayalı olacaktır.⁶⁸

⁶⁶ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Strateji_Belgesi.pdf, (15.02.2008), s1

⁶⁷ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s1.

⁶⁸ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.23

- Genç nesiller, küresel bilgi ekonomisine hazır hale getirilecek,
- Ortaöğretimden mezun olan her öğrenci temel bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım yetkinliklerine sahip olacaktır.
- İnternetin etkin kullanımı ile her üz kişiden birisi e-devlet, e-ticaret veya e-egitim hizmetlerinden faydalanacaktır.
- İnternet gündelik hayatın olağan parçası haline gelecektir. Kamu internet erişim merkezlerinde, herkese bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma fırsatı sunulacaktır.
- Her iki kişiden biri internet kullanıcısı olacaktır.
- İnternet, toplumun tüm kesimleri için güvenilir bir ortam haline getirilecektir.

2.3.5.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu

İşletmelere bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla rekabet avantajı sağlanmasının yanında, KOBİ'lerin bilgisayar sahipliği ve internet erişimi arttırılarak e-ticaret yapmaya teşvik edilmeleri, diğer yandan stratejik önem taşıyan sektör ve bölgelere ilişkin bilgi ve iletişim teknolojileri ihtiyacının belirlenerek bu ihtiyacı karşılamak üzere sektöre özel verimlilik programları hayata geçirilecektir. Bunların karşılanabilmesi için koyulan hedefler şunlardır⁶⁹:

- Temel hedef, işletmelerin verimliliklerinin bilgi ve iletişim teknolojileri desteğiyle arttırılmalı.
- Türkiye'de mikro ölçekli işletmeler hariç tüm KOBİ'lerin tamamına yakınının en az bir bilgisayara sahip olmalı.
- Bu işletmelerin yüzde 70'i genişbant internet erişimine sahip olmalı.
- Yıllık toplam ticaretin yüzde 15'i e-ticaret aracılığıyla gerçekleştirilmeli
- İşletmelerin en az yüzde 15'i kurumsal kaynak planlaması, yüzde 12'si tedarik zinciri yönetimi gibi bilgi çağının gerektirdiği modern iş uygulamalarını kullanır hale gelmesi.

⁶⁹ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.26

2.3.5.3. Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü

Yüksek standartta kamu hizmeti sunumu ile kamu hizmetleri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla, kullanımı yoğun ve getirisi yüksek hizmetlerden başlamak üzere elektronik ortama taşınacak, aynı zamanda iş süreçleri kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda yeniden yapılandırılarak hizmet sunumunda etkinlik sağlanacaktır. Bu strateji için belirlenen hedefler şunlardır⁷⁰:

- Vatandaşların elektronik kamu hizmetlerine, 7 gün, 24 saat ve tercih ettikleri kanaldan ulaşabilmeli.
- 2010 yılında kamu hizmetlerinin yüzde 70'inin elektronik ortamlarda sunulur hale getirilmesi ve elektronik kamu hizmetlerinin kullanımında en az yüzde 80 vatandaş memnuniyetine ulaşılmalı.
- 2010 yılında her üç kamu işleminden birinin elektronik kanallardan yapılmalı.
- Vatandaş ve işletmeler elektronik kamu hizmetlerine tek noktadan, e-devlet kapısı üzerinden ulaşabilmeli.

2.3.5.4. Kamu Yönetiminde Modernizasyon

Bilgi ve iletişim teknolojileri ile desteklenen kamu yönetimi reformu ile verimliliği ve vatandaş memnuniyetini öncelikli olarak gözeten, ülke koşullarına uygun örgüt ve süreç yapılanmalarına sahip bir e-devlet oluşumu, bilgi ve iletişim teknolojileri desteğiyle hayata geçirilecektir. Bu strateji önceliğinde planlanan hedefler şunlardır⁷¹:

- Kamu yönetiminde modernizasyonun bilgi ve iletişim teknolojileri ile desteklenmesi sonucu tüm kamu iş süreçlerinde verimliliğin ve buna

⁷⁰ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.30

⁷¹ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.34

paralel olarak kamu hizmetlerinden duyulan vatandaş memnuniyetinin artırılmasının hedeflenmesi.

- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu yönetimi modernizasyonunda etkin bir araç olarak kullanılmasında uygulanacak projelerin vatandaşların talep ve ihtiyaçlarına odaklanan, sağlıklı yapılabirlik etüdlerine dayalı, modern proje yönetimi anlayışıyla hayata geçirilmesini sağlamak üzere kurumlarda proje yönetimi yetkinliklerinin artırılması.
- Kamu hizmetlerinde modernizasyon kapsamında, genel kamu hizmetlerinde vatandaş memnuniyetinin bu konuda ileri ülkeler seviyesine yükseltilmesi.

2.3.5.5. Küresel Rekabetçi Bilgi Sektörü

Uluslar arası oyuncu olacak bilgi sektörü yapılanması ile bilgi teknolojileri hizmetleri alanında proje odaklı hizmetler ve kamu-özel sektör işbirlikleriyle sektör yetkinliklerinin geliştirilerek dış pazarlara açılma, yazılımda ise rekabet avantajının daha yüksek olduğu sektörel çözümlere odaklanılacaktır. Bu konuda konulan hedefler şu ana başlıklardan oluşmaktadır⁷²:

- Türkiye'nin, bölge ülkeleri içinde yazılım ve hizmet merkezi olarak konumlandırılması.
- Bilgi teknolojileri pazarının GSYİH içindeki payının, yüzde 0,8'den OECD ortalaması olan yüzde 2'nin üzerine çıkarılması.

2.3.5.6. Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri

Toplumun her kesimine yüksek kalitede ucuz ve genişbant imkanı ile iletişim altyapı ve hizmetlerinin geliştirilebilmesi ve yaygın kullanımının sağlanması için telekomünikasyon sektöründe hizmet ve altyapılarda etkin rekabet ortamı tesis edilerek bu yolla hızlı, güvenli, sürekli ve kaliteli iletişim hizmetlerinin uygun

⁷² DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.37

maliyetlerle sunulmasının yanı sıra teknolojilere dayalı telekomünikasyon altyapılarının kurulması için uygun ortam yaratılacaktır. Bu başlıkta belirlenen hedefler ise⁷³:

- Telekomünikasyon sektöründe etkin rekabetin sağlanması için gerekli düzenlemelerin tamamlanması ve genişbant erişim ağının yaygınlaştırılması.
- Sektörün rekabet düzeyinin AB'nin ilk beş ülkesi arasına girecek şekilde genişletilmesi.
- Nüfusun yüzde 95'inin genişbant altyapısına erişebilmesi.
- Genişbant erişiminin son kullanıcılara maliyetinin OECD ortalamasına çekilmesi.

2.3.5.7. Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi

Küresel pazarın taleplerine uygun yeni ürün ve hizmetler ile dünya pazarlarında talebi giderek artan, yenilikçi ve yüksek katma değerli bir sektör olarak bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe Ar-Ge faaliyetlerine öncelik verilecek, bu alanda yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve üretime dönüştürülmesi desteklenecektir. Diğer taraftan Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve etkinleştirilmesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden azami ölçüde faydalanılacaktır. Bu amaçları gerçekleştirmek için belirlenen hedefler ise⁷⁴:

- Araştırmacı ihtiyacını karşılamak üzere, belirlenen araştırma alanlarında araştırmacı yetiştirme programlarının geliştirilmesi. Akademik kesimi iş dünyasıyla buluşturmak amacıyla, reel kesimle birlikte tamamlanmış Ar-Ge çalışmalarının akademik yükselme kriterleri arasında değerlendirilmesi.
- Vizyon 2023 Projesinde ortaya konan öncelikler doğrultusunda Ar-Ge çalışmalarının devletin önderliğindeki güdümlü projeler aracılığıyla

⁷³ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.40

⁷⁴ DPT, "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010", s.43

başlatılması. Ar-Ge çalışmalarına firmaların da katılımının sağlanması ve araştırma kurumları ve sektör ilişkisinin temin edilmesi.

- TÜBİTAK bünyesinde yer alan enstitülerin teknik bilgi birikimlerinin özel kesime de yaygınlaşmasını sağlamak üzere ortak projelerin geliştirilmesi.
- Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında, Ar-Ge yoğun ve yenilikçi firmalara özel finansman imkanları ve teknik danışmanlık destekleri sağlayan mekanizmaların geliştirilmesi. Bu kapsamda, özel destek hizmetleri sağlayan teknoloji geliştirme merkezleri ve üslerin oluşturulması, başlangıç sermayesi ve risk sermayesi uygulamalarının geliştirilmesi.
- Bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki çok uluslu firmaların ülkemizde de Ar-Ge birimi kurmalarının özendirilmesi, çok uluslu firmalarla yerli firmalar arası işbirliği için uygun ortamların oluşturulması.

2.4. Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları

Türkiye’de e-devlet olabilme faaliyetleri, genel anlamda Bölüm 2.3.’te bahsedilen bilgi toplumuna geçiş sürecinde yaşanan birçok sorunla birlikte başlamıştır. Kavramsal olarak e-devlet’in işlevselliği ve faydalarını gören ve duyan bazı kamu kurumları konuyu tam olarak araştırmadan kendi kendilerine portallar oluşturarak hizmet vermeye başlamışlardır. Bu projelerin önemli bir kısmı gerekli mali kaynağı, politik desteği ve eğitilmiş işgücünü temin edemediklerinden hedefledikleri sonuçlara ulaşamamıştır. Ayrıca, e-devlet projelerinin etkin bir kamu hizmeti görebilmesi için büyük öneme sahip olan kurumlararası koordinasyon konusuna ağırlık verilmemiş ve hazırlanan projeler birçok zaman kendi başlarına uygulanmaya çalışılmıştır. Bu sorunların çözümü için ise değişik önlemler alınmaya çalışılmış fakat istenilen başarı yakalanamamıştır. Son olarak eDönüşüm Türkiye programının kabul edilmesiyle e-devlet çalışmaları gerek diğer e-devlet projeleriyle, gerekse de bilgi toplumuna geçiş sürecinde uygulanan eylem planları ile entegre

yapıya getirilmeye başlanmıştır. Bugün en önemlileri bu proje ile irtibatlandırılan e-devlet uygulamalarından bazıları şunlardır:

2.4.1. MERNİS Projesi

MERNİS Projesi Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğünün sorumluluğunda gerçekleştirilmektedir. Proje ile nüfus bilgilerinin güvenli paylaşımı, hızlı bilgi güncellemesi ve vatandaşa verilen hızın ve verimin artması amaçlanmıştır. Proje kapsamında farklı kurumlarda vatandaşlar için verilmiş tüm numaraların ortadan kaldırılarak tek numara kullanmanın önü açılmıştır. Proje ile bilgilerin kurumların kullanımına açılarak güvenilir, hızlı verimli bilgi paylaşımı sağlanmıştır. MERNİS Projesinin genel anlamda sağladığı hizmetler şunlardır.⁷⁵

- Nüfus kayıtlarının bilgisayar ortamına aktararak ilçe nüfus veri tabanlarının oluşturulması ve hizmetin modernizasyonunu sağlamak
- Nüfus hizmetlerinin ilçelerde bilişim teknolojileri kullanılarak verilmesini; ilçe nüfus veritabanlarının Merkezde bütünleştirilerek Merkezi Nüfus Veri Tabanının kurulmasını gerçekleştirmek
- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına birer kimlik numarası verilmesini sağlamak
- Kimlik numaraları aracılığıyla, kamu ve özel kesim bilişim projeleri arası kişi bilgileri alışverişinin, kişilerin biricik tanımlandığı bir altyapı üzerinde çevrimiçi (on-line) yürütülmesini sağlamak
- Nüfus istatistiklerinin bilişim teknolojileri ile daha sağlıklı elde edilmesini sağlamak
- Kimlik bilgilerini kamu kurum ve kuruluşları ile kamu hizmeti veren kurumlarla paylaşarak hizmet akışını hızlandırmak, güvenli hale getirmek ve vatandaşların hizmetlerini kolay, hızlı ve güvenilir olmasını sağlamak

⁷⁵ TC İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, "Genel Olarak MERNİS", http://www.nvi.gov.tr/Hakkimizda/Projeler/Mernis_Genel.html, (24.04.2008), s.1

- Bürokrasiyi azaltıcı, devletle vatandaşın yakınlaştırıcı bir hizmet güvenliği sağlamak

2.4.2. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi

Kişilerin yerleşim yerlerinin tutulduğu, nüfus hareketlerinin izlendiği MERNİS kayıtlarının ikametgah bilgileri ile eşleştirilebildiği bir projedir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin veritabanı nüfus sayımı haricinde yapılan güncellemelerle dinamik tutulabilen bir yapıdadır. Dolayısıyla bu proje ile sokağa çıkma yasağı ile uygulanan nüfus sayımları artık yapılmayacaktır.⁷⁶

Sistem üzerindeki güncellemeler ise, nüfus müdürlükleri, muhtarlıklar, yerleşim yeri ile ilgili hizmet alınan kamu kuruluşları tarafından yapılacak işlemlerle gerçekleştirilecektir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden beklenen faydalar şunlardır⁷⁷:

- Kamu kaynaklarının etkin kullanımı
- Güncel bilgi ihtiyacının karşılanması
- Vatandaşın bürokratik yükünün azaltılması
- Kamu hizmetlerinin planlanması
- Zamanlı ve güvenilir istatistik üretme

2.4.3. Milli Emlak Otomasyon Projesi (MEOP)

Milli Emlak Genel Müdürlüğü, ülkemizde hazinenin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlarla, devletin hüküm ve tasarrufunda altında bulunan taşınmazların, edinim idare ve elden çıkartılması konularından sorumlu olup Maliye Bakanlığına bağlı olarak hizmet vermektedir.

⁷⁶ TÜİK, “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi”, <http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/adnks/adnksIndex.html>, (24.04.2008), s.1

⁷⁷ TÜİK, “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Nedir?”, <http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/adnks/dosya/aciklama/yeniSistem.doc>, (24.04.2008), s.1

Milli Emlak Otomasyon Projesi (MEOP), genel müdürlük içerisinde 1995 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Hiçbir yabancı yazılım desteği alınmadan sadece kurum bünyesinde istihdam edilen personel tarafından hazırlanan proje, günümüzde 81 il bünyesinde yer alan tüm hazine taşınmazları ve bunlar üzerinde yapılan işlemlerin kayıt altına alınması ile dinamizm kazanmıştır. Milli Emlak Projesinin temel hedefleri dört tane olup aşağıdaki şekildedir.⁷⁸

- Merkez ve taşra teşkilatının tam otomasyonu
- Taşınmaz mal bilgi bankasının oluşturulması
- Ofis otomasyonunun kurulması
- Milli emlak bilgi sistemlerinin oluşturulması

Bugün MEOP kapsamında hazine taşınmazları ile ilgili her türlü bilgi, rapor ve istatistik ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile paylaşılabilen, vatandaşların talepleri çevrimiçi olarak alınabilmekte, Türkiye'nin her ilinde yer alan taşınmaz satış ve kira ihale bilgileri takip edilebilmekte, ilgililerin istedikleri mevzuat bilgilerine hızlı bir biçimde ulaşabilmeleri sağlanabilmektedir.

2.5. Türkiye'de Coğrafi Bilgi Sistemleri

Ülkemizde pek çok kişi ve kurum tarafından kullanılmak istenen ve bunun için önemli miktarlarda kaynak aktarılan fakat genelde başarısızlıkla sonuçlanan konuların başında coğrafi bilgi sistemleri gelmektedir. Özellikle 1999 yılında gerçekleşen depremin ardından ortaya çıkan ve 2000'li yıllardan itibaren "kurtarıcı" olarak görülen bu konu ile ilgili ülkemizde çok sayıda proje yapılmıştır veya yapılmaktadır. Bu projelerin büyük çoğunluğu konunun tam bilinmemesinden, kurumlar arası koordinasyon eksikliğinden, veri standardının olmamasından yada afet ve planlama konularında çözümler üretmek adına oluşturulan⁷⁹ Sakarya valiliği

⁷⁸ Ahmet Ermiş, "Kamuda Örnek Bir Otomasyon Projesi-MEOP", <http://www.milliemlak.gov.tr/projelerimiz/meop/meop.htm#BASLANGIC>, (24.04.2008), s.3

⁷⁹ Vahap Tecim, "İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Planlama, Yönetim ve Bilgilendirme", <http://inet-tr.org.tr/inetconf6/tammetin/tecim-tam.doc>, (24.04.2008), s.4

CBS çalışmalarında olduğu gibi yeni gelen yönetimlerin sahip çıkmamasından dolayı istenilen hedeflere ulaşamamıştır.

Ülkemizde CBS alanında çözülmesi gereken en önemli konunun altyapı çalışmalarının sağlıklı bir şekilde yürütülmesi gerçekliğinden yola çıkılarak çeşitli girişimlerde bulunulmuş ancak kurumların konuya yeterli önemi göstermemesinden dolayı istenilen verim alınamamıştır. Ülke çapında CBS konusunda yapılan en somut çalışma yine eDönüşüm Türkiye projesidir. Bu proje ile ülke çapındaki CBS projelerinin etkileşimli olarak ortak altyapı üzerinden gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu proje kapsamında, Kısa Dönem Eylem Planında ve 2005 Eylem Planında geniş bir şekilde ele alınan konu, 2006-2010 eylem planında biraz daha somutlaştırılmıştır. Bu itibarla Türkiye’de uygulanan coğrafi bilgi sistemleri arasında eDönüşüm Türkiye kapsamında gerçekleştirilenler ülke öncelikleri açısından daha önemli bir yere sahiptir. Bu projenin 2006-2010 eylem planında belirtilen CBS projeleri ve özellikleri şunlardır.

2.5.1. Eylem Planı 75- Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı Kurulumu

75. Eylem Planı için sorumlu kuruluş Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü gösterilmiştir. Proje ile ilgili diğer kuruluşlar olarak ise; İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye İstatistik Kurumu, Harita Genel Komutanlığı, Belediyeler ve diğer ilgili kurum ve kuruluşlar tespit edilmiştir.⁸⁰

2.5.1.1. Projenin Amacı ve Tanımı

Bu proje ile; ulusal düzeyde teknolojik gelişmelere uygun CBS altyapısı kurulacak, kamu kurum ve kuruluşlarının sorumlusu oldukları coğrafi bilgileri ortak altyapı üzerinden kullanıcılara sunmaları amacıyla bir portal oluşturacaklardır. Bu

⁸⁰ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Program_Tanimlama_Dokumani_Temmuz_2006_Nihai.pdf, (12.03.2008), s. 317

amaçları destekleyecek biçimde coğrafi verilerin tüm kullanıcı kurumların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde içerik standartları oluşturularak veri değişim standartları belirlenecektir.⁸¹

2.5.1.2. Proje Den Beklenen Faydalar

Eylem planına göre projeden beklenen faydalar üç başlık altında toplanmıştır. Öncelikle, kurulacak portal sayesinde mevcut coğrafi verilerin özellikleri öğrenilebilecek ve kullanıcıların ihtiyaç duydukları coğrafi verilere kolaylıkla erişilmesi sağlanacaktır. İkincisi, kurumlarda farklı standartlara sahip veri üretiminin önüne geçilerek kaynak tasarrufu sağlanacaktır. Üçüncü ve son olarak ise, coğrafi veri değişimi için ortak standartların oluşturulması, coğrafi bilgiye ihtiyaç duyan kurumlar veya işletmelerle veri paylaşımını kolaylaştıracak ve mükerrer veri üretimi engellenecektir.⁸²

2.5.1.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi

Bu konu Eylem Planında iki başlık altında özetlenmiştir. İlk olarak, kamu kurumlarında birbirlerinden habersiz olarak gerçekleştirilen mükerrer yatırımların kaynak israfına yol açtığı gerçeğinden yola çıkılarak CBS alanında yapılan faaliyetlere bütüncül bir yapı kazandırılması, birlikte çalışabilirliğin esasları belirlenerek kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması sağlanacaktır. İkinci olarak ise, bilgiye dayalı karar süreçlerinin oluşturulmasının etkin kamu yönetiminin temel prensiplerinden olduğu kabulünden yola çıkılarak, ortak standartta üretilmiş ve tüm kurumların kullanabileceği coğrafi veriye erişimin sağlanmasının bilginin karar süreçlerinde kullanılmasına olanak sağlanacağı düşünülmüştür.⁸³

Bu proje için; Tapu Kadastro Bilgi Sistemi, Tarım Bilgi Sistemi ve Ulusal Ulaştırma Portalı veri sağlayacaktır. Bu sistemlere Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin de eklenmesi gerekmektedir. Böylelikle kurulacak entegre yapının e-

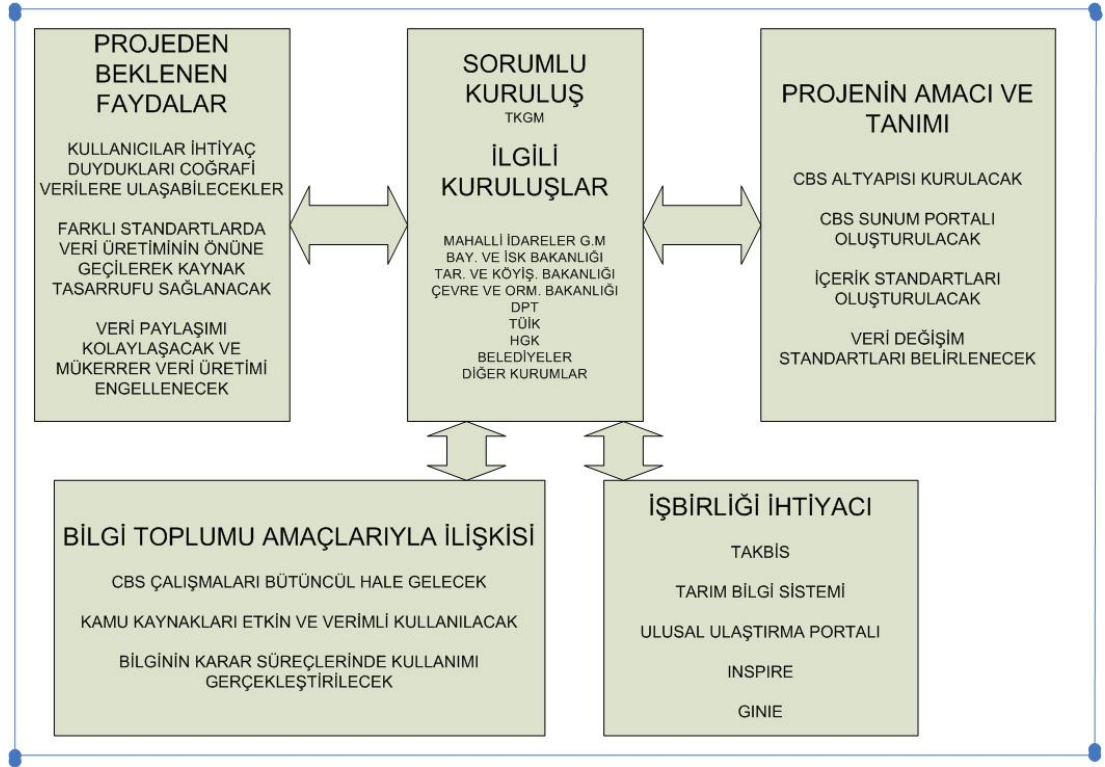
⁸¹ DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 317

⁸² DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 317

⁸³ DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 318

devlet kapısı ile bütünleşmesi sağlanacaktır. Proje gerçekleştirilirken INSPIRE ve GINIE gibi kuruluşlarla işbirliği halinde olunacaktır.⁸⁴ 75 numaralı CBS Altyapısı Kurulumu eylem planı ile ilgili ayrıntılar Şekil 2.6.'da gösterilmektedir.

Şekil 2.6. Eylem Planı 75-CBS Altyapı Kurulumu



Kaynak: DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz2006”, ss.317-318 dan derlenmiştir.

2.5.2. Eylem Planı 53-Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi

E-Dönüşüm Türkiye Programının önemli aşamalarından birisi olan Tapu ve Kadastro Bilgi Sisteminin sorumlu kuruluşu Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğüdür. Proje ile ilgili kuruluşlar olarak ise; Adalet Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel

⁸⁴ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 318

Müdürlüğü, Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı, Belediyeler ile ilgili kurum ve kuruluşlar gösterilmiştir.⁸⁵

2.5.2.1. Projenin Amacı ve Tanımı

Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemini ile oluşturulacak veritabanı, Adalet Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, Belediyeler gibi kamu kuruluşlarının yanında Noterler ve Lisanslı Ölçme Büroları gibi ihtiyaç duyanlarla paylaşılacaktır. Bunu yaparken de MERNİS kayıtları ile entege yapıda çalışılacaktır. Sisteme vatandaş boyutunun da katılması ile ilgili olan herkes, yasal mevzuat çerçevesinde kendi taşınmazlarına ilişkin bilgilere çevrimiçi ulaşabilecektir.⁸⁶

TAKBİS'in kurulması ile Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi için de grafik ve grafik olmayan veri iletimi standartlaşacak ve TADEBİS'in işlevselliği artacaktır.

2.5.2.2. Projeden Beklenen Faydalar

TAKBİS Projesinin gerçekleştirilmesi ile çok sayıda faydanın gerçekleştirilmesi düşünülmektedir. Bunların belli başlı olanları şunlardır:⁸⁷

- Mülkiyet davaları daha hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulacaktır
- Taşınmaz mallardan vergi toplamanın yanında arazi ekonomisi, arazi istatistiği ve arazi yönetimi gibi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi kolaylaştırılacaktır.
- Üretilen veriler ile diğer kurum ve kuruluşların taşınmazlarla ilgili doğru, güncel ve güvenilir bilgi ihtiyacı karşılanacaktır.
- Ekonomik suçlarla ilgili araştırmalar en güncel verilerle ve en hızlı şekilde sonuçlandırılabilir.
- Milli güvenlik açısından yabancı mülkiyetindeki taşınmazlar ve bunların hareketliliği tek merkezden ve kolaylıkla izlenebilecektir.

⁸⁵ DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 227

⁸⁶ DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 227

⁸⁷ DPT, "Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006", s. 227

- Vatandaş işlem sırasını ve işlemin hangi aşamada olduğunu çevrimiçi yada çevrimdışı olarak izleyebilecektir.

2.5.2.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi

Proje vatandaş odaklı hizmet dönüşümü alanında belirlenen aşağıdaki amaç ve hedefler yoluyla bilgi toplumu süreciyle ilişkilendirilmiştir:

- Hizmet, hız ve kaynak kalitesinde sağlanacak artış ile vatandaş memnuniyeti yükseltilecektir.
- Mülkiyet bilgilerinin kamu kurumları arasında paylaşımı sağlanarak entegre hizmet geliştirilmesi desteklenecektir.
- E-devletin omurgasının oluşumuna katkı sağlayacak taşınmaz bilgilerine ilişkin güncel ve güvenilir bilgiler tutulacaktır.
- Kayıp ve kaçakların engellenmesi ve kamu gelirlerinin arttırılması sağlanacak, arazi politikaları oluşturulabilecek, kamu yönetiminde şeffaflık, güvenilirlik ve hesap verilebilirlik arttırılacaktır.
- TKGM genelinde süreç verimliliği ve tasarruf sağlanacak ve verimlilik odaklı stratejiye katkıda bulunulacaktır.
- Ülke çapında uygulama standardı sağlanacak ve çevrimiçi işlem arşivi oluşturulacak; en alt hiyerarşide yapılan işlem ve oluşan bilginin en üst hiyerarşiden izlenmesi ve değerlendirilmesi mümkün olacak, suistimal ve hatalı işlemler minimize edilerek hizmet kalitesi yükseltilecektir.

Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi Projesi ile elde edilen veriler CBS altyapısının oluşturulması eylemine girdi sağlayacaktır. Proje kapsamında kurulması planlanan portalın e-devlet kapısı hizmetleri ile ortak çalışması düşünülmektedir. Şu anda çalışmaları devam Tapu Kadastro Bilgi Sistemi projesinin, Tapu Müdürlüklerine yönelik olarak hazırlanacak ve grafik olmayan veriler ağırlıklı kullanan TAKBİS1 ve Kadastro Müdürlüklerine yönelik yürütülen ve Coğrafi verilerin yoğun olduğu TAKBİS2 olarak iki aşamalı gerçekleştirilmesi düşünülmektedir. Projenin 57 ay

süren bir sürecin sonunda Aralık 2010 tarihinde tamamlanması düşünülmektedir. Şekil 2.7’de Tapu Kadastro Bilgi Sisteminin genel yapısı şematize edilmiştir.

Şekil 2.7. Eylem 53-Tapu Kadastro Bilgi Sistemi



Kaynak: DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz2006”, ss.227-228 dan derlenmiştir.

2.5.3. Eylem Planı 55- Tarım Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi

Tarım ve Köyişleri Bakanlığının sorumluluğunda gerçekleştirilecek bu proje ile ilgili kuruluşlar; Çevre ve Orman Bakanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Harita Genel Komutanlığı gösterilmiştir.⁸⁸

⁸⁸ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 235

2.5.3.1. Projenin Amacı ve Tanımı

E-Devlet yapılanmasının önemli bir bileşeni olan Tarım Bilgi Sistemi Projesinin devreye girmesi ile ülkemiz açısından büyük öneme sahip olan tarım sektörünün sorunlarına çözüm yolunda önemli mesafeler alınacağı açıktır. Bu kapsamda bu proje ile:⁸⁹

- Ülkede tarımla ilgili her türlü bilginin bütünleşik bir yapı içerisinde yönetilmesi, kullanılması ve gerek çiftçilerle gerek ihtiyaç sahibi kamu kurumlarıyla paylaşımı sağlanacaktır. Bu kapsamda hala çalışmaları devam etmekte olan Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS), Veteriner Bilgi Sistemi (VIS), Toprak Tarım Arazileri Tasnifi, Arazi Sınıflandırma (CORINE), Bitki Pasaportu, Çiftlik Muhasebe Veri Ağı, Organik Tarım Veritabanı ile Gıda Kontrol ve Denetimi Sistemi başta olmak üzere tüm tarımsal veritabanları oluşturulacak ve güncellenecektir.
- Kurumlar arasında elektronik ortamda düzenli veri paylaşımına yönelik platformlar oluşturulacaktır.
- Tarım Bilgi Sistemi üzerine kurulacak Karar Destek Sistemleri (KDS) ile tarım politikalarının oluşturulmasına katkı sağlanacak ve bu çerçevede tarımsal destek mekanizmalarından gerçek üreticilerin yararlanmasını sağlayacak şekilde kontrol ve izlemeye imkan verilecektir.

2.5.3.2. Projeden Beklenen Faydalar

Tarım Bilgi Sisteminin tamamlanması ile birtakım faydaların oluşturulması düşünülmektedir. Bunların başlıcaları: Doğru ve güvenilir bir tarım envanterinin oluşturulması, destekleme politikaları başta olmak üzere bakanlık tarafından daha isabetli karar verme imkanının oluşturulması, tarımsal ve toprağa dayalı planlama için altyapı oluşturulması, gıda kontrol ve denetiminin daha sağlıklı yapılması ile

⁸⁹ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 235

tarımsal konularda vatandaş ve çiftçinin ihtiyaçlarına daha hızlı ve doğru cevap verilebilmesidir.⁹⁰

2.5.3.3. Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi

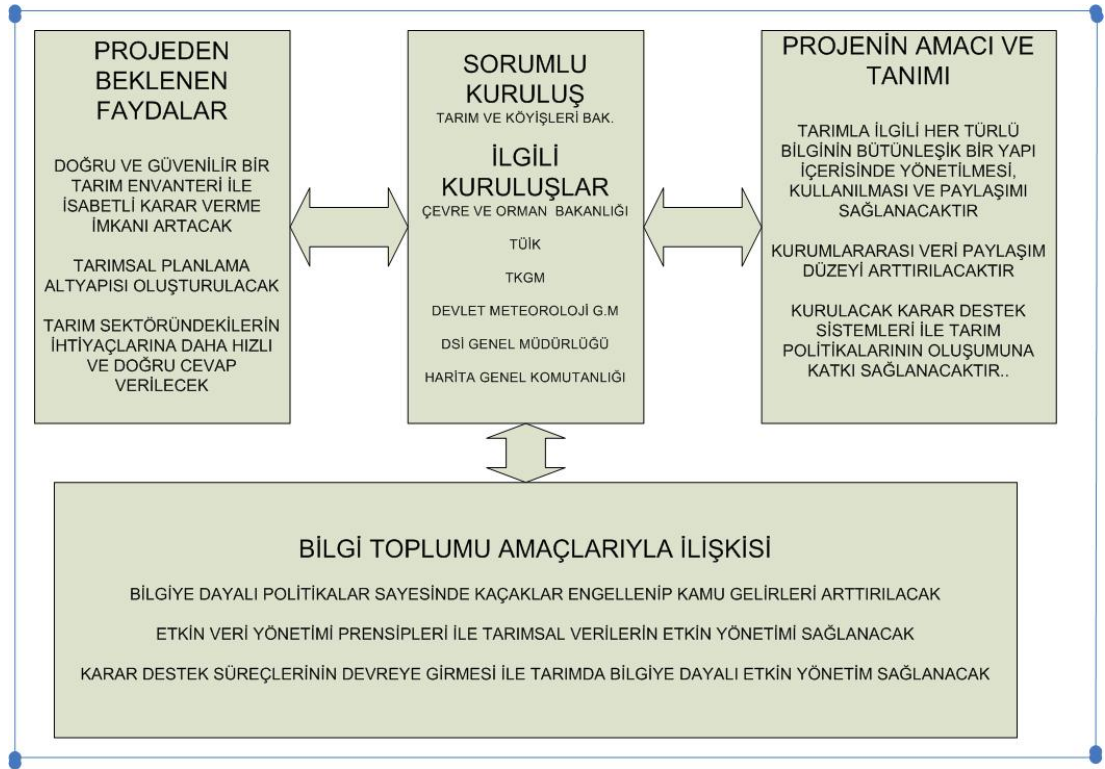
Bilgi Toplumu Program Tanımlama Dökümanına göre projenin bilgi toplumunun stratejik amaç ve hedefleriyle ilişkisi diğer projelerle benzerlik göstermektedir bu kapsamda: “Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu iş süreçlerinde sağladığı etkinlik ve birlikte çalışabilirlik yeteneği sayesinde kayıp ve kaçakların önlenmesi, kamu gelirlerinin artırılması ve bilgiye dayalı politikalar oluşturulacaktır. Tarım alanında verilecek kararların sağlıklı bir temele dayandırılması için öncelikle tarımsal verilerin etkin bir şekilde yönetilebilmesi gerekmektedir. Etkin veri yönetimi prensipleri ise gerekli bilgilerin toplanmasından karar destek süreçlerine entegre edilmesine kadar adımları içeren bir süreci içermektedir. Tarım Bilgi Sistemi tüm bu süreçleri içerecek ve böylelikle tarımda bilgiye dayalı etkin yönetim prensiplerine ulaşılacaktır.”⁹¹

Tarım Bilgi Sistemi için TAKBİS önemli bir veri kaynağı olacaktır. Bu proje ile de tarım konusuyla ilgili verilere ihtiyaç duyanlara veri temini gerçekleştirilebilecektir. 24 ay içinde tamamlanması düşünülen projenin Temmuz 2009 içerisinde bitirilmesi planlanmaktadır. Şekil 2.8. Tarım Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi ile ilgili tanımlamaları ana hatlarıyla göstermektedir.

⁹⁰ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 235

⁹¹ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 236

Şekil 2.8. Eylem 55-Tarım Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi



Kaynak: DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz2006”, ss.235-236 dan derlenmiştir

2.5.4. Eylem Planı 59-Ulusal Ulaştırma Portalı

Coğrafi Bilgi Teknolojisine yönelik olarak hazırlanacak üçüncü eylem planı olan Ulusal Ulaştırma Portalı için Ulaştırma Bakanlığı yetkili kılınmıştır. Bu proje ile ilgili kuruluşlar ise; İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, Emniyet Genel Müdürlüğü, Karayolları Genel Müdürlüğü, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demir Yolları Genel Müdürlüğü (TCDD), Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMİ), Türkiye Denizcilik İşletmeleri ve Yerel Yönetimler olarak tanımlanmıştır.⁹²

⁹² DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 252

2.5.4.1. Projenin Amacı ve Tanımı

Ulusal Ulaştırma Portalı çalışmaları ile genel olarak ulaşım hizmetlerine ihtiyacı olanlara tek noktadan bilgi sunulması amaçlanmaktadır. Bu önceliğin yanında aşağıda sıralanan amaçlar da projenin hedefleri arasında yer almaktadırlar:⁹³

- Bir yerden başka bir yere belli bir tarih ve saatte nasıl gidilebileceğine dair alternatif ulaşım yollarının tahmini varış süresi ve yolculuk maliyeti, detayı ile birlikte sunulacaktır.
- Toplu taşıma ve özel araçla yolculuk seçenekleri birleştirilecektir.
- İki nokta arasında ulaşım ile ilgili aramalar maliyet, zaman, belli bir yolun kullanılmaması gibi kriterlere dayandırılabilir.
- İstenen yerin haritasına çevrimiçi ulaşılabilir.
- Ülke çapında ulaşım ile ilgili acil durum ve önemli uyarılar (yol çalışması, kaza, vs.) elektronik kanallardan sunulacaktır.
- Portaldan ilgili iş ortaklarına sağlanan bağlantılarla çevrimiçi olarak tren, gemi, uçak ve otobüs bileti alınabilir.

2.5.4.2. Projeden Beklenen Faydalar

Ulusal Ulaştırma Portalının tamamlanması ile birlikte yerli yada yabancı herkesin ulaşım planlamasını daha sağlıklı bir şekilde yapması sağlanabilir. Türkiye’de az tercih edilen demiryolu ve denizyolu gibi ulaşımın kullanımı arttırılabilir ve tüm ulaşım metodları için çevrimiçi yollardan vatandaşların ulaşım tedbirleri almaları sağlanabilir.⁹⁴

⁹³ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 252

⁹⁴ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 252

2.5.4.3.Projenin Bilgi Toplumunun Stratejik Amaç ve Hedefleriyle İlişkisi

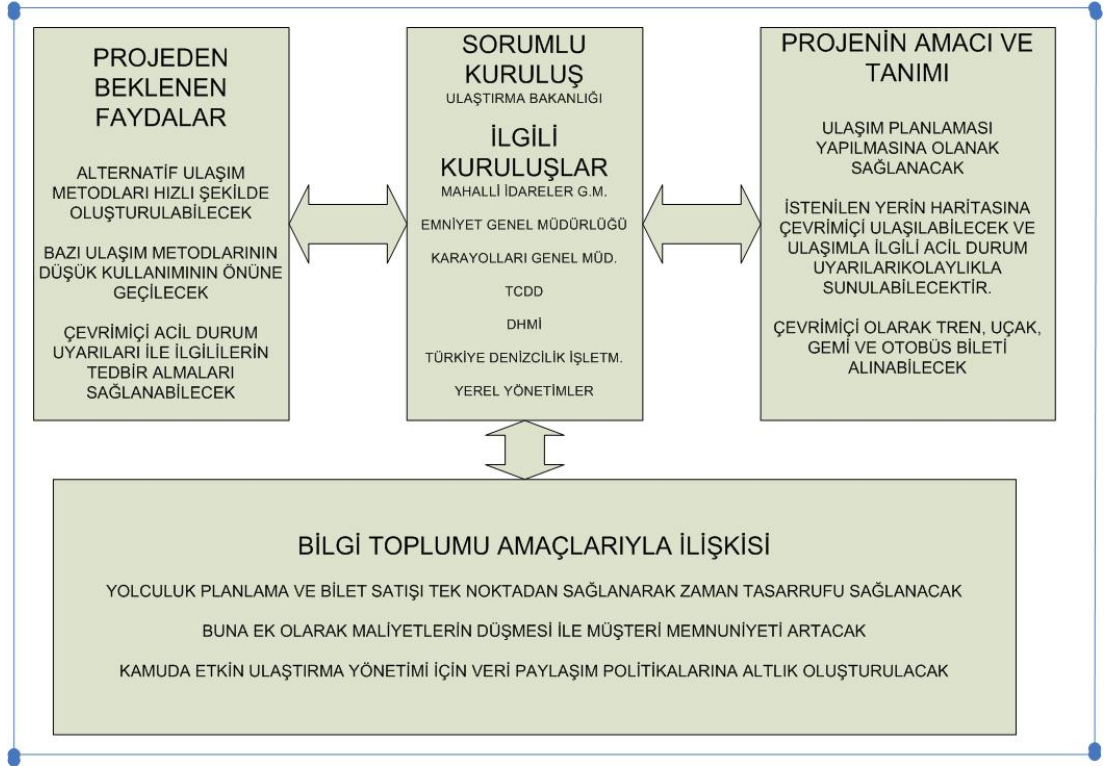
Program tanımlama kılavuzuna göre bu alanda iki öncelik tespit edilmiştir. Bu öncelikler:⁹⁵

- Yolculuk planlama ve bilet satışı gibi hizmetlerin tek bir noktadan sunulması ile kullanıcılar zaman tasarrufu sağlayacak, işlemlerini düşük maliyetle gerçekleştirebileceklerdir. Böylelikle kullanıcı memnuniyetinde artış öngörülmektedir.
- Kamuda etkin ve veriye dayalı ulaştırma yöntemi için gereken veri paylaşımı altyapısının kurulması işlemine altlık oluşturacaktır.

Ulusal Ulaştırma Portalı için kullanılacak Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı bilgiler, ülke çapında geliştirilecek ortak CBS altyapısını kullanacaktır. Ocak 2007 itibarıyla başlatılan projenin 15 aylık bir süreci takiben Nisan 2008’de bitirilmesi planlanmaktadır. Şekil 2.9’da Ulusal Ulaştırma Portalı ile ilgili bilgiler görülmektedir.

⁹⁵ DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz 2006”, s. 253

Şekil 2.9. Eylem 59- Ulusal Ulaştırma Portalı



Kaynak: DPT, “Program Tanımlama Kılavuzu-Temmuz2006”, ss.252-253 den derlenmiştir

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

3.1. Taşınmaz Kavramı ve Unsurları

Taşınmaz kavramı, değişik kanunlarda yer alan bir kavram olmakla birlikte, ana hatlarıyla Medeni Kanunun Eşya Hukuku bölümünde ele alınmıştır. Hukuk literatüründe eşya terimi tanım olarak, kişilerin üzerinde ferdi hakimiyet kurabildikleri, “ayni hak” konusu olmalarına izin verilen kişi dışı maddi nesnelere¹. Kanun, eşyaları taşınır ve taşınmaz mal olarak ele almış ve taşınmazları alt başlık olarak incelemiştir.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde taşınmaz, özüne bir zarar verilmeksizin bir yerden diğer bir yere taşınamayan eşya olarak tanımlanabilir.² Medeni Kanununa göre taşınmazlar; arazi, tapu sicilinde bağımsız ve sürekli olarak kaydedilen haklar ve bir yapının kat mülkiyetine konu olan bağımsız bölümleri olarak üç kısımda incelenebilir.³

3.1.1. Arazi

Tapu Sicil Nizamnamesine göre arazi, sınırları yeterli vasıtalarla tayin ve tahdit edilmiş yeryüzü parçalarıdır. Eğer arazi üzerinden kadastro geçmişse bu arazi parçası tapu kütüğünün bağımsız bir sayfasına kaydedilir ve parsel olarak isimlendirilebilir. Kadastrosu yapılmamış yerlerde ise arazi kayıtları, tarif edici bilgilerle birlikte zabıt defterine kaydedilir.

¹ Bilge Öztan, **Medeni Hukukun Temel Kavramları**, Turhan Kitabevi, Ankara, 2002, s.590

² Öztan, s.592

³ Medeni Kanun Madde: 704

3.1.2. Bağımsız ve Sürekli Haklar

Medeni Kanun'un 704 ve 998. Maddelerine göre bunların taşınmaz sayılacağı hükme bağlanmıştır. Bu haklar, devir ve intikali mümkün olan irtifak haklarıdır.⁴ Yasanın taşınmaz saydığı bu hakların arazi gibi maddi bir varlıkları yoktur. Bu irtifak hakları, piyasada tedavülünün sağlanması ve daha büyük ekonomik değer kazandırılması amacıyla düzenlenmiştir.⁵ Bu haklar üzerlerine kuruldukları taşınmazlarla irtibatlandırılarak tapu kütüğüne kaydedilebilir, üçüncü kişilere devir olabilirler. Ayrıca, mirasçılara intikal edebilir ve üzerlerinde her türlü ayni ve kişisel hak kurulabilir.⁶

3.1.3. Kat Mülkiyetine Tabi Bağımsız Bölümler

Kat Mülkiyeti Kanununa göre bağımsız bölümler tamamlanmış bir yapının kat, daire, iş bürosu, dükkan, mağaza, mahzen, depo gibi bölümlerinden ayrı ayrı ve tek başına kullanılmaya elverişli olanları üzerinde, olarak belirtilmiştir.⁷ Kat mülkiyetine çevrilen taşınmazlar için eski kayıt silinerek, her bağımsız bölüm için kat mülkiyeti sicili içerisinde bağımsız bir sayfa açılır. Böylece her bir bağımsız bölüm taşınmaz olarak değerlendirilir.

3.2. Taşınmaz Mülkiyet Hakkı ve Sınırlı Ayni Haklar

Hukuk düzeni tarafından kişilere tanınmış ve devlet gücüyle desteklenmiş yetkilere hak denir.⁸ Bu kapsamda haklar taşınmazlardan farklı olarak fiziksel değildirler. Taşınmaz değerlendirilme sürecinde asıl değerlendirilenler de haklardır. Haklar, kişilerin devlete olan hakları olan Kamu Hakları ile kişilerin kendi aralarındaki ilişkilerden oluşan Özel Haklar olarak iki ana başlığa ayrılırlar. Özel

⁴ Öztan, s.656

⁵ Şeref Ertaş, **Eşya Hukuku**, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları No:74, İzmir, 1997, s.101

⁶ Mehmet Karagöz, **Haritacılıkta Taşınmaz Hukuku**, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 1997, s. 92

⁷ Kat Mülkiyeti Kanunu, Madde:1

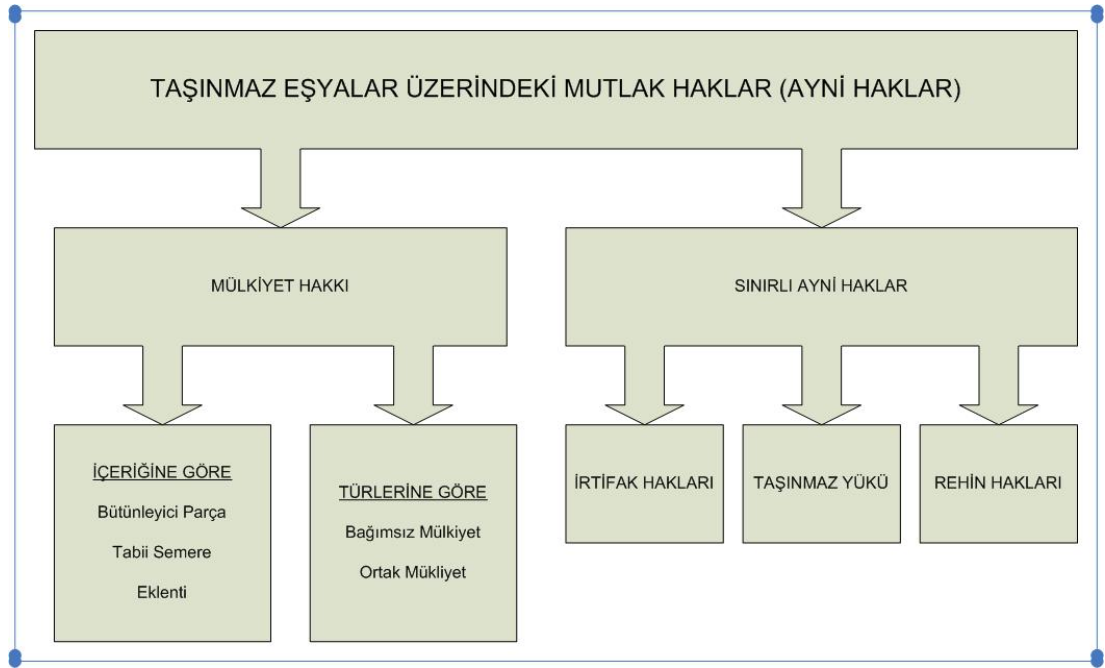
⁸ Karagöz, s.67

haklar ise herkese karşı ileri sürülebilen Mutlak Haklar ile belirli kişilere karşı ileri sürülebilen Nisbi Haklar olarak iki kısımda incelenir.

Hukuk sistemi içerisinde önemli bir yeri olan Mutlak Haklar, eşya diye tabii edilen maddi mallar üzerinde söz konusu olduğunda, bunlara aynı hak ismi verilmektedir. Bu haklar eşya üzerinde doğrudan doğruya hakimiyet sağlayan haklardır.

Genel anlamda taşınır malları da içerisine alan aynı hak kavramı, bilhassa değerlendirme açısından ele alındığında, taşınmazlar açısından büyük önem taşımaktadır. Aynı haklar Mülkiyet Hakkı ve Sınırlı Aynı Hak olarak iki kısımda incelenebilir. Şekil 3.1.'de taşınmazlar üzerindeki mutlak haklar ayrıntılarıyla gösterilmektedir.

Şekil 3.1. Taşınmazlar Üzerindeki Mutlak Haklar



Kaynak: Medeni Kanun'dan Derlenmiştir.

3.2.1. Mülkiyet Hakkı

Mülkiyet, sahip olmak demektir.⁹ Bu hak, sahibine en geniş yetki veren aynı haktır. Bu hakkı elinde bulunduran kişi, sahibi olduğu eşya üzerinde kullanma, semerelerinden yararlanma, malı başkasına temlik etme, mal üzerinde başka sınırlı haklar temin etme ve tahrip etme yetkilerine sahiptir.¹⁰ Mülkiyet hakkına konu olacak şeyin maddi bir varlığa sahip olması, tasarruf ve egemenliğe elverişli olması ve ekonomik bir değer taşıması gerekir.¹¹

3.2.1.1. Mülkiyet Hakkının İçeriği

Mülkiyet hakkının içeriği, mütemmim cüz (bütünleyici parça), tabii semereler (doğal verimler) ve teferruatlar (eklentiler) den oluşmaktadır.

Bütünleyici parça kavramı Medeni Kanunda tanımlanmış olup, yerel adetlere göre bir şeyin temel unsurunu teşkil eden, asıl şey yok edilmedikçe, zarara uğratılmadıkça ya da yapısı değiştirilmedikçe ondan ayrılması mümkün olmayan parçaları kapsamaktadır. Bu tanımdan yola çıkıldığında, bütünleyici parçanın asıl eşya ile birlikte anlam kazandığı manası ortaya çıkar. Daha doğru bir ifadeyle, asıl eşyaya sahip olan onun bütünleyici parçalarına da sahip olur. Bütünleyici parçaya örnek olarak taşınmaz üzerindeki ağaçlar gösterilebilir.

Kanuna göre tabii semereler, bir şeyin aslını ve üretim gücünü zedelemeksizin düzenli aralıklarla üretilen ve o şeyin ekonomik verimini oluşturan unsurlardır. Kanunun 685. Maddesine göre bir şeye malik olan kimse, o şeyin tabii semerelerine de doğal ürünler, asıl nesneden ayrılıncaya kadar sahip olur. Örneğin bir tarlada yetiştirilen ağaçlardan elde edilen meyveler tabii semereler olarak değerlendirilebilirler.

⁹ Karagöz, s.75

¹⁰ Öztan, s.597

¹¹ Karagöz, s.81

Eklentiler ise, Medeni Kanunun 686. Maddesine göre yerel adete veya asıl şey malikinin anlaşılabilen arzusuna göre bir şeyin işletilmesi ya da muhafazası veya ondan istifade olunması için asıl şeye sürekli olarak özgülenen, kullanılmasında, birleştirme, takma veya başka bir biçimde asıl şeye bağlı kılınan taşınır maldır.¹² Dolayısıyla teferruat, asıl şeyden geçici olarak ayrılmakla bu niteliğini kaybetmez. Teferruat, bütünleyici parçadan farklı olarak asıl eşyaya takılıp çıkartılabilir. Bunun sonucunda da asıl eşyadan farklı olarak bir aynı hak konusunu oluşturur. Örneğin bir üretim tesisinde bulunan makineler teferruat olarak gösterilebilir.

3.2.1.2 Mülkiyet Hakkının Türleri

Mülkiyet hakkı iki kısımda incelenebilir. Bunlar bireysel mülkiyet ve ortak mülkiyettir.

Bireysel mülkiyet, bir kişinin bir taşınmazın tümüne malik olması durumudur. Bu durumda mülkiyet hakkı tek kişiye aittir. Dolayısıyla o taşınmazın sahibi mülkiyet hakkının kendisine verdiği yetkileri tek başına kullanabilir.

Ortak Mülkiyet ise, bir taşınmaz üzerinde birden fazla kişinin eş zamanlı olarak malik olduğu mülkiyet çeşididir. Müşterek mülkiyet ve iştirak halinde mülkiyet olarak iki türü mevcuttur.

Müşterek mülkiyette bir taşınmazın birden fazla paydaşı vardır. Her paydaşın hisse oranı bellidir fakat taşınmaz üzerinde fiili taksim yapılmamıştır. Dolayısıyla her paydaşın payı taşınmazın tümünü kapsamaktadır. Her bir paydaş kendisine ait olan pay üzerinde tasarrufta bulunabilir, örneğin her pay sahibi kendi malını satabilir, temlik edebilir yada rehin edebilir, haciz ettirebilir yada üzerine irtifak hakkı kurdurabilir. Fakat, diğer pay maliklerinin kullanma haklarını kısıtlayabilecek tasarrufta bulunamazlar. Örneğin geçit hakkı verme ya da taşınmazı kiralama gibi.

¹² Medeni Kanun

İştirak halinde mülkiyette paydaşların pay oranları belli değildir. O taşınmazın tümü üzerinde payı belirlenmeyen hakları vardır. Bu mülkiyet tipi; miras, mal ortaklığı, aile şirketi emvali ve adi şirket durumlarında ortaya çıkar.¹³ İştirak halinde mülkiyette ortaklar tek başına taşınmaz üzerinde tasarrufta bulunamazlar. Örneğin tek başlarına malı satamazlar, üzerinde rehin hakkı tesis edemezler.

3.2.2. Sınırlı Ayni Haklar

Hak sahibine mülkiyet hakkı kadar geniş yetkiler tanımayan sınırlı haklar Medeni Kanunda üç şekilde tanımlanmıştır. Bunlar; irtifak hakları, taşınmaz yükü ve rehin haklarıdır.

3.2.2.1. İrtifak Hakları

Sınırlı ayni haklardan olan irtifak hakları, mülkiyet hakkı gibi tapu siciline tescil edilen bir haktır. Bu haklar mülkiyet hakkı gibi sahibine geniş yetkiler tanımazlar. Bu hakların sahibi ilgili taşınmaz için kullanma veya ondan yararlanma hakkına sahiptir. Bazı durumlarda her ikisine birden sahip olabilir. İrtifak hakları; ayni (arzi) irtifaklar, kişisel irtifak hakarı ve muhtelif irtifak hakları olarak üç ana gruba ayrılırlar.

3.2.2.2. Taşınmaz Yükü

Taşınmaz yükü, taşınmaz malikinin üçüncü bir kişiye karşı belirli edaları yerine getirmek veya bir şeyi mecbur tutmak türünde olumlu bir davranışta bulunması amacı ile tesis edilen ayni bir haktır.¹⁴ Yükümlü taşınmaz sahibi borcunu yerine getirdiği sürece alacaklı, taşınmaz üzerinde talepte bulunamaz. Alacaklı, taşınmaz maliki borcunu yerine getirmediği takdirde, yükümlü taşınmazı sattırarak, satış bedeli üzerinden hakkını almak yoluna gidebilir.¹⁵

¹³ Öztan, s.704

¹⁴ Öztan, s.795

¹⁵ Öztan, s.795

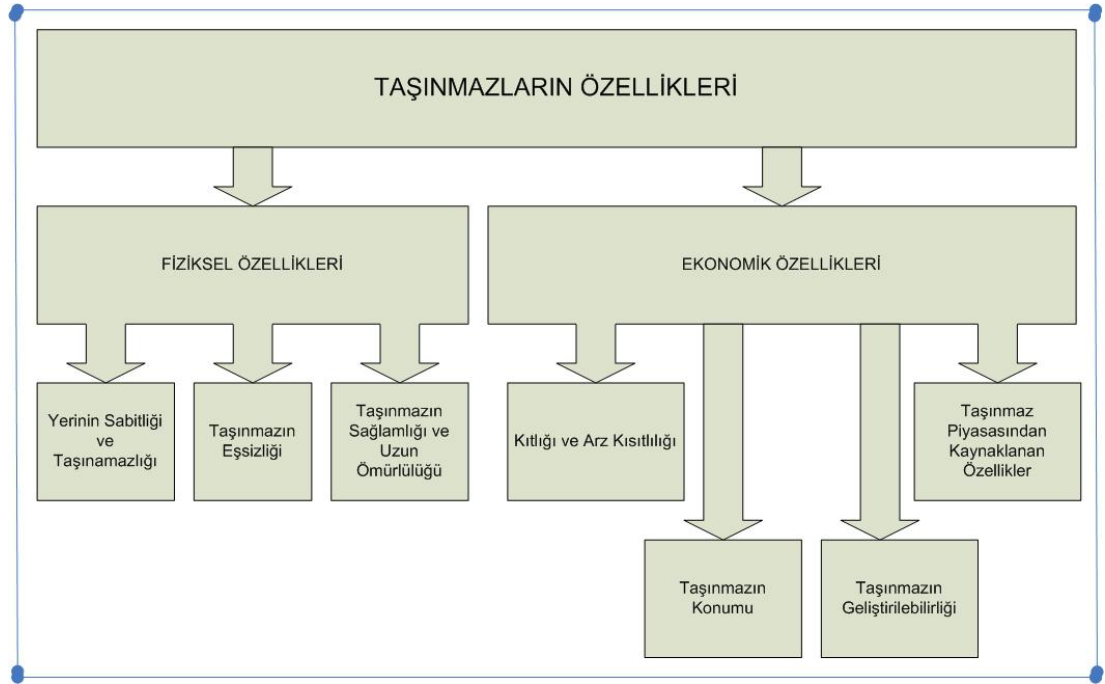
3.2.2.3. Rehin Hakkı

Sınırlı bir aynı hak olan rehin hakkı, hak sahibi olan kişiye alacağının yerine gelmemesi durumunda rehin edilen taşınmazı paraya çevirterek bu para üzerinden alacağını tahsil edebilmesine olanak sağlayan bir haktır. Taşınmazlar üzerinde ipotek, ipotekli borç senedi ve irad senedi olmak üzere üç tür rehin hakkı bulunmaktadır.

3.3. Taşınmazların Özellikleri

Taşınmazlar yeryüzü üzerinde arazi olarak yada geliştirilme yapılmış haliyle yapı olarak, taşınır mallardan farklı özelliklere sahiptirler. Taşınmazların kendilerine özgü karakteristiklerinin bir kısmı onların fiziki durumlarıyla, bir kısmı ise ekonomik özellikleriyle ilgilidir. Şekil 3.2.'de taşınmazların özellikleri alt başlıklar halinde gösterilmektedir.

Şekil 3.2. Taşınmazların Özellikleri



Kaynak: Ring, Chinloy ve Ventola'dan Derlenmiştir.

3.3.1. Fiziksel Özellikleri

3.3.1.1 Yerinin Sabitliği ve Taşınmazlığı

Taşınmazlar fiziksel olarak hareket ettirilemez varlıklardır. Taşınmaz üzerinde yetişen doğal ürünler ve eklenti konumunda olan nesnelere ise taşınmazlardan ayrılarak nakledilebilirler. Taşınmazların konumları farklı yöntemlerle belirlenerek, değişik amaçlar için kullanılan koordinat sistemlerine göre koordinatlandırılmışlardır. Bu özellikleriyle buldukları yer, dünya üzerindeki diğer taşınmazlardan farklılık gösterir. Taşınmazın bu özelliği, taşınmaz piyasasının da yerelleşmesine sebep olur.

3.3.1.2. Taşınmazın Eşsiz Olması

Hiçbir taşınmaz birbirinin tıpatıp aynısı değildir, aralarında az yada çok farklılıklar bulunmaktadır. Taşınmazlar şekilleri, konumları, yapılaşma özellikleri, verimlilik durumları, sosyal imkanları gibi faktörlerle birbirlerinden ayrılırlar. Tüm özellikleri aynı şekilde görülse bile aynı değildir. Bu özelliği ile taşınmazlar, alım satım işlemlerine ve değerlendirme faaliyetlerine farklı şekillerde konu olurlar.

3.3.1.3. Sağlamlığı ve Uzun Ömürlülüğü

Genel anlamda taşınır malların ömürleri kısadır. Bunun sonucunda eskimeleri ve bozulmaları söz konusu olmakta, dolayısı ile ekonomik ömürleri kısıtlı olmaktadır. Taşınmazlar ise uzun yıllara dayanan fiziki ve ekonomik ömürleriyle geniş kullanım alanlarına sahip olmakta ve her türlü yatırıma konu olmaktadır. Günümüzde 200 yıldan fazla zamandan beri yaşayan taşınmazlar bulunmaktadır.¹⁶ Taşınmazların ömürleri çoğunlukla fiziki unsurlarla değil, imar uygulaması gibi hukuki düzenlemelerle sınırlanabilir.

¹⁶ Edmund F. Ficek, Thomas P. Henderson, Ross H. Johnson, **Real Estate Principles and Practices**, 4. Baskı, Merrill Publishing Company, Columbus, 1976, s.9

3.3.2. Ekonomik Özellikleri

3.3.2.1. Kıtlığı ve Arz Kısıtlılığı

Bir ülkede, bir bölgede veya bir şehirde toplam arazi miktarı sabittir¹⁷ yada değişkenliği azdır. Taşınmazların arzı da bu özelliklere bağlı olarak kısıtlı durumdadır. Taşınmazın arzının arttırılması onun farklı kullanımlara açılması veya geliştirilebilir olması özelliğinden yararlanarak arttırılabilir. Örneğin bir adanın parsellenmesi ve bu parsellerin uygun yapılaşma koşulları ile kullanıma sunulmasıyla ya da parselin üzerine değişik özelliklerde binalar yapılması taşınmaz arzını arttırır. Ancak bu arz artışı kısa dönemde sabittir. Talepteki artışlar çoğunlukla taşınmaz arzındaki artışlardan farklıdır.¹⁸ Bu nedenlerle taşınmaz piyasasında taşınmaz değerleri üzerinde talep faktörü daha belirleyici olmaktadır.

3.3.2.2. Taşınmazın Konumu

Her taşınmaz konumundan kaynaklanan farklılıklardan ötürü ekonomik anlamda da diğer taşınmazlardan ayrılır. Taşınmazların toprak yapısı, manzara özellikleri, sosyal donatılara uzaklıkları insanların seçimlerini etkiler. Bunun sonucunda da aralarında ekonomik olarak değer farklılıkları oluşur. Taşınmazların kırsal alanda olmaları yada kent içerisinde bulunmaları, kent içinde ise farklı konumlarda bulunmaları da değerleri üzerinde önemli etkilere sahiptir.

3.3.2.3. Taşınmazın Geliştirilebilirliği

Taşınmazların geliştirilmesi, taşınmazları yenileme, ham arazilerin parsellenerek satılmasından¹⁹ üzerindeki imar planına göre yapılaştırılması gibi

¹⁷ Alfred A. Ring, **Real Estate Principles and Practices**, 7. Baskı, Prentice-Hall Inc, New Jersey, 1972, s.4

¹⁸ Ercan Alptürk, **Soru ve Cevaplarıyla Gayrimenkul Değerleme Rehberi**, 1. Baskı, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara, 2007,s.9

¹⁹ N.Enver ÜLGER, Gülen BAŞ ERAY, “Arazi Geliştirmenin Kuramsal Temelleri”, **İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yer Bilimleri Dergisi**, Cilt: 16, Sayı:1, 2003, s. 55

örnekleri kapsayan geniş açılımlı bir kavramdır. Taşınmazların geliştirilebilme özellikleri onların ekonomik değerleri üzerinde doğrudan etkilidir. Aynı yüzölçümüne ve benzer konumsal özelliklere sahip iki taşınmaz arasında geliştirilebilme özelliklerinin farklılığından kaynaklanan önemli ekonomik farklılıklar görülebilir.

3.3.2.4. Taşınmaz Piyasasından Kaynaklanan Özellikler

Taşınmazlar, çoğunlukla diğer ürünlerden farklı olarak kolaylıkla değiştirilemezler. Bunun sonucunda kolaylıkla paraya çevrilemezler. Taşınmazlar hareket ettirilemez olduklarından taşınmaz piyasaları genelde bölünmüş yerel piyasalardır. Her piyasanın iç dinamikleri birbirinden farklıdır. Yasal düzenlemelerin ve kontrollerin bölgeden bölgeye değişmesi de bu bölünmüşlüğü tetikler. Taşınmazların eşsizliğinden dolayı taşınmazlar birebir değiştirilemezler. Taşınmaz piyasasındaki alıcı ve satıcılar arasında dengesizlikler söz konusu olabilir. Bazı durumlarda sınırlı alıcı ve sınırlı satıcılar gözlenebilir. Bunun yanında alıcı ve satıcılar çoğunlukla piyasanın geneli hakkında bilgi sahibi değillerdir.²⁰

3.4. Taşınmaz Değerleme Süreci

3.4.1. Taşınmaz Değerlemesi ile İlgili Temel Kavramlar

3.4.1.1 Talep

Genel manada bir mal veya hizmet için değer, dört etkenin birbirleriyle olan ilişkisine göre oluşturulur ve sürdürülür. Bu faktörler; fayda, kıtlık, istek ve satın alma gücüdür. Ekonomide arz ve talep ilkesinin işleyişi bu dört değer etkeninin karmaşık bir etkileşimini yansıtmaktadır.²¹

²⁰ Peter Chinloy, **Real Estate: Investment and Financial Strategy**, 1. Baskı, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1988, ss. 13-14

²¹ International Valuation Standarts Committee (IVSC), **International Valuation Standarts**, Çev: SPK, www.spk.gov.tr, (15.12.2006), s.58

Bir mal için oluşan talep de bu dört etkenden elde edilmektedir. Talep kavramı tanımlanırken öncelikle fiyat kavramıyla ilişkisi ele alınmakta, diğer faktörler sabit kabul edilmektedir. İstisnalar dışında bu ilişki ters orantılı olarak gelişmekte ve buna da evrensel açıdan talep kanunu denilmektedir.²² Bu doğrultuda talep denildiğinde; Dinler'e göre; belirli bir malın piyasasında, belirli bir zamanda, öteki faktörler değişmemek kaydıyla, çeşitli fiyatlardan tüketicilerin söz konusu maldan satın almak istedikleri miktarlar kast edilmektedir.²³ Türkay'a göre ise Tüketicinin geliri, zevkleri ve satın alabileceği diğer malların fiyatları sabit kabul edilerek bir malın belli bir zaman süresi içinde talep edilen miktarlarının sadece o malın fiyatına bağlı olarak değişeceği ifade edilmekte ve bu fiyat-miktar ilişkisine talep adı verilmektedir.²⁴

Taşınmaz Mülk pazarlarında talep ise; nüfus, gelir, gelecekteki fiyatlar ve tüketici tercihleri gibi diğer etkenlerin sabit kaldığı varsayımı altında, belirli bir dönem içerisinde bir pazarda muhtelif fiyatlardan belirli bir tipteki mülkiyet hakları için talepte bulunması olası alıcılar ve kiracıların sayısından oluşmaktadır.²⁵

3.4.1.2. Arz

Ekonomik anlamda önemli bir konuma sahip olan arz kavramı da talep kavramında olduğu gibi fayda, kıtlık, istek ve satın alma gücü ile yakından ilgilidir. Dinler'e göre Arz, belirli bir piyasada, belirli bir zamanda (gün, hafta, ay, yıl vs.) öteki faktörler sabit kalmak şartıyla, çeşitli fiyatlardan satıcıların satmaya razı oldukları miktarlar kast edilmektedir. Bu ifade ile, arzı etkileyen tüm koşullar sabitken, fiyat değişiklikleri halinde arz edilen miktarda ne kadar değişiklik olduğunu, daha öz deyişle, fiyatla arz edilen miktar arasındaki ilişki ortaya

²² Besim Üstünel, **Ekonominin Temelleri**, 1.Baskı, Globus Dünya Basımevi, İstanbul, 2000, s.116

²³ Zeynel Dinler, **İktisada Giriş**, 5.Baskı, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 2000, s.44

²⁴ Orhan Türkay, **İktisat Teorisine Giriş-Mikroiktisat**, Gözden Geçirilmiş 12. Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara, 1997, s.35

²⁵ SPK, "Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ" Seri VIII No:45, www.spk.gov.tr, s.32

konmaktadır.²⁶ Türkay'a göre arz, bir firmanın değişik fiyat seviyelerinde bir maldan üretip satmaya hazır olduklarını gösteren miktarlardır.²⁷

Talepten farklı olarak arz açısından, bir malın fiyatları ile satılmak istenen miktarları arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani bir malın fiyatı arttığı zaman o maldan arz edilen miktar artmakta, fiyat düştüğü zaman ise arz edilen miktar azalmaktadır.²⁸

Taşınmaz mülk pazarlarında arz ise, işgücü ve üretim maliyetlerinin sabit kaldığı varsayımı altında, belirli bir dönem içerisinde bir pazarda muhtelif fiyatlar üzerinden satışa veya kiralamaya çıkartılan mülkiyet haklarını temsil eder.²⁹

3.4.1.3. Pazar-Piyasa

Ekonomi terminolojisinde önemli bir yere sahip olan Pazar kavramı için alıcı ve satıcıların bir araya gelerek etkileşimde bulunduğu ortamdır denilebilir. Türkay, alıcı ve satıcıları bir araya getiren her türlü kolaylığa piyasa derken³⁰ Dinler'e göre piyasa, alıcı ve satıcıların oluşturduğu mübadele ağıdır.³¹ SPK Tebliğine göre ise Pazar kavramı, alıcı ve satıcılar arasında fiyat mekanizması aracılığıyla mal ve hizmet alışverişinin yapıldığı ortamdır.³²

Bir malın piyasasından söz ederken alıcı ve satıcıların karşılaştığı ortam önem kazanmaktadır. Bu ortam alıcı ve satıcıların fiziki olarak karşılaşabildikleri bir yer olabileceği gibi bu işlemleri telefon, fax ya da mail gibi imkanlar dahilinde gerçekleştirebildikleri platformlar olabilir. Bu manada piyasalar yerellik özelliği gösterebildiği gibi bölgesel, ulusal yada uluslararası olabilir.

²⁶ Dinler, ss.61-62

²⁷ Türkay s.43

²⁸ Üstünel, s.117

²⁹ SPK Tebliğ, s.32

³⁰ Türkay s.27

³¹ Dinler, ss.69-70

³² SPK Tebliğ, s.7

3.4.1.4. Maliyet

Maliyet kavramı bir mal veya hizmetin üretim boyutu ile ilgili bir kavramdır. Bu mal veya hizmetin tamamlanması ile maliyet süreci sona ermektedir. Bu kapsamda maliyet, firmanın belirli bir ürün elde ettiği zaman o firmanın bu ürünü elde edebilmek için vaz geçmek zorunda olduğu şeylerin toplamıdır.³³ Bir başka yaklaşımla maliyet, mal veya hizmetler için ödenen tutar veya o mal veya hizmeti üretmek için katlanılması gereken bedeldir.³⁴

Bir taşınmaz mülkün tebliğe göre toplam maliyeti, üretimde katlanılan doğrudan veya dolaylı tüm maliyetleri kapsar. Mülkün alınmasını takiben alıcı ek bir yatırım maliyetine katlanırsa, bu maliyet unsuru alış maliyetine eklenir. Bir mülk için maliyet tahmini yenisini üretme veya yerine koyma maliyetine dayanır. Yerine koyma maliyeti, mevcut bir yapının aynısını, aynı tasarımda benzer inşaat malzemeleri kullanarak yeniden yaratma maliyetidir. Yerine koyma maliyeti tahmini ise kıyaslanabilir yarara sahip bir yapıyı, o gün piyasada mevcut malzeme ve tasarım kullanarak inşa etmeyi öngörür.³⁵

3.4.1.5. Fiyat

Fiyat kavramı genel olarak bir mal veya hizmetin değiş-tokuş edilmesi ile ilgili bir kavramdır. Bu noktada fiyat, herhangi bir şeyin bir biriminin mübadele ya da değiş tokuş değeridir³⁶ ya da herhangi bir mal veya hizmetin başka bir mal yada hizmetle değişim oranıdır³⁷ veya bir mal için istenen, teklif edilen ya da ödenen meblağdır.³⁸

Piyasada belirli bir malın fiyatı ancak, o malı satın almak isteyenlerle satmak isteyenlerin, başka bir deyişle, o malın talep ve arzının piyasada karşı karşıya

³³ Türkay s.124

³⁴ IVSC, s.25

³⁵ SPK, Tebliğ, s.8

³⁶ Türkay, s.27

³⁷ Üstünel s:109

³⁸ IVSC, s:59

gelmesi ile oluşur. Arz ve talep piyasada karşılaştığı zaman, arz edilen miktarla talep edilen miktarı birbirine eşit kılan fiyat, piyasa fiyatı olarak adlandırılır.³⁹ Diyagram olarak, ödenen fiyat, arz ve talebin kesiştiği noktayı temsil eder.⁴⁰

Fiyat, bir mal yada hizmet için arz veya talep edilen yada ödenen tutar için kullanılan bir terimdir. Satış fiyatı kamuya açıklanmış yada gizli tutulmuş olsun tarihi bir gerçektir. Belirli bir alıcı ve-veya satıcının finansal olanakları, amaçları ve özel menfaatleri nedeniyle bir mal yada hizmet için ödedikleri fiyat ile başkaları tarafından o mal veya hizmete atfedilen değer arasında bir ilişki olabilir yada olmayabilir. Fiyat genelde belirli bir alıcı-satıcı tarafından belirli şartlar altında mal veya hizmetlere verilen göreceli değer göstergesidir.⁴¹

3.4.1.6. Değer ve Değerleme

Fiyat kavramı bir yönüyle alıcı ve satıcıların arasında subjektif bir takım etkenleri bünyesinde barındırabilecek bir kavramdır. Örneğin taşınmazın alıcısı için manevi bir değeri olması, ya da satıcısının acilen paraya ihtiyacının olması o taşınmaz için ödenecek fiyat üzerinde etkili olabilir.

Değer kavramı ise, kişilerin değil toplumun görüşünü yansıtan bir kavram olup belirli bir değer tanımına göre belirli bir zamanda mal ve hizmetler için ödenmesi muhtemel bir fiyatın takdirinden ibarettir. Değerin ekonomik anlamdaki karşılığı, değer yapıldığı tarihte malın sahibi veya hizmeti alan kişiye tahakkuk eden yararlar hakkında piyasanın görüşünü yansıtır.⁴² Tebliğe göre Değer, mal veya hizmet için alıcıların ve satıcıların üzerinde uzlaşmaya varacakları düşünülen varsayıma dayalı ve düşünsel bir fiyatı temsil etmektedir. Bu nedenle değer bir gerçeklik değil, belirli bir zaman zarfında satın alınmak üzere sunulan bir mal veya hizmet için ödenmesi olası bir fiyatın takdiridir.

³⁹ Dinler, s:72

⁴⁰ SPK, Tebliğ, s.32

⁴¹ SPK, Tebliğ, s.7

⁴² IVSC, s.25

Özetle fiyat, mal veya hizmetlerin fiili değiş tokuşu ile ilişkiliyken maliyet, mal yada hizmetin üretim masraflarını yansıtmakta, değer ise satın alınmak üzere sunulan bir mal veya hizmetin alıcı ve satıcılarının anlayabilecekleri olası fiyat anlamına gelmektedir.⁴³

Değerleme, kavramı ise belirli değer tanımına göre belirlenecek değerin takdir edilmesi⁴⁴ yada tahmin edilmesidir.⁴⁵ Tahmin ve takdir edilecek değerin oluşmasında taşınmazın eşsizliği, dayanıklılığı, yerinin sabitliği, sınırlı bir arzının olması gibi faktörler altında yararlılık olgusu önem kazanır.⁴⁶

Taşınmaz değerlemesi ise temel olarak, objektif ve tarafsız bir biçimde bir taşınmaza ilişkin nitelik, fayda, çevre, kullanım koşulları gibi faktörlerin değerlendirilmesi suretiyle söz konusu taşınmazın değerinin tespit edilmesi işlevidir.⁴⁷ Burada üzerinde durulması gereken ikinci bir nokta da taşınmazın yanında taşınmaz projesinin yada taşınmaza bağlı hak ve faydaların da taşınmaz değerlemesi kavramı içerisinde düşünülmesi gerekliliğidir. Böylelikle oluşabilecek yeni tanıma göre taşınmaz değerlemesi; bir taşınmazın, taşınmaz projesinin ya da taşınmaza bağlı hak ve faydaların değerleme günündeki olası değerinin, bağımsız, tarafsız ve objektif ölçülere dayanarak kestirimidir.⁴⁸

3.4.1.7. Yararlılık

Taşınmaz değerlemesi yapılırken temelde yapılan o taşınmazın yararlılığını belirlemektir. Taşınmaz değerlemesinde kullanılan bütün metodların temel amacı o taşınmazın yararlılık derecesinin tanımlanabilmesidir. Dolayısıyla taşınmazın

⁴³ SPK, Tebliğ, s.32

⁴⁴ William L. Ventolo, Martha R. Williams, **Fundamental of Real Estate Appraisal**, 9.Baskı, Dearborn Real Estate Education, Chicago, 2005, s.17

⁴⁵ Ficek, Henderson, Johnson, s.401

⁴⁶ SPK, Tebliğ, s.5

⁴⁷ Eser Güngör, "Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye'de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler", (Yayınlanmamış SPK Yeterlik Etüdü), Sermaye Piyasası Kurulu Yatırımcılar Dairesi, Ankara, 1999, s.10

⁴⁸ Ahmet Açlar, Volkan Çağdaş, **Taşınmaz (Gayrimenkul Değerlemesi)**, 1.Baskı, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 2002, s.3

değerine etki eden tüm faktörler, yararlılık ile mülkün değeri arasındaki ilişkiyi bulmaya yöneliktir.

Yararlılık kavramı kesin bir gerçekliği ifade eden bir kavram olmayıp, göreceli ve mukayeseli bir kavramdır. Onun için belli bir büyüklüğü ifade etmeyip takdir edilen bir kavramdır. Örneğin bir tarlanın yararlılığı onun üretim büyüklüğü ile belirlenir. Arazinin yararlılığı ise onun konut, sanayi, kentsel gibi kullanımları karşılama oranına dayanılarak belirlenir. Yani ekonomik, fiziki, çevresel faktörler taşınmazın yararlılığı ile ilgili olarak değer tanımlarını karşılarlar.

Tebliğe göre temel olarak mülk değerlemesi, belirli bir mülkün kullanımı ve piyasada genellikle ne şekilde alım-satıma konu olduğuna bakılarak yapılır. Bazı mülkler için en yüksek fayda, söz konusu mülkün tek başına işletilmesiyle elde edilir. Diğer mülkler ise bir grubun parçası olarak işletiliyorsa daha fazla değere sahip olabilir. Örneğin otel, restoran ya da perakende satış mağazaları zinciri gibi ticari kurumların sahipliği ya da yönetimindeki mülkler. Bu nedenle bir mülkün yararlılığı incelenirken, onun tek başına olmasıyla bir grubun parçası olması arasında ayırım yapılması gerekir.⁴⁹

3.4.1.8. En Verimli ve En İyi Kullanım

Taşınmazın değerini belirlerken üzerinde durulması gereken bir diğer husus da taşınmazın en verimli ve en iyi kullanım kavramıdır. Tebliğe göre en verimli ve en iyi kullanım bir mülkün fiziki olarak mümkün, finansal olarak gerçekleştirilebilir olan, yasalarca izin verilen ve değerlemesi yapılan mülkü en yüksek değerine oluşturan en olası kullanımıdır.⁵⁰ Örneğin verilen imar durumuna göre sekiz kata müsait bir arsanın en verimli ve en iyi kullanımı onun sekiz katlı olarak değerlendirilmesidir. Dokuz katlı olacak gibi değerlemek onun izin verilme limitinin dışında kalır. Bunun yanında taban alanından fazla yapı miktarı belirlemek, yasal kısıtlılığı olan alanlara bunlar yokmuş gibi davranmak taşınmazın gerçek değerinin

⁴⁹ SPK, Tebliğ, s.9

⁵⁰ SPK, Tebliğ, s.9

ötesinde değer tahminlerine yol açar. Tebliğe göre “en verimli ve en iyi kullanım” kavramı temeline oturtulan arazinin Pazar değeri, arazinin fayda ve sürekliliği ile birlikte piyasa bağlamında arazinin tek başına değeri ile iyileştirilmiş durumdaki toplam Pazar değeri arasındaki farkı oluşturan değeri de yansıtır.⁵¹

3.4.2. Değerlemenin Temel İlkeleri

3.4.2.1. İkame İlkesi

Değerleme ilkelerinden ilki olan ikame ilkesi daha çok maliyet yaklaşımı değerlemelere yönelik olmakla birlikte diğer değerlendirme süreçlerinde de etkisini gösterebilecek bir ilkedir. İkame ilkesine göre bir taşınmazın değeri onu yeniden yapmanın maliyetinden fazla olamaz. Örneğin bir binanın değeri, ancak onun arsasını alıp o arsa üzerine yeniden bina yapılmasının toplam değeri kadar olabilir.

3.4.2.2. Uygunluk İlkesi

İkinci değerlendirme ilkesi olan uygunluk ilkesine göre taşınmazı değeri konumsal olarak bulunduğu ortamın ve çevrenin sosyal ve ekonomik özellikleri ile uyumlu olmaktadır.⁵² Örneğin gecekonduların ya da çarpık yapılaşmaların bulunduğu ortamda yer alan bir parselde yapılacak lüks yapı çok fazla değerli olmayacağı gibi, villaların içerisinde bulunan ancak halihazırda üzerinde kötü bir yapı bulunan arsa da değersiz olmaz.

3.4.2.3. Beklenti İlkesi

Üçüncü değerlendirme ilkesi olan beklenti ilkesi ise taşınmazların değerlerinin o taşınmazların gelecekte kazanacağı değer tahminleriyle uyumlu olması gerektiği ile ilgilidir.

⁵¹ SPK, Tebliğ, s.9

⁵² Gürsel Öcal Dörtgöz, **Emlak ve Gayrimenkul Sahipleri İçin Emlak Alım-Satım-Yatırım Rehberi**, 1.Baskı, Birlik Matbaacılık, Ankara, 2007, s.379

3.4.3. Taşınmaz Değerine Etki Eden Faktörler

3.4.3.1. Taşınmazın Kendisine Yönelik Unsurlar

3.4.3.1.1. Fiziki Koşullar

Taşınmazın mevcut durumu ile ilgili olan bu koşullar, taşınmazın konumu, şekli, manzara durumu, topoğrafik yapısı, cephe, derinlik, taban alanı şartları, emsaller gibi temel etkenlerin yanında binalar için, binanın yaşı, dairenin genel özellikleri, binanın yapı malzemesi, asansör durumu gibi etkenlerdir. Tarım arazileri için toprağın verimlilik miktarı, sulama imkanları gibi faktörler de taşınmazın fiziki durumuna yöneliktir. Bunun yanında alışveriş merkezleri, spor tesisleri, bürolar, yat limanları gibi taşınmazların da kendilerine özgü fiziksel karakteristikleri mevcuttur.

3.4.3.1.2. Fayda

Göreceli bir kavram olan fayda kavramı taşınmazın yararlılığı temeline oturtulabilecek bir kavramdır. Buna göre taşınmaz kullanım durumuna ve kullanım özelliklerine göre ne kadar fayda sağlıyorsa değeri o kadar fazla olacaktır. Örneğin spor tesisi ihtiyacının çok olduğu yerde halı saha yapımına tahsis edilmiş bir arsanın değeri bu ilke paralelinde değerlendirilebilir.

3.4.3.1.3. Kıtlık

Kıtlık unsuruna göre ilgili taşınmazın özelliklerine benzer özellikte yeterli miktarda taşınmazların bulunmaması o taşınmazın değerini artırır. Örneğin taşıma işleri ile ilgilenenler için yola yakın tek bir parselin bulunması ya da şehrin en işlek caddesinde büro olarak kullanılabilir çok büyük bir dairenin tek yada az olarak bulunması o taşınmazların değerini artırır.

3.4.3.1.4. Devredilebilirlik

Taşınmazın devredilebilme özelliği azaldıkça değeri de azalır. Örneğin belli nedenlerden dolayı satışı yasaklanmışsa, üzerinde devredilebilmesini etkileyen bir serh varsa, üzerinde ipotek bulunuyorsa, imar planına göre yapım yasağı bulunan bir alanda bulunuyorsa yada üzerinde kamulaştırma işlemi devam ediyorsa o taşınmaz için devredilebilme olanakları azalmış, dolayısı ile değeri azalmış olur. Tam tersi durumlarda yani taşınmazın devredilebilme imkanları artarsa taşınmazın değeri de artar.

3.4.3.2. Taşınmazın Çevresine Yönelik Unsurlar

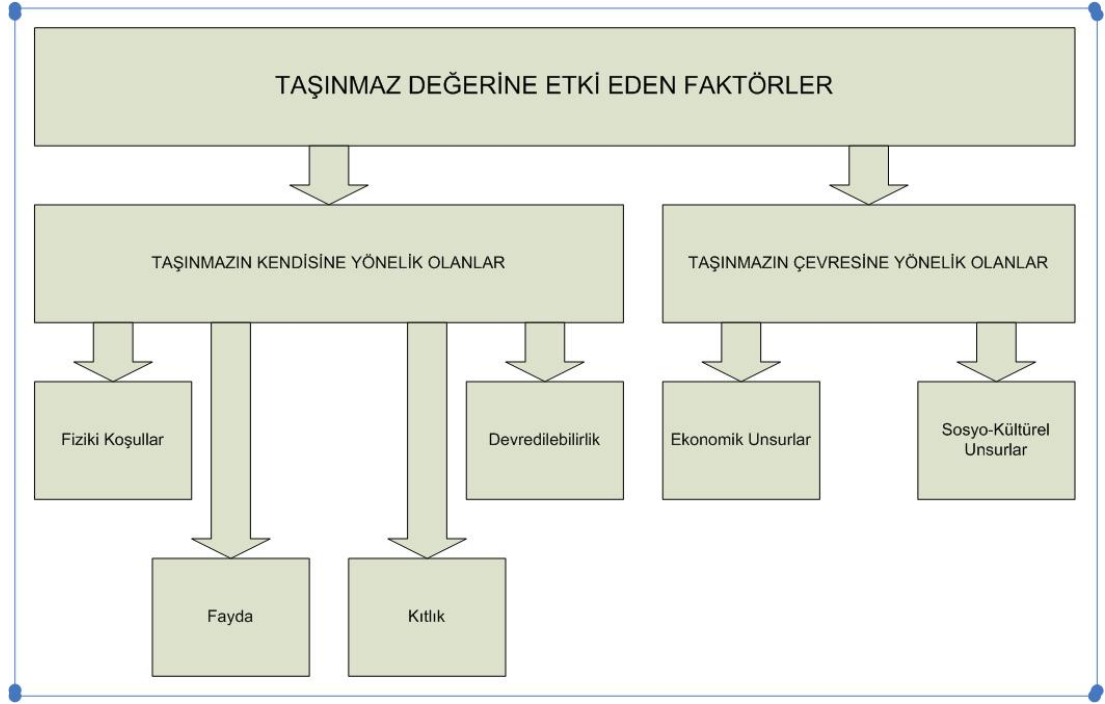
3.4.3.2.1. Ekonomik Unsurlar

Taşınmazlar bir yatırım aracı olarak kullanılan ve ülke ekonomisi için önemli olan araçlardır. Bu sebepten dolayı taşınmazların değerleri içinde buldukları ekonomik durumla yakından ilgilidir. Taşınmazların, değerlemenin yapılacağı anda genel getiri düzeyleri, ülkede mevcut enflasyon oranı, faiz oranı, ekonomik istikrar, alternatif yatırım araçlarının getiri düzeyleri taşınmaz değerlemesi yapılırken göz önüne alınması gereken unsurlardır.

3.4.3.2.2. Sosyo-Kültürel Unsurlar

Bu unsurlar taşınmazların bulunduğu ortamın genel özellikleri ile ilgilidir. Örneğin, taşınmaza ulaşım olanakları, trafik sıkışıklığının olup olmaması, gürültü durumu, hava kirliliği oranı, çevrenin yapılaşma durumu, eğitim merkezlerine, alışveriş merkezlerine vs. uzaklığı, spor, alışveriş, eğlence gibi imkanlardan yararlanma oranı taşınmazların değerleri üzerinde önemli etkileri olan faktörlerdir. Şekil 3.3'de taşınmaz değerine etki eden faktörler toplu olarak gösterilmektedir.

Şekil 3.3 Taşınmaz Değerine Etki Eden Faktörler



Kaynak: IVSC, Tebliğ ve Dörtgöz'den Derlenmiştir.

3.4.4. Değerleme Yaklaşımları

3.4.4.1. Pazar Esaslı Değerleme

Taşınmazların Pazar esaslı değerlendirilmesi, değerlendirme için kullanılan tüm verilerin bizzat mevcut piyasadaki toplanarak taşınmaz değerlerinin bulunması yaklaşımıdır. Bu yaklaşım ile pazarın durumunun gerçeğe uygun olarak yansıtılabilmesi sağlanmaktadır. Bunun sonucunda Pazar değeri kavramı pazarın ortak algılanmasını ve değerlendirilmesini sağlar. Uluslararası Değerleme Standartlarına göre Pazar değeri, Bir mülkün istekli olan alıcıları ve istekli olan satıcıları arasında, tarafların herhangi bir ilişkiden etkilenmeyecekleri şartlar altında, hiçbir zorlama olmadan, basiretli ve konu hakkında yeterli bilgi sahibi kişiler olarak uygun bir pazarlama sonrasında değerlendirme tarihinde gerçekleştirecekleri alım-satım işleminde el değiştirmesi gerektiği takdir edilen tutardır.⁵³ Bu tanımın içinde var olan

⁵³ IVSC, s.27

husus, bir kişinin önceden tasarlanmış görüşü veya kazanılmış haklarından çok, çok sayıda katılımcının faaliyet ve motivasyonundan oluşan genel bir Pazar kavramıdır.⁵⁴

Taşınmazların Pazar değeri esaslı değerlemeler, değerlendirme işleminin yapıldığı ortamın Pazar dışı etkenlerce sınırlandırılmadığı varsayımına dayanmaktadır. Pazar değeri, Pazar değeri tanımının gereklerini karşılayan koşullarda değerlemenin yapıldığı tarihte (açık) piyasada satışa sunulmuş olması durumunda, mülkün el değiştireceği tutarın bir temsilidir. Değerlemesi yapılan mülkün, süreklilik gösteren durumun bir parçası olarak veya bir başka amaçla değerlendirilmesinden ziyade piyasada satılıyormuş gibi düşünülmesi gerekmektedir.⁵⁵ Bu tespitler pazardaki bulgulardan elde edilir. Pazar değeri, mülkün niteliğini ve bu mülkün piyasada işlem görebileceği koşulları yansıtan değerlendirme yaklaşımları ve prosedürlerinin uygulanmasıyla tahmin edilir.⁵⁶

Pazar değeri, Pazar değeri tanımı çerçevesinde alıcının ve satıcının pazardaki diğer fırsatları ve alternatifleri araştırarak yeterli zamanının olduğu ve resmi sözleşmeleri ile satış belgelerini hazırlamanın zaman alacağı gerçeğinden etkilenmeyen bir fiyatın temsilidir. Pazar değeri kavramı ayrıca Pazar değerinden gerçekleştirilebilecek bir işlemde bir mülkün makul bir süre boyunca ve makul bir kitleye (açık) pazarda serbestçe ve yeterince sunulacağını da varsaymaktadır.⁵⁷

3.4.4.2. Pazar Dışı Değerleme

Pazar dışı değerlendirme yaklaşımları spesifik yaklaşımlar olup, verilerin pazardan toplandığı yaklaşımlardan farklı olarak özel amaçlar için veya sadece belli kişiler için anlam ifade edebilecek durumlarda söz konusu olurlar. Burada temel ilke ilgili taşınmazların herkes açısından anlam ifade eden değerinin tahmin edilmesi değildir. Bu tip değerlemelerde yapılan işlemler değerlemeyi yapan kişiler tarafından

⁵⁴ SPK, Tebliğ, s.10

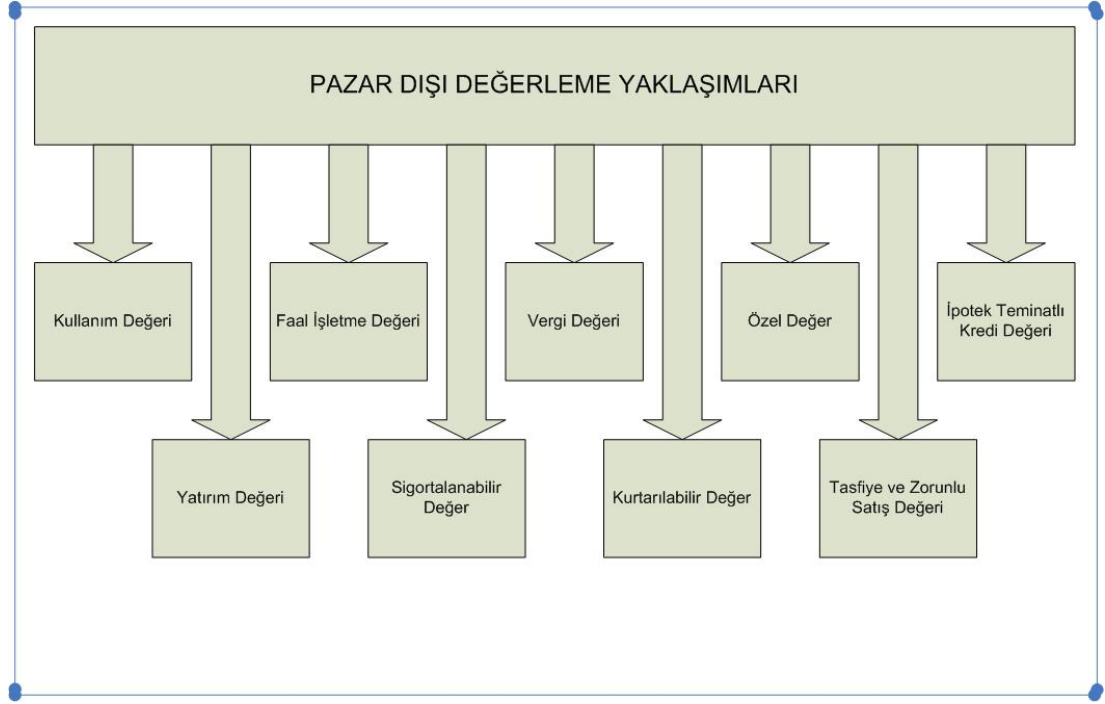
⁵⁵ SPK, Tebliğ, s.35

⁵⁶ SPK, Tebliğ, s.35

⁵⁷ SPK, Tebliğ, ss.38-39

özellikle belirlenmelidir. Şekil 3.4. de görüldüğü gibi çok sayıda pazar dışı değer tanımı olmakla birlikte UDES'e göre belli başlıları şunlardır:

Şekil 3.4 Pazar Dışı Değerleme Yaklaşımları



Kaynak: IVSC, ss.71-73'den Derlenmiştir.

Kullanım Değeri

Belirli bir mülkün, belirli bir kullanıcı için, belirli bir kullanıma yönelik olarak sahip olduğu değerdir ve bu nedenle de Pazar ile ilişkili değildir. Bu değer tipi, mülkün en verimli ve en iyi kullanımına veya mülkün satılması halinde elde edilecek parasal değere bakılmaksızın, bir parçasını oluşturduğu katkı üzerine odaklanmaktadır. Kullanım değerinin muhasebedeki tanımı; bir varlığın süregelen kullanımından ve kullanım ömrünün sonunda elden çıkartılmasından beklenen gelecekteki tahmini nakit akışlarının şimdiki değeridir.⁵⁸

⁵⁸ IVSC, s.71

Yatırım Değeri

Bir mülkün belirli bir yatırımcı veya yatırımcı grubu için, belirlenmiş yatırım hedefleri doğrultusunda ifade ettiği değerdir. Bu subjektif kavram, bir mülkü tanımlanabilir yatırım hedefleri ve/veya kriterleri bulunan belirli bir yatırımcı ya da yatırımcılar grubu veya kurumla ilişkilendirir. Bir varlığın yatırım değeri, o varlığın Pazar değerinden daha fazla veya daha az olabilir. Yatırım değeri terimi, yatırım mülkünün Pazar değeri ile karıştırılmamalıdır. Bununla birlikte Pazar değeri, belirli bir mülke birçok kişi tarafından atfedilen yatırım değerlerini yansıtabilir.⁵⁹

Faal İşletme Değeri

Bir işletmenin bir bütün olarak değeridir. Bu kavram, faaliyetlerini sürdüren bir kuruluşun her biri tek tek ele alındığında Pazar değerini oluşturan bileşenler olarak görülmeyen ancak toplam işletme değerinin bölümlerini oluşturan unsurların değerlemesini içerir. bu nedenle faal işletme değeri kavramı, sadece bir işin veya bir kurumun parçasını oluşturan mülklere uygulanır.⁶⁰

Sigortalananabilir Değer

Bir mülkün, bir sigorta sözleşmesinde yada poliçesinde yer alan tanımlar çerçevesindeki değeridir.⁶¹

Vergi Değeri

Bir mülkün vergi değeri, ilgili yasalarda yer alan tanımları esas alan değeridir. Her ne kadar bazı mevzuatlarda Pazar değeri, değerlemenin esası olarak belirtilse de bu değerin takdiri için kullanılan yaklaşımlar, Pazar değerinden farklı sonuçlara

⁵⁹ IVSC, ss.71-72

⁶⁰ IVSC, s.72

⁶¹ IVSC, s.72

neden olabilir. Bu nedenle vergi değeri, aksi açık bir şekilde belirtilmediği sürece Pazar değeri ile uyumlu görülmez.⁶²

Kurtarılabilir Değer

Arazi dışındaki bir varlığın, özel tamirat yada uyarlama yaparak kullanmaya devam etmekten çok, içerdiği malzeme için elden çıkarılma değeridir. Bu değer, elden çıkarma maliyetlerini içeren brüt yada bu maliyetleri içermeyen net değer olarak verilebilir ve ikinci durumda paraya çevrilebilir net değere eşit olabilir. Her durumda, değere dahil edilen veya dışarıda bırakılan unsurlar belirtilmelidir.⁶³

Tasfiye veya Zorunlu Satış Değeri

Pazar değeri tanımının gerektirdiği pazarlama süresine göre çok kısa bir zaman içerisinde bir mülkün satışından makul olarak elde edilebilecek tutardır. Bazı ülkelerde zorunlu satış değeri, gönülsüz bir satıcı yada satıcının bu durumunu bilen alıcı ve alıcıların bulunduğu durumları da içerebilir.⁶⁴

Özel Değer

Pazar değerinin üzerinde yer alan olağandışı bir değer unsurunu ifade eder. Özel değer örneğin, bir mülkün bitişiğindeki mülk gibi başka bir mülk ile fiziksel, ekonomik veya fonksiyonel ilişkisinden kaynaklanabilir. Genelde pazardan ziyade bir mülkün özel bir sahibi yada kullanıcısı veya potansiyel bir sahibi yada kullanıcıyla ilgili olarak yaşanan değer artışıdır ve bu nedenle de özel değer sadece özel bir çıkarı olan alıcıya uygulanabilir. Evlilik (birleştirme) değeri, bir mülkteki iki veya daha fazla sayıdaki hakkın birleşmesinden kaynaklanan değer artışıdır ve özel değerlere bir örnek niteliğindedir. Özel değer, işletme değeri veya yatırım değeri unsurları ile ilişkili olabilir. Değerleme uzmanı bu tür mülklerin değerini tahmin

⁶² IVSC, s.72

⁶³ IVSC, s.72

⁶⁴ IVSC, s.72

etmek için kullanılan kriterlerin Pazar değerini tahmin etmek için kullanılanlardan ayrı olduğunu ve kullanılan her tür özel varsayımı açık şekilde belirtmelidir.⁶⁵

İpotek Teminatlı Kredi Değeri

Değerleme uzmanının, mülkün uzun vadede kullanılabilecek özelliklerini, normal ve yerel Pazar koşullarını ve mülkün mevcut ve alternatif kullanımını dikkate alarak gelecekteki pazarlanabilirliğini basiretli bir biçimde değerleyip tespit ettiği değerdir. İpotek teminatlı kredi değerinin takdirinde spekülasyon unsurlarına hesaba katılmayabilir. İpotek teminatlı kredi değeri açık ve şeffaf bir biçimde belgelenmelidir.⁶⁶

3.4.5. Değerleme Yöntemleri

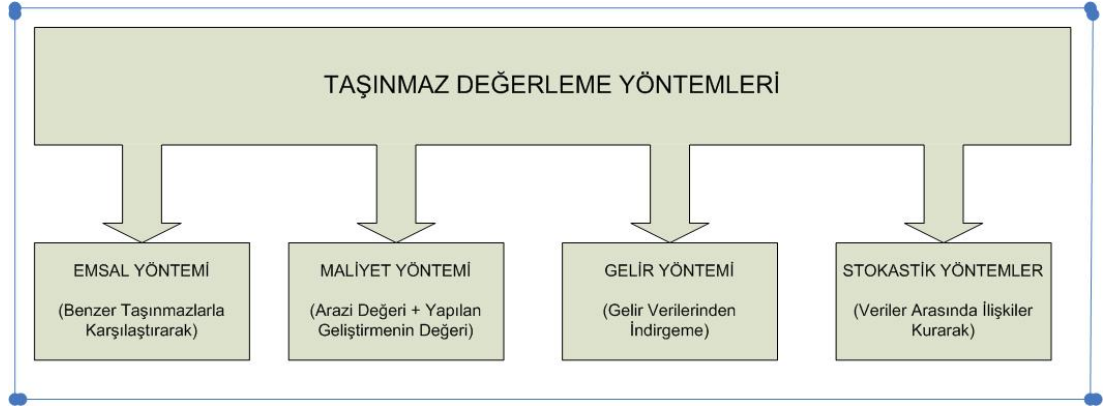
Değerleme işleminin taşınmazın olası değerini tahmin ve takdir edilmesi süreci olduğundan yola çıkılarak bu tahmin ve takdir işleminin gerçekleştirilmesi için değişik yöntemler geliştirilmiştir. Taşınmazların genel durumu, bulunduğu bölgenin karakteristikleri gibi birçok özellik standart bir yöntemin olmasını engellemiştir. Bunun yerine bu yöntemlerin birbirlerini destekleyebileceği gösterilmiştir. Aslen Pazar değeri kestirimi için kullanılan bu yöntemler, farklılıkların açıklanması kaydıyla ve gerçek değer kestirimine olanak sağlıyorsa Pazar değeri dışındaki değerlemeler için de kullanılabilir.

Günümüzde taşınmaz değerlemesinin yapılmasında çok sayıda yöntem geliştirilmiş olmakla birlikte genellikle emsal karşılaştırma, gelir ve maliyet yöntemlerinin kullanılması tercih edilmektedir. Özellikle CBS teknolojilerinin gelişmesi ile stokastik yöntemler de kullanılmaya başlanmıştır. Şekil 3.5.'de taşınmaz değerlendirme yöntemleri toplu olarak gösterilmektedir..

⁶⁵ IVSC, s.72

⁶⁶ IVSC, s.72-73

Şekil 3.5. Taşınmaz Değerleme Yöntemleri



Kaynak: IVSC, Tebliğ ve Açlar'dan derlenmiştir.

3.4.5.1. Emsal Yöntemi

Bu yöntem, taşınmazların değerinin temelinde benzer taşınmazların verilerinin analiz edilmesi esasına dayanır⁶⁷. Biraz daha açılacak olursa, emsal yöntemi, benzer veya ikame mülklerin satışını ve ilgili piyasa verilerini dikkate alır ve karşılaştırmaya dayalı bir işlemle değer takdiri yapar. Yani, değerlemesi yapılan bir mülk, açık piyasada gerçekleştirilen benzer mülklerin satışlarıyla karşılaştırılır. Bu yaklaşım ile yapılan değerlendirme işlemleri gerek genel piyasa verilerinin, gerekse de spesifik olarak taşınmazların geçmiş satışları üzerine toplanan verilerin güvenilirliğine dayanır.⁶⁸ Satış fiyatları, uygun karşılaştırma kıstasları kullanılarak incelenir ve ortaya çıkan farklılıklara göre ayarlanır.⁶⁹

Bu ayarlamalar her taşınmaz için farklı olabilese de genel anlamda arsalar için yapılacak güncellemeler: fiyat istatistikleri ve bölgedeki sürüm değerleri, gelişimine göre değerlendirme günündeki sürüm bedeline dönüştürme, imar verilerindeki farklılıklar için düzeltmeler, altyapı tesislerindeki farklılıklar için düzeltmeler, sosyal donatı farklılıkları için düzeltmeler ile konum ve diğer etmenler için yapılabilecek

⁶⁷ Halbert C. Smith, Carl J. Tschappat, Ronald L. Racster, **Real Estate and Urban Development**, 1.Baskı, Richard D. Irwin Inc, Illinois, 1973, s. 78

⁶⁸ Ventola, Williams, s.215

⁶⁹ SPK, Tebliğ, s.22

düzeltilmeleri kapsarlar.⁷⁰ Binalar için ise; konum, tip, oda sayısı, yapı özelliği gibi faktörlerin⁷¹ yanı sıra yapının türü, tarzı, tasarımı, donanımı, büyüklüğü, yaşı, güncel durumu gibi karşılaştırma unsurları da etkili olur.⁷² Emsal karşılaştırma yönteminin oldukça geniş bir kullanım alanı vardır ve pazar verilerinin yeterli olduğu durumlarda ikna edici sonuçlara ulaştırabilir.⁷³

3.4.5.2. Gelir Yöntemi

Gelir yöntemi, gelir getiren taşınmazlar için kullanılması uygun bir yöntem olup⁷⁴ bir taşınmazın geri kalan ekonomik ömrü içinde bir yatırımcı veya bir kullanıcı için muhtemel net gelir akışını ele alır.⁷⁵ Bu yaklaşım, değer, mülk sahipliğinden kaynaklanan gelecekteki beklentilerin şimdiye indirgenmesine dayanır.⁷⁶

Gelir yöntemine göre Pazar değerinin saptanması, taşınmazın gelir yaratma kapasitesi ile ölçülür.⁷⁷ Bu yöntem kullanılırken, değerlendirilmesi yapılacak taşınmaza ait gelir ve harcama verileri dikkate alınarak bunlar üzerinden indirgeme yapılmak suretiyle gelir tahmini yapılır. Tebliğ'e göre bu indirgeme, gelir tutarını değer tahminine çeviren gelir (genellikle net gelir rakamı) ve tanımlanan değer tipi ile ilişkilidir. Bu işlem, Hasıla ya da Iskonto oranı yada her ikisini de dikkate alır. Genel olarak ikame prensibi belli bir risk seviyesinde en yüksek yatırım getirisini sağlayan gelir akışının bizi en olası değer rakamına getireceğini söyler.⁷⁸

⁷⁰ Açlar, Çağdaş, s.161

⁷¹ Chinloy, s.30

⁷² Açlar, Çağdaş, s.160

⁷³ SPK, Tebliğ, s.22

⁷⁴ Ring s.416

⁷⁵ Güngör, s.21

⁷⁶ Ficek, s.421

⁷⁷ SPK, Tebliğ, s. 23

⁷⁸ SPK, Tebliğ, s. 11

3.4.5.3. Maliyet yaklaşımı

Maliyet değeri çoğunlukla karşılaştırma verilerinin az bulunduğu yapılaşmış parseller için karşılaştırma yöntemi eksik veya yetersiz satış fiyatları nedeniyle uygulanamıyor yada sonuçta bir güvensizlik varsa⁷⁹ veyahut, genel olarak otel, fabrika, sanayi sitesi, iş hanı, yönetsel yapılar ya da bahçeli ev gibi üzerinde yapı bulunan ve kira gelirleri bilinmeyen yapıları taşınmazların olması durumunda maliyet yöntemi kullanılır.⁸⁰

Bu mukayeseli yaklaşım belirli bir mülkün satın alınması yerine kişinin ya o mülkün tıpatıp aynısını veya aynı yararı sağlayacak başka bir mülkü inşa edebileceği olasılığını dikkate alır. Alptürk'e göre yöntem, taşınmaz üzerindeki yapıların metrekare fiyatları yardımıyla maliyet hesaplanması ilkesine dayanan bir yöntemdir.⁸¹ Uygulamada yaklaşım, yapılacak değer tahmininde yenisinin maliyeti, değerlemesi yapılan taşınmaz için ödenebilecek olası fiyatı aşırı ölçüde aştığı durumlarda eski ve daha az fonksiyonel mülkler için amortismanı da içerir.⁸²

Tebliğe göre, maliyet yaklaşımında mülkiyetin değeri, arazinin satın alınması veya eşit faydaya sahip yeni bir taşınmaz inşa edilmesi veya eski bir taşınmazın gecikmeden kaynaklanan aşırı bir maliyete katlanmaksızın aynı kullanıma uyarlanması sonucunda ortaya çıkacak maliyetin takdir edilmesi suretiyle belirlenir. Girişimci payı yada müteahhidin kar veya zararı arazi ve inşaat maliyetine eklenir. Bu yaklaşımda daha eski taşınmazlar için fiziki bozulmaya uğrayan ve işlevsel yönden eskiyen kalemlere ilişkin amortisman tahminleri geliştirilir.⁸³

⁷⁹ Ertaş, s.57

⁸⁰ Açlar, s.192

⁸¹ Alptürk, s.44

⁸² SPK, Tebliğ, s.11

⁸³ SPK, Tebliğ, s. 23

3.4.5.4. Stokastik Yaklaşımlar

Stokastik yaklaşımlar, bilgisayar teknolojisinin özellikle de Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin gelişimi ile önem kazanan yaklaşımlardır. Bu yöntem geniş alanlarda çok sayıda taşınmazın toplu olarak değerlemesinin yapılmasına uygun çözümler sunmaktadır. Stokastik yaklaşıma göre değerlendirme yapılmasının esası, çok sayıda taşınmaz verileri arasındaki ilişkileri kullanarak model oluşumuna dayanır. Böylelikle taşınmazlar bütün halinde değerlendirilir ve aralarında istatistiksel anlamda ilişkiler kolaylıkla kurulur.

3.4.6. Taşınmaz Değerleme Süreci

Taşınmazların dünya üzerinde ekonomik anlamda önemli bir konuma gelmesi taşınmaz değerlendirme faaliyetlerinin güvenilir standartlara, objektif değerlendirme süreçlerine ve uzman değerlendirme uzmanlarına olan ihtiyacı arttırmıştır. Değerleme uzmanları, ülkelere göre ayrıntı farklılıkları olsa da, değerlemeyi meslek olarak kabul etmiş kişilerdir. Bu kişiler, oldukça kapsamlı bir eğitim ve ehliyet sürecinden geçmiş uzmanlardan oluşmaktadırlar. Değerleme uzmanları, ahlaki ilkeler ve yeterlilik alanında donanımlı ve mesleki standartlara göre çalışmayı kabul etmiş kimselerdir. Değerleme işleminin mevcutta olmayan bir değer takdiri ve tespiti işlemi olmasından yola çıkılarak, değerlendirme uzmanlarının mesleki donanım ve dürüstlük konularında kendilerini ispatlamış kişiler olmaları büyük önem arz etmektedir.

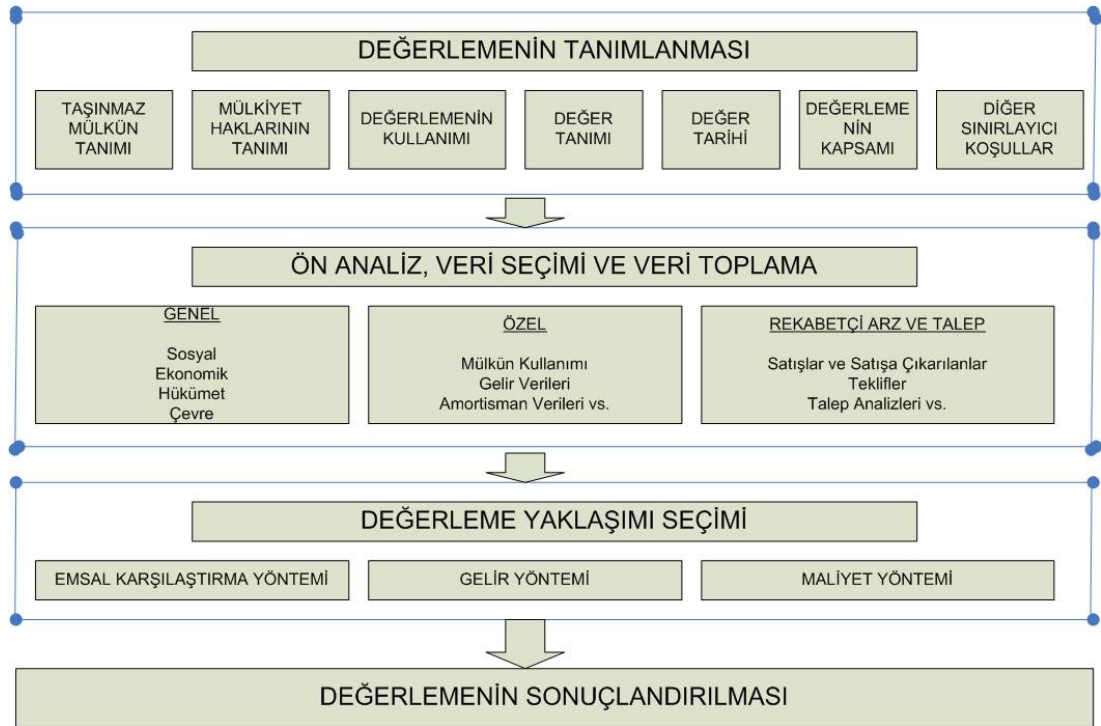
Hangi amaç için yapılırsa yapılsın ya da hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, değerlendirme sürecinde söz sahibi kişiler değerlendirme uzmanlarıdır. Yani değerlemeyi başlatıp sonuçlandıranlar değerlendirme uzmanlarıdır. Değerleme uzmanlarının bu işi doğrulukla yapmaları başta söz edilen güvenilir standartlara ve objektif değerlendirme süreçlerine olan ihtiyacı tamamlar nitelikte olacaktır. Bu kapsamda ele alınması gereken değerlendirme süreci, değerlendirme uzmanının kontrolünde yürütülen bir süreç olarak iki ana başlık altında ele alınabilir. Uluslararası Değerleme Standartlarına dayalı bu ayrıma göre önce genel taşınmaz değerlendirme süreci, ardından da, özellikle

bilgi teknolojilerinin gelişimiyle gündeme gelen toplu değerlendirme süreci ele alınacaktır.

3.4.6.1. Genel değerlendirme süreci

Taşınmaz değerlendirme süreçleri genel olarak Pazar değerini içeren yöntemler bütünüdür. İstisnai olarak Pazar değerinden sapmalar olması halinde bunların ayrıca ele alınması gerekmektedir. Uluslar arası değerlendirme standartlarına göre değerlendirme süreci; değerlemenin tanımlanması, ön analiz veri seçimi ve toplanması, en verimli ve en iyi kullanım ile arazinin değer tahmini başlıkları altında dört aşamayı kapsamaktadır.⁸⁴ Şekil 3.6.'da ise genel değerlendirme sürecinin işlem adımları gösterilmektedir

Şekil 3.6. Genel Olarak Taşınmaz Değerleme Süreci



Kaynak: IVSC, s.118'den derlenmiştir.

⁸⁴ IVSC, s.118

3.4.6.1.1. Değerlemenin Tanımlanması

Değerleme sürecinin ilk adımı olan değerlemenin tanımlanması, genel anlamda taşınmazın ve değerlemenin tanımlanması üzerine kurulan işlemlerden oluşmakla birlikte şu sıralamayı takip etmektedir:

Taşınmaz Mülkün Tanımı

Taşınmazla ilgili genel bilgiler olup, taşınmazın konumu, adresi, pafta, ada, parsel gibi tapu bilgileri, taşınmazın üzerinde bulunan imar durumu özellikleri bu kapsamda ele alınabilir.

Taşınmaz Mülkiyet Haklarının Tanımı

Taşınmazın tam mülkiyet olup olmaması, üzerinde irtifak hakkı, rehin hakkı gibi unsurların olup olmaması, üzerinde kira işleminin olup olmaması, üzerinde bina varsa kaçak yapılaşmaya konu olup olmaması bu kapsamda değerlendirilebilir.⁸⁵

Değerlemenin Kullanımı

Taşınmaz değerlendirme birçok kişi yada kuruma yönelik olarak çok farklı amaçlarda kullanılabilir. Bu aşamada değerlendirme uzmanı raporunda değerlemenin hangi amaç yada amaçlar için kullanılacağını, müşteriden gelen talep üzerine belirtmelidir.⁸⁶

Değer Tanımı

Taşınmaz değerlendirme sürecinin başında değerlemenin hangi amaca yönelik olacağı belirtilmelidir. Yani değerlemenin Pazar değerini bulmaya yönelik bir süreci

⁸⁵ Şenol Babuşçu ve Diğerleri, **SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisanslama Sınavlarına Hazırlık-Gayrimenkul Değerleme Esasları**, 1.Baskı, Akademi Consulting&Training, Ankara, 2007, s.124

⁸⁶ Babuşçu ve Diğerleri s.123

mi içereceği yoksa yatırım değeri, vergi değeri, özel değer gibi Pazar değeri dışındaki işlemlere mi hizmet edeceğinin belirlendiği aşama değer tanımı aşaması olacaktır.

Değer Tarihi

Taşınmaz değerlemesinin yapıldığı tarihin büyük önemi bulunmaktadır. Çünkü değerlendirme o zaman diliminde mevcut piyasa verilerine dayandığından başka bir zaman kesidinde elde edilen veriler sonucu değiştirecektir. Bu bakımdan taşınmaz değerlemesinin yapıldığı tarih, sürecin güvenilir olması bakımından büyük önem arz etmektedir.

Değerlemenin Kapsamı

Taşınmaz değerlendirme işlemi sırasında değerlendirme uzmanları, değerlendirme raporunda müşterinin kullanım amacına bağlı olarak, değerlemenin neleri kapsadığını değerlendirme işleminin genişliğini belirtmeli ve ileriki aşamada gerçekleştirilecek işlemleri burada belirlenen kapsam üzerine bina etmelidirler.

Diğer Sınırlayıcı Koşulların Ortaya Konması

Taşınmaz değerlemesi yapılırken bir takım faktörler değerlendirme işleminin akışına etki edebilirler. Örneğin, bir otel değerlendirme yapılırken otelin havuzunun uzun süreli tadilata konu olması yüzünden kullanılamıyor olması gibi. Bu durumda değerlendirme uzmanının havuzun uzun bir süre çalışmayacağı ihtimalini göz önünde bulundurması gerekebilir. Bu tarz olayların bu başlık altında ele alınması gerekir.

3.4.6.1.2. Ön Analiz Veri Seçimi ve Toplanması

Ön Analiz Veri Seçimi ve Toplanması süreci değerlendirme uzmanlarının taşınmaz değerlendirme yapılmadan önce değerlemeye etki edecek faktörler hakkında

araştırma yaptığı devredir. Bu aşama, kendi altında üç bölümün toplamından oluşmaktadır.

Genel Ekonomik Veriler

Taşınmazı daha iyi tanımlayabilmek adına, taşınmazın bulunduğu mahallede, Şehirde, bölgede ve gerektiği takdirde taşınmazla bağlantılı olan ulusal ve uluslar arası düzeyde toplanacak verilerdir.⁸⁷ Bu veriler ilgili taşınmazların değerlerini etkileyecek ekonominin genel durumunu ilgilendiren verilerdir.

Taşınmaza zel Veriler

Bu veriler taşınmazın kendisi ile ilgili ya da karşılaştırma sürecinde kullanılacak verilerdir. Bu tip veriler arasında; mevki ve iyileştirme verileri, maliyet ve amortisman verileri, gelir ve gider verileri, kapitilizasyon ve getiri oranı verileri, mülkiyet ve kullanım geçmişleri ve önemli olacağı tespit edilen ve genellikle pazarlıklarında ve işlemlerinde alıcılar ve satıcılar tarafından göz önünde bulundurulan diğer bilgiler yer almaktadır.⁸⁸

Arz ve Talep Verileri

Taşınmazın içinde bulunduğu piyasanın arz-talep verileridir. Bu veriler değerlemesi yapılacak taşınmazların piyasasının içindeki diğer taşınmazlara ilişkin envanterinin yanı sıra ve arzın artmasına yol açacak olan yeni inşa edilecek taşınmazların envanteri için yapılacak analizleri kapsamaktadır. Bu veriler ayrıca piyasa eğilimlerini, arz ve talep arasındaki ilişkileri, piyasa ile ilgili diğer olayları analiz etmek için kullanılır.⁸⁹

⁸⁷ IVSC, s.119

⁸⁸ IVSC, s.119

⁸⁹ IVSC, s.119

3.4.6.1.3. En Verimli ve En İyi Kullanımın Belirlenmesi

Bölüm 3.4.1.8.'de belirtildiği gibi, bir taşınmazın en verimli ve en iyi kullanımı; fiziki olarak mümkün, finansal olarak gerçekleştirilebilir, yasalarca izin verilen en üst düzeyde kullanımına karşılık gelmekteydi. Uluslararası Değerleme Standartları değerlendirme sürecini tanımlarken fiziki, finansal ve hukuki kapsam içerisinde en verimli ve en iyi kullanımın belirlenmesini beş madde altında ele almıştır.⁹⁰

- Kullanımın makul ve olası bir kullanım olup olmasının tespiti
- Kullanımın yasal olup olmadığı yada kullanım için yasal bir hak alabilme olasılığının olup olmasının araştırılması
- Mülkün fiziksel olarak kullanıma uygun olup olmadığı veya uygun hale getirilebilme durumunun saptanması
- Önerilen kullanımın finansal yönden gerçekleştirilebilirliğinin belirlenmesi
- Bu dört aşama sonucunda belirlenen kullanımın en verimli ve en iyi kullanım olup olmadığının sorgulanması

3.4.6.1.4. Arazinin Değer Tahmininin Yapılması

Arazinin değer tahmininin yapılması için Bölüm 3.4.5.'de dört adet yöntemden bahsedilmişti. Bilgisayar destekli toplu değerlendirme süreci bir kenara bırakılırsa, geriye kalan üç yöntem bireysel olarak taşınmazların değer tahmini yapılmasını sağlamaktadır. Bu yöntemlerin seçimi tamamen değerlendirme uzmanının sorumluluğundadır. Seçimi yaparken taşınmazın kendisi ve kendisi ile ilgili olmayan verilerini dikkate almalıdır. Uygun yöntem belirlendikten sonra ilk üç aşamada toplanan veriler dikkate alınmak suretiyle değer tahmini yapılır. Bu aşamada değerlendirme uzmanının tek bir yöntemi seçme zorunluluğu yoktur. Eğer şartlar

⁹⁰ IVSC, s.120

müsaitse aynı anda birden fazla yöntemi seçerek çıkan değerlendirme sonuçlarını göz önüne alarak değer tahmini yapabilir.

3.4.6.2. Taşınmazların Toplu Değerlemesi

Bilgi teknolojilerinde ve özellikle Coğrafi Bilgi Teknolojisindeki gelişmeler taşınmaz değerlemesine yeni bir boyut kazandırmıştır. Taşınmaz değerlemesinin klasik yöntemlerle yapılması, sadece tek taşınmazın değerlemesini sağlamakta ve bu da kamulaştırma işlemi gibi işlemleri gibi bir bütün olarak incelenmesi gereken işlem sürecini bölerek kopmalara neden olmaktadır. Toplu değerlendirme ile daha büyük alandaki taşınmazlar bir bütün halinde değerlendirilmekte, böylelikle istatistik ve analiz işlemleri hızlı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Toplu değerlendirme, çeşitli amaçlar ve yöntemler için tasarlanmakla birlikte Uluslararası Değerleme Standartları terminolojisine girmiş bir kavramdır. Uluslararası Değerleme Kılavuz Notu No:13'e göre toplu değerlendirme işlemi, mülkün değeri üzerinden vergilendirilmesi için veya hükümetin idari programlarında yer alan istatistik ve ekonomik çalışmalar için metodoloji olarak kullanılabilir. Bu kılavuz notuna göre toplu değerlendirme sürecinin içeriği şöyledir:⁹¹

- Değerlemeye tabi mülklerin belirlenmesi,
- Mülk sahipleri ve olası alıcılar için uyumlu davranışlar açısından Pazar alanının tanımlanması
- Tanımlanan Pazar alanında değer oluşmasını etkileyen arz ve talebin özelliklerinin tanımlanması
- Pazarda değeri etkileyen özellikler arasındaki ilişkiyi yansıtan bir model geliştirilmesi
- Diğer özelliklerle birlikte, değeri etkileyen bireysel mülk özelliklerinin katkısını belirlemek için modelde gerekli ayarlamaların yapılması

⁹¹ IVSC, ss.209-210

- Modelden yansıyan sonuçları, değerlemesi yapılan mülklerin özelliklerine uygulanması
- Benimsenen toplu değerlendirme sürecinin, modelin, ölçümlerin veya performans ölçüleri de dahil diğer göstergelerin, tüm süreç boyunca devamlı ve-veya belirli aralıklarla doğrulanması
- Toplu değerlendirme sonuçlarının gözden geçirilmesi ve mutabakat sağlanması

Toplu değerlendirme sürecinde esas alınan değer Pazar değeridir, dolayısı ile toplu olarak değerlendirme işlemine tutulmuş taşınmazların nihai sonucu, Pazar değerlerinin bulunmasıdır. Eğer Pazar dışı değer tanımlarından bir tanesi bu süreçte etkili olacaksa muhakkak belirtilmelidir.

3.4.7. Taşınmaz Değerlemenin Kullanıldığı Alanlar ve Kullanıcıları

Taşınmaz değerlemesi gelişmiş ülkelerde uzun yıllardan beri önemli bir meslek disiplini olarak ele alınmıştır. Türkiye’de ise önemi yeni anlaşılacakla birlikte kullanım alanları her geçen gün artmaktadır. Dolayısıyla taşınmaz değerlendirme hizmeti almak isteyen kişi ve kurumların sayısı da artmaktadır. Temelde kamusal ve özel sektör tabanlı gerçekleştirilen taşınmaz değerlemesine şu alanlarda ihtiyaç duyulmaktadır.

Vergi hesaplamaları, kamulaştırma, hazine taşınmazlarının yönetimi, kentsel dönüşüm çalışmaları, toprak düzenlemeleri, imar planlama faaliyetleri, mal varlığının tespiti, haciz işlemleri, mali sahtekarlığın önlenmesi gibi kamusal işlemler ile sermaye piyasası işlemleri, bankacılık, sigortacılık, yatırım kararı alınması, taşınmaz alım satımı, ortaklık anlaşmaları, evlilik-boşanma işlemleri, şirket yönetimi gibi özel sektöre yönelik alanlardır. Buna ek olarak Konut Finansman Sistemine (Mortgage) yönelik olarak da geniş kullanım alanları mevcuttur. Bu konuya Bölüm 3.5.’de değinilmiştir.

Taşınmaz değerlemesinden faydalanacak kullanıcılar ise, Valilikler, Belediyeler, Toplu Konut İdaresi (TOKİ), Milli Emlak Genel Müdürlüğü (Mile), Gelir İdaresi Başkanlığı, Adalet Bakanlığı ve Mahkemeler, Bayındırlık Bakanlığı, Kamulaştırma yapan tüm kuruluşlar gibi kamu eksenli, arazi geliştirme yapan serbest girişimler, bankalar, sigortacılar, taşınmaz yatırımı yapan yada yapacak işletmeler, emlak işleriyle uğraşanlar ve vatandaşlar gibi kamu dışındaki kullanıcılardır.

3.5. Konut Finansman Sistemi (Mortgage) ve Taşınmaz Değerlemesi

Konut finansmanının temel amacı, konut satın almak isteyen kişi ve kurumlara ihtiyaç duydukları fonların sağlanmasıdır.⁹² Bu fonun teminini sağlayan mekanizmalar da iki kısma ayrılmaktadır. Kurumsal Olmayan Finansman Yöntemleri, kurallarının çoğunu gelenekler ve alışkanlıkların oluşturduğu yaklaşımlardır. Bu finansman yöntemleri; hane halkının cari gelirinden yapmış olduğu tasarruflar, akrabalarından, arkadaşlardan ve aile çevresinden temin edilen fonlar, işverenden ya da işyerinde çalışan meslektaşlardan sağlanan fonlar, daha önceden yapılmış tasarruflarla alınmış altın vs. gibi değerlerin satılması yoluyla sağlanan fonlar, gayri resmi olarak kredi veren (tefeci gibi) bazı kişilerden sağlanan krediler, müteahhitlerden sağlanan krediler gibi kaynaklardır.⁹³

Kurumsal finansman ise devlet tarafından kabul edilmiş hukuki bir altyapısı olan finansman yöntemidir. Bu sektörde yer alan kuruluşların yapacakları işlemlerin temelinde hep bu hukuki arka plan göze çarpmaktadır. Konut Finansman Sistemi de (Mortgage) kurumsal finansman sistemleri altında yer almaktadır.

Mortgage kelimesinin anlamı dilimizde genellikle “ipotek” manasında kullanılmaktadır. Bu sistemi başarı ile uygulayan ülkelerde daha çok insanın ev sahibi olması, konutların kalitesinin yükselmesi, hükümetin verdiği konut

⁹² Ali Alp, M.Ufuk Yılmaz, **Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlemesi**, 2.Baskı, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, İstanbul, 2004, s.4

⁹³ Alp, Yılmaz, ss.6-8

sübvansiyonunun azalması, ekonomik durgunluğun önüne geçilmesi, daha hızlı biten inşaatlar ve emlak vergi gelirlerinin artması⁹⁴ gibi olumlu etkileri gözlenmiştir.

Sistem genel olarak konut almak isteyenler ile yatırım yapmak isteyen tasarruf sahiplerini buluşturarak konut edinme talebinin çağdaş, uygun şartlarla ve hemen tüm kesimlerin ihtiyacına cevap verebilecek uzun vadelerle karşılanması esasına dayanmaktadır.⁹⁵ Uygulamada, konut edinmek isteyenlerin almak istedikleri konut üzerinde ipotek kurulmakta ve mevcut finans kuruluşları sistem döngüsü içinde bunu finanse ederek uygun şartlarda krediler kullanılmaktadır.

Mortgage Sisteminde birbiriyle etkileşimli iki temel piyasa bulunmaktadır. Birincil piyasada, kredi veren ve alanın karşılaştığı ve ipoteğin tesis edilerek kredinin verildiği durumlar söz konusudur.⁹⁶ Dolayısıyla bu piyasada finans kurumlarının konut alıcılarına verecekleri krediler ve bu krediler için konutun kendisinin ipotek edilmesi gibi belirli teminatların düzenlenmesi ile faiz ve anapara ödemelerinin gerekli sözleşmelerle geri toplanmasından oluşan işlemler yer almaktadır. Konut alıcıları, ihtiyaçları ve geri ödeme güçleri çerçevesinde, finans kurumlarından kredi kullanarak evlerini alacak ve sözleşme çerçevesinde anlaştıkları vadelerle kullandıkları bu kredileri finans kurumlarına geri ödeyeceklerdir.⁹⁷ İkincil piyasada ise birincil piyasada kullanılan krediler, yurtiçi veya yurtdışındaki yatırımcılara satılmaktadır. İkincil piyasada yapılan bu işlemlere kredilerin menkul kıymetleştirilmesi denmektedir. Burada, bir takım kurumlar bulunmakta ve bu kurumlar birincil piyasada oluşturulan kredileri devralarak bunları hisse senedi ve tahvil türünden araçlar vasıtasıyla uzun vadeli yatırım yapmak isteyen yatırımcılara satmaktadırlar. Bu kurumların çıkaracakları hisse senedi ve tahvillere yatırım yapanların yatırımları da bu şekilde sisteme kazandırılarak sistemin likidite sorunu

⁹⁴ Abdullah Yavaş, A'dan Z'ye Mortgage,

<http://www.tbb.org.tr/turkce/konferans/AZMortgage/Slides%20for%20TBB%20June%202005%20tal k%20-%20Istanbul.pdf>, (10.10.2007), s.11

⁹⁵ Deloitte, 20 Soruda Mortgage ve Uygulamaya İlişkin Pratik Bilgiler,

http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/Turkey-tr_tax_20SorudaMortgage_060508.pdf (05.05.2007), s.1

⁹⁶ Feyzullah Yetgin, Mortgage Sistemi:Türkiye (Teori-Uygulama), 1.Baskı, Dünya Gazetesi Kitaplığı, İstanbul, 2007, s. 15

⁹⁷ Deloitte, s.1

yaşanmasının önüne geçilmekte ve böylece bu yatırımların da sisteme yeni konut kredileri kazandırmaları sağlanmaktadır. Mortgage sistemi bu şekilde dengeye oturarak, birincil piyasada kullanılan krediler ve ikincil piyasada bunlara yapılan yatırımlar birbirini besleyerek her iki piyasanın da gelişimine katkıda bulunmaktadır.⁹⁸

Konut Finansman Sisteminin temel belirleyicisi taşınmaz değerlemesi olmaktadır. Bu kavram sistemin güven unsuru olmakta ve olmazsa olmazlarının en başlarında yer almaktadır. Taşınmaz değerlemesine, taşınmaz kredilerinin menkulleştirme sürecinde hangi miktar üzerinden menkul kıymet haline getirileceği gibi çok önemli bir işlemin yanında, kredinin açılması safhasında hangi miktar üzerinden kredi verileceği, ödenmeyen kredilerin takibi sürecinde taşınmazın hangi miktar üzerinden ihaleye çıkartılacağı aşamasında başvurulmaktadır.⁹⁹

Taşınmaz değerlemesine diğer kullanıcılara ek olarak Konut Finansman Sisteminde Brokerlar, Taşınmaz Geliştiriciler, Kredi Verenler, Piyasa Araştırması Yapanlar, Bankacılar, Sigortacılar ve Yatırımcılar gibi aktörler ihtiyaç duymaktadırlar.

⁹⁸ Deloitte, ss.1-2

⁹⁹ Alptürk, ss.10-11

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE'DE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ

Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde değişik düzeylerde de olsa taşınmaz değerlemesinin standartları ve etik kuralları oluşturularak işlemlerin standardize edilmesine yönelik adımlar atılmaktadır. Özellikle İngiltere, Almanya gibi gelişmiş sermaye piyasalarına sahip olan ülkelerde taşınmazlara dayalı mali araçların kullanımı sırasında belirli yeterliliğe sahip değerlendirme şirketlerinden yararlanılmaktadır.

Taşınmaz Değerleme işlemi, AB ülkelerinde, farklı düzeylerde de olsa, altyapısı oluşmuş, yetkili meslek kuruluşları tarafından, belli etik kurallar çerçevesinde, mesleğe giriş ve meslekte devam koşullarının belirlendiği ve koşulların yüksek standartlarla denetlendiği, kurallara aykırı davrananların meslekten ihraç edildiği, taşınmaz değerlemesinin raporlamaya dayanması gerektiğine yönelik uygulamalarla yönetilmektedir.

Yeni katılan ülkelerde gelişim sürecinde olan taşınmaz değerlendirme, Almanya ve İngiltere gibi ülkelerde uzmanlık belgesi edinilmesi ve kullanılması, bağlı olunan mesleki örgütlerde yapılan meslek içi eğitimden, yetki belgesi sahiplerinin sorumluluklarına, denetimine, niteliklerine kadar sağlam temeller üzerine oturtulmuştur. Bu konuyla ilgili olarak Avrupa Birliğinde değişik kurumların meslek içi sertifika eğitimindeki temel kriterleri düzenleyen EN 45013 sayılı norm yürürlüktedir.¹ Fakat Birlik üyesi ülkelerde eşdeğerde uygulanan standartlar mevcut olmayıp bu sorunun aşılması yönünde çalışmalar bulunmaktadır.

Günümüzde Avrupa Birliği içerisinde üye ülkeler düzeyindeki değerlendirme faaliyetleri arasındaki farklılıklar Birliğin politikalarını destekleme sürecinde aksaklıklara sebep olmaktadır. AB İpotekli Konut Piyasasının oluşturulması örneğinde görüleceği gibi AB düzeyinde gerçekleştirilecek uygulamalarda standartlaşma büyük önem kazanmıştır. Bu sebepten dolayı Avrupa Birliği içerisinde

¹ Ercan Alptürk, **Soru ve Cevaplarıyla Gayrimenkul Değerleme Rehberi**, 1. Baskı, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara, 2007, s.9

değerleme uygulamalarında en önemli nokta, ülkeler arasında mevcut bulunan standartların birbirlerine yakınlaştırılmasıdır. Bunu sağlamak yolunda Birlik içerisindeki en somut girişim TEGOVA adlı organizasyondur. Ayrıca TEGOVA'nın yoğun işbirliği içerisinde olduğu Uluslararası Değerleme Standartları Komitesinin de Birlik düzeyinde değerlendirme standartlarının oluşumuna önemli katkısı vardır. Bundan dolayı, bölüm içerisinde AB boyutlu olarak TEGOVA ve UDSK üzerinde durulmuştur. Ayrıca Avrupa Birliği için çok önemli olduğu iddia edilen İpotekli Konut Piyasasına da genel hatlarıyla değinilmiştir.

Değerleme konusuna Türkiye açısından bakıldığında taşınmaz değerlemesinin meslek olarak görülmesi süreci yeni tamamlanmıştır. Ülkemizde taşınmaz değerlendirme değişik mevzuatlarda yer almasına rağmen, standartlaşmadan söz etmek mümkün değildir. Bu konuda yapılan en somut uygulama, SPK'nın sermaye piyasasında yapılacak taşınmaz değerlendirme hizmetleri için öngördüğü düzenlemelerdir. Bu düzenlemeler hem taşınmaz değerlendirme mevzuatının sadeleşmesine hem de taşınmaz değerlendirme mesleğinin kurumsallaşmasına önemli katkılar sağlayabilecektir. Bu sebeplerden dolayı konunun Türkiye boyutu önce mevzuat yönünden ardından da kurumsallaşma açısından ele alınmıştır.

4.1 Avrupa Birliği Düzeyinde Taşınmaz Değerlemesi

4.1.1. TEGOVA-Avrupa Değerleme Birlikleri Grubu

TEGOVA (The European Group of Valuers Associations) Avrupa Bünyesinde değişik ülkelerde yer alan taşınmaz değerlendirme kuruluşları arasında standart belirlemek, mesleki etik kurallar geliştirmek ve taşınmaz değerlendirme piyasasının kalite düzeyini arttırmak adına 24 ülkeden 39 değerlendirme kuruluşunun katılımıyla Birlik düzeyinde oluşturulmuş bir kurumdur.² Günümüzde 120.000'den fazla üyesi olan³ TEGOVA'nın asıl hedefi, Avrupa içerisinde bulunan değerlendirme standartlarının uyumlaştırılması ve değerlendirme uzmanlarının eğitim süreçlerinin

² TEGOVA, "About Tegova", <http://www.tegova.org/en/p428daa2116e1d>, (28.04.2008), s.1

³ TEGOVA, "History and Role", <http://www.tegova.org/en/p4292f2b01bd29>, (28.04.2008), s.1

desteklenmesidir.⁴ Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi (UDSK) ile, uluslararası alanda değerlendirme yöntemleri ve raporlamaya ilişkin standartlar oluşturarak finans ve endüstri sektörü ile sermaye piyasalarında taşınmaz değerlendirme alanında şeffaflık ve güven tesis etmek adına işbirliği altında çalışmaktadır. Bu amaçları gerçekleştirmek adına TEGOVA, Roma Anlaşmasının 110. Maddesi hükümlerine dayalı olarak European Valuation Standards'ı (EVS) oluşturmuştur⁵. EVS'nin gerçekleştirmek istediği hedefler şu başlıklar altında sıralanabilir.⁶

- Değerleme uzmanlarının güvenli ve tutarlı değerlendirme raporları hazırlamaları konusunda rehberlik yapmak
- Değer ve değerlendirme metodu kavramlarına standart tanımlar getirerek tekdüzeliği sağlamak
- Taşınmaz değerlendirme uzmanlarının tanınmaları ve en başarılı değerlendirme uygulamalarını göz önüne alarak değerlendirme mesleğinde bir kalite standardı yakalamak
- Avrupa'da farklı ulusal değerlendirme sistemleri ve değerlendirme düzenlemeleri arasında şeffaflaşmayı sağlamak

4.1.2. UDSK-Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi

Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi Birleşmiş Milletlere bağlı olarak çalışan bir teşkilattır. 1981 yılında kurulan komitenin merkezi İngiltere'dedir. Çok sayıda ülkeden katılan üyelerinin yanında Dünya Bankası, OECD, Uluslararası Muhasebeciler Birliği ve Değerleme Örgütleri ile yakın işbirliği altında çalışan komitenin başlıca iki amacı vardır.⁷

⁴ TEGOVA, "Object", <http://www.tegova.org/en/p4292f2e801d27>, (28.04.2008), s.1

⁵ Eser Güngör, "Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye'de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler", (Yayınlanmamış SPK Yeterlik Etüdü), Sermaye Piyasası Kurulu Yatırımcılar Dairesi, Ankara, 1999, s.31

⁶ TEGOVA, "EVS 2003", <http://www.tegova.org/en/p428daba6b5071>, (28.04.2008), s.1

⁷ International Valuation Standarts Committee (IVSC), **International Valuation Standarts**, Çev: SPK, www.spk.gov.tr, (15.12.2006), s.8

- Kamu yararına mülklerin değer tespiti için değerlendirme standartlarını oluşturmak, yayınlamak ve bu standartların dünya çapında kabulünü sağlamak
- Dünya devletlerinde uygulanan standartlar arasında uyum sağlamak ve ortaya çıktıkça bu standartlar arasındaki ifade ve uygulama farklılıklarını belirlemek ve açıklamak

Uluslararası Değerleme Standartları komitesi bu hedeflerini gerçekleştirmek adına Uluslararası Değerleme Standartları adı altında taşınmaz değerlemesine yön verecek bir dizi standart yayınlamıştır. Ülkemizde de sermaye piyasasına yönelik uygulamalar için kullanılması öngörülen ve SPK tarafında bir tebliğ ile mevzuatımıza dahil edilen bu standartların temel amaçları şunlardır.⁸

- Sınır ötesi işlemleri kolaylaştırmak, mülkiyetin devri işlemleri ile ilgili olarak alınan kredilerin ve ipotek karşılığı verilen kredilerin teminat altına alınması için yapılan değerlemelerin güvenilirliği ile finansal bilgilendirme raporlarının şeffaflığını sağlamak, hukuk davalarını ve vergi sorunlarını çözüme kavuşturarak uluslararası mülk piyasalarının gelişimine katkıda bulunmak
- Dünyadaki değerlendirme uzmanları için yol gösterici olarak çalışmak, böylece onların uluslararası mülk piyasalarının güvenilir bir değerlemeye olan taleplerini karşılar duruma gelmelerini sağlamak, küresel anlamdaki iş dünyasının finansal bilgilendirme raporları konusundaki istemlerini karşılamak
- Yeni kurulan ve sanayileşmeye yeni başlamış ülkelerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere değerlendirme standartları ve finansal bilgilendirme raporları sağlamak.

Uluslararası Değerleme Standartları, esaslar, tanımlar, davranış kuralları ve eklerin haricinde üç ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar; standartlar, uygulamalar ve kılavuz notlarıdır.

⁸ IVSC, s.11

Standartlar bölümü, Pazar Değeri Esaslı Değerleme, Pazar Değeri Dışındaki Değerleme ve Değerlemenin Raporlaması uygulamalarını içerirken, Uygulamalar kısmı, Finansal Raporlama İçin Değerleme Uygulaması ve Borç Verme Amacına Yönelik Değerleme uygulaması bölümlerinden oluşmaktadır. Üçüncü ana bölüm olan Kılavuz Notları ise şunlardan oluşmaktadır.⁹

- Taşınmaz mülk değerlemesi
- Kira haklarının değerlemesi
- Fabrika ve ekipman değerlemesi
- Maddi olmayan varlıkların değerlemesi
- Kişisel mülkiyetin değerlemesi
- Şirket değerlemesi
- Tehlikeli ve zehirli maddelerin değerlemelerde dikkate alınması
- Amortisman tabi tutulmuş yerine koyma maliyeti
- İndirgenmiş nakit akışı analizi
- Tarımsal mülklerin değerlemesi
- Değerlemelerin gözden geçirilmesi
- Özel nitelikli ticari mülklerin değerlemesi
- Mülklerin vergilendirilmesi için toplu değerlendirme
- Yer altı ürünleri endüstrilerinde mülklerin değerlemesi

4.1.3. Avrupa Birliği İpotekli Konut Piyasası ve Değerleme

Avrupa Birliği kendi bünyesinde kurulmasını düşündüğü İpotekli Konut Piyasası için ön araştırma niteliğindeki Yeşil Raporunu 19.07.2005 tarihinde yayınlamıştır. Rapora göre AB ipotekli kredi piyasaları için geri ödenmemiş ipotekli konut kredilerinin değeri AB GSYİH'sinin %40'ını temsil etmektedir. Bu öneme binaen kurulması tartışılan bu yapı, entegrasyonun artması ile daha verimli ve daha rekabetçi ipotek piyasası ile AB ekonomisinin büyümesine katkıda bulunacağına yol

⁹ IVSC, s.13

açacaktır. Böyle bir piyasa bir yandan giderek yaşlanan bir nüfus yapısı dikkate alındığında AB tüketicilerinin uzun vadeli geleceklerini güvenceye almalarını kolaylaştırmakta ve onların uygun koşullarla konut edinme olanaklarını azami düzeye yükseltme, bir yandan da, işgücünün serbest dolaşımını kolaylaştırma potansiyeline sahiptir.¹⁰

Bu raporun taşınmaz değerlemesi ile ilgili kısmında ise Avrupa Birliği'nin mevcut durumu ile ilgili önemli tespitlerde bulunulmuştur. Buna göre, değerlendirme gelenekleri ülkeler arasında farklılık göstermektedir. İpotekli konut piyasasının kendisinden beklenen faydaları göstermesi için bu farklılıkların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu bakımdan tek bir standart ya da birbirleriyle çelişmeyen yapıdaki standartlar üzerine yoğunlaşmıştır.¹¹

Avrupa Birliği için oluşturulacak ipotekli konut piyasası, taşınmaz değerlendirme faaliyetleri açısından geniş açılımlar içermektedir. Ülkeler arasında görülen değerlendirme standardı farklılıkları, sistemin yerleşmesi ile azalacaktır. Ayrıca piyasanın büyüklüğü de göz önüne alındığında sistemin işlemesi açısından taşınmaz değerlendirme çok daha önemli bir konuma gelecektir.

4.2. Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesi

4.2.1. Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesinin Hukuki Yapısı

Taşınmaz değerlendirme, Bölüm 3.4.7. ve 3.5.’de belirtildiği gibi çok sayıda kişi yada kurum tarafından kullanılmakta, kamulaştırmadan vergilendirmeye kadar birçok alanda uygulanmaktadır. Değerlemenin gittikçe artan önemine rağmen ülkemizde neredeyse her ihtiyaç için farklı değerlendirme prosedürleri uygulanmaktadır. Örneğin kamulaştırma için yapılacak taşınmaz değerlendirme ve kimlerin bu işlemi yapacakları Kamulaştırma Kanununda yer alırken, hazine taşınmazlarının

¹⁰ EC-European Commission, “The Integration of The EU Mortgage Credit Markets”, http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/docs/home-loans/2004-report-integration_en.pdf, (28.04.2008), s.2

¹¹ EC, ss. 25-26

değerlemesi için farklı yöntemler izlenmektedir. Bu durum uygulamada bazı aksaklıklara yol açmakta ve taşınmaz değerlemesinden istenilen verim alınamamaktadır. Dolayısıyla mevcut sistemde, aynı taşınmaz için birbiriyle uyuşmayan taşınmaz değerleri ortaya çıkmaktadır. Bu ise güven unsurunu zedelenmektedir. Taşınmaz değerlemesi alanında standartlaşma açısından gerçekleşen en somut adım, Konut Finansman Sisteminin kurulmasına yönelik çıkartılan kanunda sözü geçen Değerleme Uzmanları Birliğinin kurulmasıdır. Yasal yoldan altyapısı henüz oluşturulmamış bu Birliğin değerlendirme mesleğinin oluşum sürecine katkıda bulunabilmesi için kurumsallaşma sürecini tamamlaması gerekmektedir. Bundan sonraki süreçte ismi Değerleme Uzmanları Birliği olsun yada olmasın bir nevi Taşınmaz Değerleme Kuruluşu olarak hizmet vermelidir. Bu kuruluşun görev tanımı ve organizasyon yapısı ile ilgili öneri Bölüm 5.1. de verilmiştir. Konuya mevcut mevzuat açısından yaklaşıldığında ülkemizde bulunan belli başlı yasal düzenlemeler şunlardır:

4.2.1.1. Kamulaştırma Kanununa Göre Taşınmaz Değerlemesi

2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu 05.05.2001 tarihli 4650 sayılı kanunla değiştirilmiştir. Bu değişiklik taşınmaz değerlendirme yönteminde de değişiklikler getirmiştir. Kamulaştırma Kanununu amacı 1. maddede tanımlanmış olup, kamu yararını gerektirdiği hallerde gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerinin mülkiyetinde bulunan taşınmaz malların, Devlet ve kamu tüzel kişilerinince kamulaştırılmasında yapılacak işlemleri, kamulaştırma bedelinin hesaplanmasını, taşınmaz malın ve irtifak hakkının idare adına tescilini, kullanılmayan taşınmaz malın geri alınmasını, idareler arasında taşınmaz malların devir işlemlerini, karşılıklı hak ve yükümlülükler ile bunlara dayalı uyuşmazlıkların çözüm usul ve yöntemlerini düzenlemektir.

Kanunun yeni haline göre yapılacak değerlendirme işleminde “satın alma” usulü kabul edilmiştir. Burada kamulaştırma yapacak idare Kıymet Takdir Komisyonu ve Uzlaşma Komisyonu adı altında iki komisyon oluşturacaktır. Kıymet Takdir Komisyonu en az üç kişiden oluşmakta olup, uzman kişiler ve kuruluşlar tarafından belirtilen görüşlere ek olarak gerektiği takdirde sanayi ve ticaret odalarından ya da

bölgeyi tanıyan emlak bürolarından alınan bilgiler ışığında taşınmazın bedelini tespit eder. Belirlenen bu bedel üzerinden taşınmaz sahibi görüşmeye davet edilir.

Bu aşamadan sonra taşınmazın sahibi uzlaşma komisyonu ile temasa geçmektedir. En az üç kişiden oluşan Uzlaşma Komisyonu, Kıymet Takdir Komisyonunun belirlediği miktarı geçmemek üzere mal sahipleri ile anlaşma yoluna gider. Anlaşma sağlandığı takdirde 45 gün içinde idare tarafından bedel ödenir ve tapudan ferağ işlemi gerçekleştirilir.

Eğer bedel üzerinden anlaşma sağlanamazsa konu asliye mahkemesine intikal eder. Mahkemenin aynı koşullarda yaptığı anlaşma tekilifi yine kabul olmazsa bir bilirkişi ekibi oluşturularak taşınmaz değerinin belirlenmesi için yetkilendirilirler. Bu bilirkişi kurulları; Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine Bağlı İhtisas odalarından oluşan üyelerle, il yada ilçe idare kurulları tarafından belirlenen listelerde yer alan üyelerden oluşmaktadır. Bilirkişi kurulu, ilk gruptaki listeden üç, ikinci gruptaki listeden iki kişi belirlenmek suretiyle beş kişiden oluşur. Bu kurul, taşınmazın değerini etkileyebilecek bütün unsurları dikkate alarak taşınmazın kamulaştırılması için uygun bulunduğu bedeli saptar.

Bu bedel üzerinden de anlaşma sağlanamazsa hakim yeni bir bilirkişi heyeti belirler. Bu bilirkişilerin yaptığı bedel belirleme işlemlerine istinaden hakim tarafından uygun bir kamulaştırma bedeli belirlenir.

4.2.1.2. Emlak Vergisi Kanununa Göre Taşınmaz Değerlemesi

Bu kanuna göre belirlenecek taşınmaz değerleri yörenin özelliklerine göre belirlenecek kurullar tarafından mahalli olarak gerçekleştirilir. Yani her mahalle yada köyün cadde, sokak veya değer bakımından farklılık gösteren bölgeler için ayrı ayrı değerlendirme yapılır. Değer işlemleri arsa ve araziler ile binalar açısından farklı uygulanır.

Arsa ve Arazilerin değerleme işlemleri 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 72. Maddesine göre belirlenen Takdir Komisyonları tarafından gerçekleştirilir. Arsalar için oluşturulan Takdir Komisyonunda şu üyeler yer almaktadır:

- Belediye başkanı yada görevlendireceği bir memur başkanlığında
- İlgili Belediyeden yetkili bir memur
- Tapu sicil müdürü yada görevlendireceği bir memur
- Ticaret odasınca seçilmiş bir ye
- İlgili mahalle veya köy muhtarı

Arazilere yönelik yapılacak değerlendirmelerde ise Takdir Komisyonları şu üyelerden oluşmaktadır:

- Vali başkanlığında
- Defterdar
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı il müdürü
- İl merkezlerindeki ticaret odasından seçilmiş bir ye
- İl merkezlerindeki ziraat odasından seçilmiş bir ye

Binaların vergi değerlerinin hesaplanması ise arsa asgari birim değerlerine göre bulunacak arsa payı ile bina metrekare normal inşaat maliyetleri esas alınmaktadır. Arsalar için asgari birim değerleri yukarıda gösterilen komisyonlar tarafından yapılmakta, bina metrekare normal inşaat maliyet bedelleri ise her yıl Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Maliye Bakanlığı tarafından ortaklaşa belirlenmektedir.

4.2.1.3. Hazine Taşınmazlarının Değerlenmesi

Hazinenin zel mülkiyetinde bulunan taşınmazlarla Devletin Hüküm ve Tasarrufu Altındaki taşınmazların edinimi, idaresi ve elden ıkarımı Maliye Bakanlığına bağlı Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmektedir.

Milli Emlak teşkilatı taşrada il bazında Defterdarlıklar, ilçe bazında ise Mal Müdürlükleri altında örgütlenmişlerdir.

Hazine taşınmazlarının satış işlemleri değişik mevzuat hükümlerine göre gerçekleşmekle birlikte büyük bir çoğunlukla 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu hükümlerine göre yapılmaktadır. Bu kanuna göre satılacak taşınmazlar için değer belirleme işlemleri Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkındaki Yönetmeliğin 17 ve 18. Maddelerine göre kurulacak ihale komisyonlarının belirlediği bedel üzerinden gerçekleştirilecektir.

Bu yönetmeliğin 17. Maddesinin 1.fıkrasına göre ihale komisyonlarına ita amirleri tarafından:

- Başkan olarak, illerde milli emlak müdürü veya emlak müdürü; ilçelerde milli emlak müdürü, milli emlak müdürü bulunmayan ilçelerde mal müdürü
- İdareden üye olarak, illerde milli emlak dairesi başkanlığı veya milli emlak müdürlüğü; ilçelerde milli emlak müdürlüğü veya malmüdürü memurlarından biri,
- Maliye üyesi olarak, illerde milli emlak müdürü yada milli emlak müdürünün önereceği milli emlak müdür yardımcısı, emlak müdür yardımcısı, milli emlak uzmanı, milli emlak şefi veya memuru; ilçelerde milli emlak müdürü, emlak müdürü, bunların bulunmadığı yerlerde malmüdürünün önereceği milli emlak müdür yardımcısı, milli emlak uzmanı, milli emlak şefi veya memuru, bunlar bulunmadığı takdirde diğer şef ve memurlardan biri görevlendirilir.

Yine 17. Maddenin 2. Fıkrasına göre gerekli görülen hallerde birden fazla ihale komisyonu kurulabilmektedir. 18. Maddeye göre ise, ihale komisyonları eksiksiz toplanır ve kararlarını çoğunlukla alırlar.

4.2.2. Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesinin Kurumsal Yapısı

Taşınmaz değerlemesi gelişmiş ülkelerde uzun yıllardır bir meslek disiplini olarak ele alınmakta ve bu işi yapan değerlendirme uzmanlarına çok sayıda yetki ve sorumluluk verilmektedir. Ülkemizde taşınmaz değerlendirme mesleğinin kurumsallaşması ve değerlendirme uzmanlarına lisans vermeye başlanması yakın tarihlerde başlamış olup Sermaye Piyasası Başkanlığı sorumluluğunda gerçekleştirilmektedir. Günümüzde değerlendirme uzmanlarının yaptıkları değerlendirmeler kısıtlı alanlarda gerçekleşmekle birlikte, tüm değerlendirmeleri kapsayacak şekilde gelmesine yönelik olumlu gelişmeler gözlenmektedir. Bu kapsamda, Türkiye’deki taşınmaz değerlendirmesinin mevcut kurumsal yapısı önce değerlendirme uzmanı bazında ardından da değerlendirme şirketleri açısından ele alınacaktır.

4.2.2.1. Taşınmaz Değerleme Uzmanlığı Açısından Kurumsal Yapı

4.2.2.1.1. Taşınmaz Değerleme Uzmanı

Ülkemizde taşınmaz değerlendirme uzmanlığı ve taşınmaz değerlendirme şirketleri hakkındaki yasal düzenlemeler Sermaye Piyasası Kurulunun 12.08.2001 tarihli ve 24491 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Gayrimenkul Değerleme Hizmeti Verecek Şirketler ile Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında” Seri:VIII, No. 35 sayılı tebliği ile geçerlilik kazanmaktadır.

Bu tebliğe göre gayrimenkul değerlendirme uzmanı; Bir gayrimenkulün, gayrimenkul projesinin veya bir gayrimenkule bağlı hak ve faydaların değerlemesini yapacak gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından tam zamanlı istihdam edilen ya da değerlendirme şirketleri ile tam zamanlı istihdam edilmeksizin sözleşme imzalamak suretiyle çalışan ve değerlendirme lisansı almak için gerekli kriterleri sağlayan kişilerdir.

Değerleme uzmanlarının sorumlulukları dahilindeki uygulamaları gerçekleştirirken tüm verileri toplaması, derlemesi ve bu veriler arasında kuracağı

bağıntılarla mesleki etik ilkelerini bir araya getirmek suretiyle sonuca ulaşmaları beklenmektedir.

Yine Sermaye Piyasası Kurulunun Seri VIII, No:35 sayılı tebliğinde Sorumlu Değerleme Uzmanlığı müessesesi yer almaktadır. Kurulacak değerleme şirketlerine yönelik olarak tanımlanan Sorumlu Değerleme Uzmanı; Şirket sermayesinde asgari %10 oranında pay sahibi olan, taşınmaz değerlemesi alanında en az beş yıl tecrübesi olan, değerleme uzmanı sayılmak için belirtilen diğer şartların tamamını taşıyan ve şirket adına değerleme çalışmasını kendi kişisel sorumlulukları ile yürüten ve şirket adına değerleme raporlarını tek başına imzalamaya yetkili olan değerleme uzmanlarıdır.

4.2.2.1.2. Taşınmaz Değerleme Uzmanı Olma Şartları

Taşınmaz değerleme uzmanı olabilmek için ilk şart 4 yıllık bir üniversite mezunu olmak ve taşınmaz değerlemesi alanında en az 3 yıl tecrübeli olmak gerekmektedir. Bu kriterleri sağlayanlar Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yaptırılan değerleme uzmanlığı lisanslama sınavına girerek başarılı olmak durumundadırlar.

Değerleme uzmanlığı lisanslama sınavı Sermaye Piyasası Kurulu tarafından Anadolu Üniversitesine yaptırılmaktadır. Bu sınavlar her yılın Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında yapılmakta olup beş ayrı dersten oluşmaktadır. Bu beş dersin adları aşağıdaki gibidir:

- Gayrimenkul Değerleme Esasları
- Mesleki Mevzuat ve Etik Kurallar
- İnşaat ve Gayrimenkul Muhasebesi
- Temel Finans Matematiği
- İlgili Vergi Mevzuatı

Lisanslama sınavlarında başarılı sayılıp değerleme uzmanı lisansı alabilmek için bu beş dersin her birinden en az 60 puan almak ve beş dersin ortalamasını da en az 70 olarak tutturmak gerekmektedir.

4.2.2.1.3. Konut Değerleme Uzmanlığı

Sermaye Piyasası, yaptığı düzenlemeler ile değerleme uzmanlığını konut değerleme uzmanlığından ayırmıştır. Özellikle konut finansman sisteminin devreye girmesi bu ayrımın yapılmasında önemli roller oynamıştır. Sermaye Piyasası Kurulunun Seri VIII, No:35 sayılı tebliğine göre konut değerlemesi; Sermaye Piyasası kanununun 38/A maddesinin birinci fıkrasında tanımlanan konut finansmanından kaynaklanan alacakların teminatı olan gayrimenkullerin belirli bir tarihteki muhtemel değerinin bağımsız ve tarafsız olarak takdir edilmesidir.

Konut değerleme uzmanı ise, yine SPK'nın Seri VIII, No:35 sayılı tebliğine göre, sermaye piyasasının gerektirdiği hallerde, konut değerlemesi yapan ve değerleme şirketlerinde tam zamanlı olarak istihdam edilen veya değerleme şirketleri ile tam zamanlı istihdam edilmeksizin sözleşme imzalanmak suretiyle konut değerlemesi hizmeti veren kişilerdir.

4.2.2.1.4. Konut Değerleme Uzmanı Olma Şartları

Taşınmaz değerleme uzmanı görev alanı olarak konutlar da dahil olmak üzere her türlü taşınmazın değerini takdir edebilme yetkileri ile donatılmışken konut değerleme uzmanlarının görevleri konutlarla sınırlıdır.

Konut değerleme uzmanı olabilmek için, en az dört yıllık bir okul mezunu olmak, değerleme konusunda en az 1 yıl tecrübe sahibi olmak ve ayrıca Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yaptırılan Lisanslama sınavlarından başarılı olmak gerekmektedir.

Konut değerleme uzmanlığı lisanslama sınavı da Sermaye Piyasası Kurulu tarafından Anadolu Üniversitesine yaptırılmaktadır. Bu sınavlar her yılın Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında yapılmakta olup iki ayrı dersten oluşmaktadır. Bu iki dersin adları aşağıdaki gibidir:

- Konut Değerlemesi ve Temel Finans Matematiği
- Mesleki Mevzuat Etik Kurallar ve İlgili Vergi Mevzuatı

4.2.2.2. Taşınmaz Değerleme Şirketleri Açısından Kurumsal Yapı

Sermaye Piyasası Kurulunun Seri VIII, No:35 sayılı tebliğinin 3. maddesine göre; Bir taşınmazın, taşınmaz projesinin veya bir taşınmaza bağlı hak ve faydaların belli bir tarihteki muhtemel değerinin bağımsız ve tarafsız olarak, bu değeri etkileyen taşınmazın niteliği, piyasa ve çevre koşullarını analiz ederek uluslararası alanda kabul görmüş değerleme standartları çerçevesinde yazılı olarak raporlayabilecek düzeyde bilgi ve tecrübe sahibi değerleme uzmanları vasıtasıyla takdir edilmesi konusunda faaliyet gösteren ve Kanunda ekspertiz kurumu olarak ifade edilen hizmet şirketine Taşınmaz Değerleme Şirketi denilmektedir. Taşınmaz değerleme şirketlerinin faaliyete başlamaları, çalışma esasları ve faaliyetlerinin sona ermesi gibi konularda ilgili tebliğde düzenlenmiş olup şu başlıklardan oluşmaktadır.

4.2.2.2.1. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Listeye Alınmaları

Değerleme şirketlerinin sermaye piyasası mevzuatına göre iş yapabilmeleri için kurul tarafından listeye alınmaları şarttır. Sermaye piyasası tebliğinin 6. maddesine göre Kurulacak değerleme şirketlerinin listeye alınabilme şartları şunlardır:

- Anonim şirket olmaları,
- Esas sözleşmelerinin 29.06.1956 tarihli ve 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu hükümlerine uygun olması,

- Ticaret ünvanlarında “Gayrimenkul Değerleme” veya “Taşınmaz Değerleme” ibaresinin bulunması,
- Ödenmiş sermayelerinin en az 200.000 YTL olması (burada değinilen asgari sermaye her yıl Maliye Bakanlığınca ilan edilen yeniden değerlendirme oranı dikkate alınarak Kurulca yeniden belirlenebilir.)
- Asgari ödenmiş sermayelerini temsil eden hisse senetlerinin tamamının nakit karşılığı çıkarılmış olması,
- Hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması,
- Ödenmiş sermayesinin asgari %51’inin en az iki sorumlu değerlendirme uzmanına ait olması, (ödenmiş sermayesinin asgari %51’inin doğrudan veya dolaylı olarak kamu kuruluşlarına ait olması durumunda bu şart aranmaz.)
- En az ikisi sorumlu değerlendirme uzmanı olmak üzere en az beş değerlendirme uzmanının tam zamanlı istihdam edilmesi,
- Faaliyetlerini sürdürebilmek için yeterli mekan, personel ve donanıma sahip olunması zorunludur.

Taşınmaz değerlendirme şirketlerinin listeye alınmaları ile ilgili başvuruları Sermaye Piyasası Kurulunca incelenir. Yapılan inceleme sonucunda uygun görülen şirketler listeye alınır ve kurulca kamuoyuna duyurulur.

4.2.2.2.2. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Çalışma Esasları

Taşınmaz değerlendirme şirketlerinin çalışma esasları Tebliğin 10 ve 11. Maddelerinde belirtilmiştir. Buna göre, taşınmaz değerlendirme şirketleri ve değerlendirme raporunu imzalayan değerlendirme uzmanları, konut değerlendirme uzmanlarıyla sorumlu değerlendirme uzmanları, hazırlanan raporda ulaşılan sonuçlar dolayısıyla, raporun belirlenen standartlara uygun olmaması, yeterli incelemenin yapılmaması, hatalı verilerin kullanılması ve buna benzer nedenlerle müşterilerine veya söz konusu rapordan faydalanan üçüncü kişilere verdikleri zararlardan müteselsilen sorumludurlar.

Yine taşınmaz değerlendirme şirketleri ile bu şirketlerde çalışan değerlendirme uzmanları ve konut değerlendirme uzmanları, değerlendirme çalışmalarında bağımsız ve objektif olmak zorundadırlar. Bağımsızlık, mesleki faaliyetin dürüst ve tarafsız yürütülmesini sağlayacak bir anlayış ve davranışlar bütünüdür. Değerleme uzmanları ile konut değerlendirme uzmanlarının değerlendirme faaliyetleri sırasında dürüst ve tarafsız olmaları yanında bağımsızlıklarını kaldırabilecek durumların da bulunmaması gerekir.

Tebliğin 11. Maddesine göre değerlendirme uzmanları ve konut değerlendirme uzmanları, çalışmaları sırasında ortaya çıkabilecek çıkar çatışmalarından uzak kalmak, dürüstlük ve tarafsızlıklarını etkileyebilecek hiçbir müdahaleye imkan vermemek, inceleme sonucunda ulaştıkları görüşlerini, başkalarının doğrudan veya dolaylı çıkarlarını gözetmeksizin raporlarında açıklamak durumundadırlar.

4.2.2.2.3. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Yapabilecekleri Faaliyetler ve Yasaklar

SPK Tebliğinin 15. Maddesine göre taşınmaz değerlendirme şirketleri;

- Taşınmazlarla ilgili piyasa araştırması
- Fizibilite çalışması
- Taşınmaz ve buna bağlı hakların hukuki durumunun analizi
- Boş arazi ve geliştirilmiş proje değeri analizi
- En verimli ve en iyi kullanım analizi gibi alanlarda danışmanlık hizmeti verebilirler

Taşınmaz değerlendirme şirketleri yukarıda bahsedilen hizmetlerin yanında emlak komisyonculuğu da dahil olmak üzere başka bir faaliyette bulunamazlar. Taşınmaz değerlendirme uzmanları ve konut değerlendirme uzmanları ise yine ilgili Tebliğin 15. Maddesine göre:

- Aynı anda birden fazla taşınmaz değerlendirme şirketinde istihdam edilemezler, ortak olamazlar, başka sermaye piyasası kurumlarında ortak veya yönetici olamazlar.
- Taşınmaz değerlendirme faaliyetlerinin yanı sıra yukarıda bahsedilen taşınmaz değerlendirme şirketlerinin yapabilecekleri işlemlerin dışında herhangi bir faaliyette bulunamazlar. (Şirkette tam zamanlı istihdam edilmeksizin sözleşme imzalamak suretiyle çalışan değerlendirme uzmanları ve konut değerlendirme uzmanlarına bu madde hükmü uygulanmaz ancak bu kişiler her durumda emlak komisyonculuğu faaliyetinde bulunamazlar.)
- Meslekleri ile ve meslek onurlarıyla bağdaşmayan davranışlarda bulunamazlar
- Bilgi ve yeteneklerinin yeterli olmadığı işleri kabul edemezler.
- Kendilerine değerlendirme hizmeti verdikleri ortaklıklarda ve iştiraklerinde her ne ünvanla olursa olsun aradan iki yıl geçmedikçe görev alamazlar.

4.2.2.2.4. Taşınmaz Değerleme Şirketlerinin Listedenden Çıkartılmaları

Taşınmaz değerlendirme şirketleri, üzerlerine düşen görev ve sorumluluklarını yerine getirmedikleri takdirde Sermaye Piyasası Kurulu tarafından listeden çıkartılırlar. İlgili Tebliğin 9. Maddesinde ele alınan listeden çıkarılma şartları şunlardır:

- Listeye alınmayla ilgili bölüm 4.2.2.2.1. de belirtilen koşulların kaybedilmesi.
- Değerlemenin yetkili olmayan kişilerce yapılması.
- Değerleme sırasında gerekli inceleme yapılmaması.
- Sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde belirlenen değerlendirme standartları ve değerlendirme mesleği ile ilgili düzenlemelere uyulmaması.

- Çalışma kağıtlarının veya rapordaki bilgilerin raporda ulaşılan sonucu kanıtlayacak düzeyde olmaması.
- Hatalı, eksik, yanıltıcı ve gerçeğe aykırı rapor düzenlenmesi veya bilgi verilmesi.
- Herhangi bir nedenle şirkette görev yapan değerlendirme uzmanı sayısının beşin altına düşmesi ve bu durumun 6 ay süre ile devam etmesi.
- Kurulca veya kurulca görevlendirilenlerce istenebilecek her türlü bilgi yada belgenin verilmemesi yada geciktirilmesi.
- Tebliğde düzenlenen bağımsızlık ilkesinin ihlali.
- Sorumlu değerlendirme uzmanlarının pay durumları ile ilgili hükümlere aykırılık.
- Sermaye piyasası mevzuatında taşınmaz değerlendirme şirketleri için belirlenen düzenlemelere uyulmaması.

4.2.3. Türkiye’de Konut Finansman Sistemi

Türkiye, taşınmaz piyasalarının hareketli olduğu ülkelerden birisidir. Taşınmazlar yıllardan beri önemli bir yatırım aracı olmasına rağmen yatırımcı sayısı açısından istenilen çoğunluğa ulaşamamıştır. Bunun başlıca sebebi olarak da tasarruf birikiminin olmaması gösterilebilir. Ülkemizde etkin bir taşınmaz piyasasının oluşumunu sağlayacak konut finansman sisteminin kurulması önceki yıllarda da düşünülmüş fakat sistemin yürütülmesini sağlayacak ekonomik şartların oluşmaması yüzünden devreye sokulmamıştır.

Gelişen süreçte mevcut şartların sistemi taşıyabileceği inancının kuvvetlenmesi ile bu konu üzerinde somut girişimlerde bulunulmuş ve bu girişimler 21.02.2007 tarihli ve 5582 sayılı Konut Finansman Sistemine İlişkin Çeşitli Kanunlarda Değişikli Yapılması Hakkındaki Kanunun kabul edilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu kanuna göre kurulması düşünülen Konut Finansman Sistemi ile şu faydaların sağlanması düşünülmektedir:

- Ülkemizde kaçak yapılaşma, niteliksiz konut üretimi, plansız kentleşme, kayıt dışılık, kiraların yüksekliği gibi sorunların çözümü gerçekleştirilebilecektir.
- Ülkemizin deprem riskinin yüksekliği nedeniyle var olan düşük nitelikli konut üretiminin önüne geçmek ve mevcut yapıların güçlendirilmesini sağlanacaktır.
- Kurulacak sistemin tasarruf sahipleri ile konut alıcıları arasında köprü vazifesi görmesi sayesinde, konut alıcılarının daha yaygın bir şekilde ve daha uygun koşullarla borçlanması sağlanacaktır.
- Konut finansman sisteminin hayata geçmesi ile birlikte konut talebinde oluşacak artış ile inşaat sektöründe ve ilgili sektörlerde canlanma yaşanabilecektir.
- Finans kurumlarının kaydı altında gerçekleştirilecek konut alımları, sistemin arz tarafını oluşturan inşaat şirketlerini ve müteahhitleri kayıtlı bir şekilde faaliyet göstermeye zorlayabilecektir.
- Sistemden beklenen en önemli yararlarından bir tanesi de; ipotek finansmanı kuruluşları, konut finansmanı kuruluşları ve konut finansmanı fonları tarafından ihraç edilecek sermaye piyasası araçları, yatırımcılar için alternatif yatırım araçları olacak ve piyasanın genişlemesine ve derinleşmesine katkıda bulunacaktır.

Konut finansman sistemi kanunu aslında farklı kanunlarda değişiklik yapmakla sistemin oluşturulmasını sağlamıştır. Değişmesini sağladığı kanun grupları esas itibarıyla dört tane olup; İcra İflas Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Çeşitli Vergi Kanunlarıdır.

İcra ve İflas Kanununda değişiklik yapılmasının amacı, konut finansmanından kaynaklanan alacakların paraya çevrilme işlemlerini kolaylaştırmak ve hızlandırmaktır. Günümüzde banka kredilerinin geri ödenmesi konusunda yaşanan aksaklıklar ve mahkemeler ile icra dairelerinde görülen yavaşlıklar bu değişiklik ile azaltılmaya çalışılacaktır.

Sermaye Piyasası Kanununda yapılacaklar aslında değişiklikten öte yeni getirilen düzenlemelerdir. Bu değişikle özellikle Bölüm 3.5 de belirtilen ikincil piyasada yer alan tüm menkul kıymetlerin tanımları yapılmış, çalışma şekilleri izah edilmiş, bunların işleyişinde ortaya çıkan aksaklıklara karşı nasıl önlem alınacağı konusunda önlemler alınmaya çalışılmış, ayrıca yeni kurulacak kuruluşlar tanımlanmış ve bunların görev tanımları yapılmıştır.

Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanunda değişiklik yapılması daha çok bölüm 3.5 de belirtilen sistemin birincil piyasasına yöneliktir. Sistemin ikincil piyasasının işleyebilmesi için birincil piyasaya belirli yükler gelebilmektedir. Bu sebepten dolayı ödeyememe durumunda konut alıcıları için güçlükler ortaya çıkabilecektir. Bu sürecin tüketicileri etkilememesi için sisteme girmeden bilgilendirilmeleri Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanundaki değişikle giderilmeye çalışılmıştır.

Vergi kanunlarındaki değişiklerin asıl amacı sistemin maliyetinin azaltılmasıdır. Özellikle ikincil piyasada yer alan ipotekli sermaye piyasası araçlarının çoğunlukla vergiden istisna tutulması bu piyasadaki maliyetleri düşürdüğünden bunun birincil piyasaya yansımaları olacağından konut kredilerinin alınma şartları iyileşecektir. Böylelikle tüm olarak sistemin maliyetleri azalacaktır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ BİLGİ SİSTEMİ (TADEBİS)

UYGULAMALARI

Günümüzde bilgi, bir üretim faktörü olarak kabul edilmekte ve ekonomik bir kaynak olarak adlandırılmaktadır. Bu özelliğinin yanında eğer organize bir yapıyla idare edilmediği takdirde kendisinden beklenen faydaları gösterememektedir. Bilgi toplumunu oluşturan unsurların “ağ yapısı” sergilemekte olduğu, bu gelişmelerin paralelinde devlet hizmetlerinin de “e-devlet hizmetleri” olarak bu yapı altında konumlandığı görülmektedir.

Bilginin ekonomik değere sahip olabilmesi için ulaşılabilir ve paylaşılabilir olması şarttır. Bilgilerin kağıt ortamında tutulması paylaşımın uzun zamana yayılmasına ve yüksek maliyetlere ve yoğun emek harcanmasına yol açmaktadır. Oysa ki, bilgi toplumunda bilginin tek bir merkezde toplanması değil, ihtiyacı olan kesimlere doğru, güncel ve hızlı olarak sunulması, problemlerin çözümüne yönelik analizlerin yapılmasına ve doğru kararlar alınmasına zemin hazırladığı için anlamlıdır.

Bu kapsamda, ülke içinde taşra birimleri bazında örgütlenerek ülke geneline dağılmış, çalışma prensibi olarak birçok kesimle veri alış verişi içerisinde olan kurumların faaliyetlerinin ancak entegre bilgi sistemi faaliyetleri kapsamında ele alınması ile üretilen ve kullanılan bilgiler, stratejik olarak karar alınabilir hale dönüşebilmektedir.

E-devlet tabanlı etkin Bilgi Yönetimi Politikalarının oluşumuna yeni bir boyut katacak olan Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi (TADEBİS) ile konumsal ve konumsal olmayan bilgilere dayalı olarak taşınmazların değerleri belirlenebilecektir. Bu çalışma ile, doğru, hassas, güvenilir, hızlı ve kolay erişilebilir taşınmaz değer bilgilerinin sunumu gerçekleştirilecek ve bu bilgilere ihtiyacı olan kamu kesimi, özel sektör ve vatandaşların sistemle bütünleşmeleri sağlanacaktır.

Bu çalışma ile üretilen TADEBİS ile taşınmazların değer envanterlerinin çıkartılması ve değer istatistik bilgilerinin kolaylıkla üretimi, imar planlarının daha sağlıklı hazırlanabilmesi, arsa ve arazi kullanımının kontrol altına alınabilmesi, konut finansman sistemine esas teşkil edecek menkulleştirmenin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi, vergi kayıplarının ve kaçaklarının önlenmesi, rasyonel ölçülere dayalı kamulaştırmaların yapılması, hazine taşınmazlarının etkin yönetimi, gecekonduların sorunlarının çözümü için kentsel dönüşüm projelerinin gerçekleştirilmesi, daha iyi yatırım planlarının yapılması, taşınmaz alım satımında hakkaniyetin sağlanması, turizm planlamasının yapılması gibi taşınmaz değerlerine ihtiyaç duyulan her sahada güncel coğrafi değer verisi sunumu yapılabilecektir.

Bu hedefler ortaya konulurken, taşınmaz değerlendirilmesi ile yakından ilgili CBS tabanlı diğer e-devlet projeleri ile olması gereken ilişkiler de ortaya konulacaktır. Böylelikle TADEBİS projesi TUCBS’de yer alan projelerle bütünleşik bir yapıda olacaktır. TAKBİS projesinin yanında, Tarım Bilgi Sistemi, Ulusal Ulaştırma Portalı ve önümüzdeki günlerde planlanacak diğer projeler de TADEBİS bütünleşmesi ile hedeflerine daha rahat ulaşabileceklerdir. Sonuç olarak, Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi ile zenginleşen CBS tabanlı e-devlet projelerinin oluşturduğu yapı, Türkiye e-devlet ana giriş kapısı ile bütünleştiğinde ortaya, müşteri memnuniyetinin yüksek olduğu, etkin kamu yönetimine zemin hazırlayan çok boyutlu bir proje çıkmış olacaktır.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin Şekil 5.1.’de gösterilen hedeflere ulaşabilmesi için öncelikle Bölüm 5.1’de kurumsal yapılanma ortaya konulacak ve önerilen Taşınmaz Değerleme Kurumunun sorumluluğu altında Bölüm 5.1.3.’de, TADEBİS’in diğer projelerle bütünleşmesi üzerinde durulacaktır. Bunun ardından, çalışmanın başarılı olması için gerekli CBS bileşenlerine Bölüm 5.2.’de değinilecektir. Bu iki konunun tamamlanmasıyla veritabanı ve arayüz tasarımları ve uygulama kısımları Bölüm 5.3.’de ortaya konulacaktır. Son olarak hangi kullanıcıların ne gibi değerlendirme uygulamalarını kullanabilecekleri Bölüm 5.3.3.’de gösterilecektir.

Şekil 5.1. TADEBİS Uygulamasının Hedefleri



Kaynak: Yazar

5.1 Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesi Konusunda Olması Gereken Kurumsal Yapılanma

Taşınmaz değerlemesinin öneminin ülkemizde geç anlaşılması, bu konuda gerekli kurumsal yapılanmanın oluşmasını geciktirmiştir. Türkiye’de değerlendirme uzmanlığı konusunda lisans verilmesi işlemi 2000’li yıllarda önem kazanmış ve bu konudaki yetki Sermaye Piyasası Kuruluna verilmiştir. Bu kurul lisanslama sınavlarını yaptırmış ve çıkardığı tebliğler yardımıyla, değerlendirme uzmanlarının yetki ve sorumlulukları için sınırlar belirlemiştir. Bu çalışmalar taşınmaz piyasasının gelişimine başlangıç aşamasında da olsa katkıda bulunmuştur. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından Seri VIII, No:45 sayılı Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında tebliğ ile kabul edilen Uluslararası Değerleme Standartları da sistemin kurumsallaşması adına önemli bir aşamadır.

Taşınmaz değerlemesi ile ilgili asıl gelişme ise, Konut Finansman Sistemi'nin Kurulması ile İlgili Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapan 5582 sayılı kanunun yürürlüğe girmesiyle yaşanmıştır. Bu düzenlemenin 40/D maddesine göre kurulacak Değerleme Uzmanları Birliği ile değerlendirme standartlarının belirlenme süreci başlayacak, taşınmaz değerlendirme uzmanlığı mesleği geliştirilecek ve taşınmaz piyasasına yönelik araştırmalar yapılacaktır.

Değerleme Uzmanları Birliğinin yasal altyapısı oluşturulmasından sonra kurumsallaşmaya yönelik sistemli çalışmalar henüz tamamlanmamıştır. Bunun yanında kanundan aldığı yetkilerin kesin sınırlarını belirleyecek alt mevzuatın oluşmaması nedeniyle, yetkisini nasıl kullanması gerektiği de şimdilik tam olarak bilinmemektedir. Hangi örgüt yapısının içerisinde olması gerektiği, hangi ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği içerisinde çalışacağının tespit edilmemesi de belirsizliğini korumaktadır.

Taşınmaz Değerlemesi alanında yasal standartları ve uygulama yöntemlerini belirlemenin yanında Taşınmaz Değer Haritaları ile ilgili kriterleri saptayarak Bilgi Toplumu sürecinde ülkemizi temsil edecek görevleri de üstlenmesi gereken değerlendirme kurumunun, değerlemenin doğası gereği merkez ve taşra birimleri şeklinde örgütlenmesi, sistemin etkinliğini arttıracaktır.

5.1.1. Taşınmaz Değerleme Kurumu Merkez Teşkilatı Önerisi

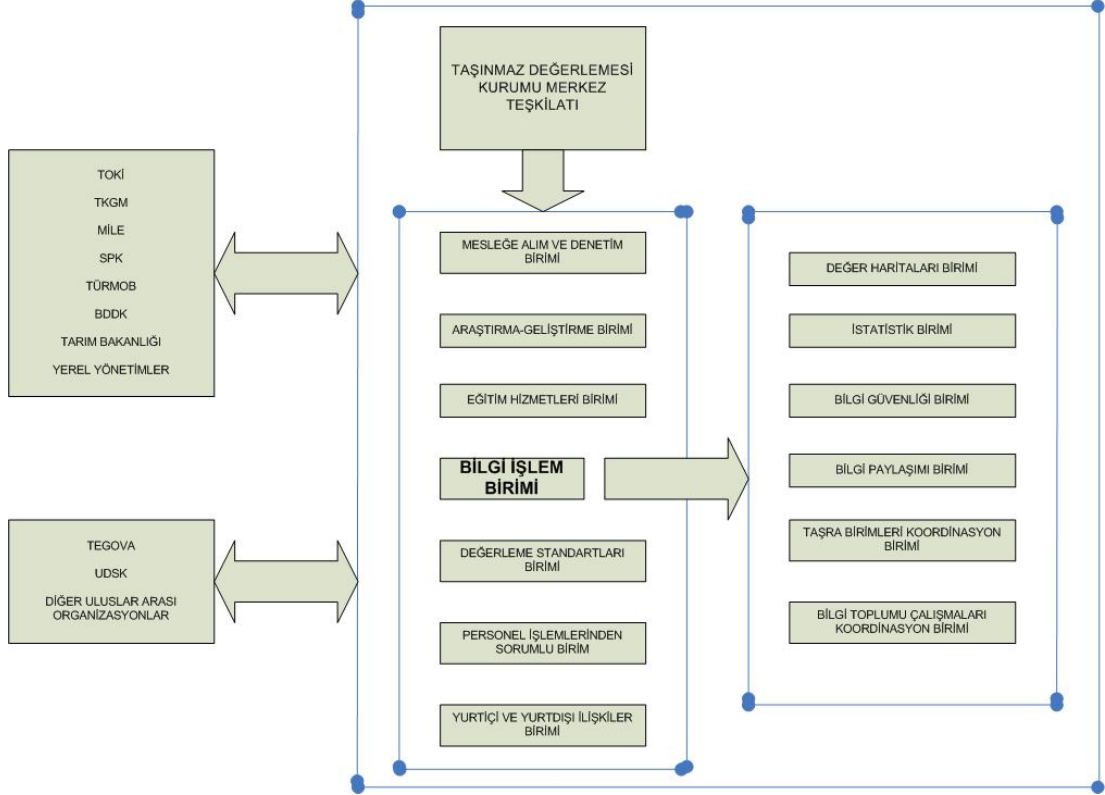
Taşınmaz değerlemesinden sorumlu kuruluş (İster Değerleme Uzmanları Birliği ister oluşturulacak bir başka kuruluş olsun bu çalışmada Taşınmaz Değerleme Kurumu adıyla anılacaktır.) değerlemeyi kullanan kamu kurumlarıyla ilişki içerisinde çalışabilmeli, özel sektör temsilcileriyle de gerektiği hallerde koordinasyon içerisinde bulunabilmelidir. Bu doğrultuda, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Tarım Bakanlığı, Sermaye Piyasası Kurumu, İlgili Yerel Yönetim Kuruluşları, BDDK gibi kuruluşlarla etkileşimli olarak çalışmak, taşınmaz değerlendirme kurumunun, beklentileri karşılmasına katkıda bulunacaktır.

Taşınmaz değerlemesi alanında uluslararası etkileşimin artması ile UDSK ve TEGOVA gibi kuruluşlarla yapılacak işbirliği de sistem döngüsünün tamamlanmasına katkıda bulunacaktır.

Taşınmaz değerlemesinden sorumlu olan kuruluş kendi iç örgütlenmesini de tamamlamak zorundadır. Bunun için önerilecek yapıda; taşınmaz değerlendirme uzmanlarının mesleğe alınma ve denetlenme kurallarını belirleyen bir birimin yanı sıra, mesleki araştırmalar yapan, eğitimler düzenleyen, bilgi sistemlerinden sorumlu olan, değerlendirme standartlarından sorumlu olan, personel işlerinden sorumlu olan, yurtiçi ve yurtdışı ilişkilerden sorumlu olan birimlerin de kurulması değerlendirme sektörüne olumlu katkılar yapacaktır.

Merkez teşkilatı içinde kurulacak Bilgi Sistemleri Birimi, taşınmaz değer haritalarına yönelik standartların belirleneceği, istatistik çalışmalarının koordine edileceği, kurumun bilgi güvenliği politikalarına yön verecek, taşra birimlerinden gelecek konumsal ve konumsal olmayan veritabanlarındaki bilgileri kontrol ederek karar alıcılara yol gösterecek çalışmalar içerisinde olacaktır. Ayrıca bu birim, Avrupa Birliği sürecinde yer alacak TADEBİS projesinin de koordinasyon işlerinden sorumlu olacaktır. Şekil 5.2, bu çalışmada önerilen Taşınmaz Değerleme Kurumu Merkez Teşkilatının yapısını göstermektedir.

Şekil 5.2. Taşınmaz Değerlemesi Kurumu Merkez Teşkilatı Önerisi



Kaynak: Yazar

5.1.2. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatı Önerisi

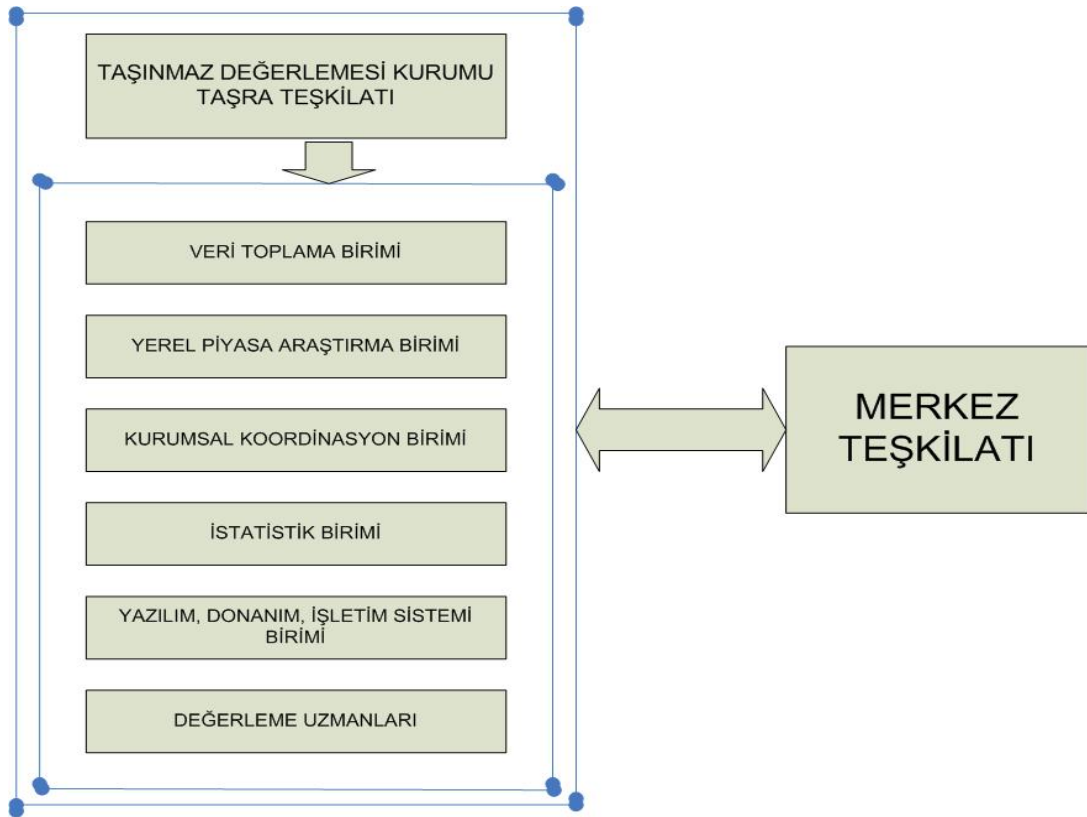
Taşınmaz değerlendirme sürecinin tek merkezden yönetilmesi; değer haritaları hazırlanması için toplanacak verilerin temin edilmesi konusunda, bölgenin yerel taşınmaz piyasası bilgilerine ulaşılması açısından ve yerel bazda büyük önem arz eden kurumsal ilişkilerin etkin bir şekilde kurulmasını zorlaştırması bakımından doğru bir çözüm yaklaşımı değildir. Bu sebeplerden dolayı il bazında örgütlenen taşınmaz değerlendirme birimleri oluşturulmalıdır.

Bu taşınmaz değerlendirme birimleri içerisinde, değer haritaları hazırlanmasına temel teşkil edecek veri toplama ekipleri, bölgesel piyasalar hakkında araştırma yapan birim, ilişki içerisinde olacakları ve veri alışverişinde bulunacakları kurumlarla koordinasyon yapan birim, istatistikleri yapan birim ile yazılım, donanım

ve işletim sisteminin işlemlerinden sorumlu birim ile CBS tabanlı değer haritalarını oluşturan içinde değerlendirme uzmanlarının da yer aldığı birimin olması sistemin sağlıklı şekilde çalışmasını sağlayacaktır.

Merkez ve taşra teşkilatı temeline dayanılarak oluşturulmasında fayda görülen bu yapı, ülke düzeyinde taşınmaz değerlemesinin iyi bir şekilde işlemesine katkıda bulunacaktır. Uluslararası değerlendirme faaliyetlerinin izlenmesi de sistemde yapılması gereken değişiklikler için model oluşturabilecektir. Bu yapıyla, hem taşınmaz değerlendirme mesleğinde standartlaşma süreci tamamlanacak, hem de ülkenin her yanında değer haritalarına dayanan Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemesi ve güncellenmesi sağlanacaktır. Sonuç olarak bu yapı ile Türkiye'nin Avrupa Birliği Bilgi Toplumu sürecinde eDönüşüm Türkiye Projesi altında temsil edilmesi sağlanacaktır. Taşınmaz Değerleme Kurumunun Taşra Teşkilatı önerisi Şekil 5.3.'te gösterilmektedir.

Şekil 5.3. Taşınmaz Değerlemesi Kurumu Taşra Teşkilatı Önerisi



Kaynak: Yazar

5.1.3 Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin eDönüşüm Türkiye Projesi İçerisinde Konumlanması-EYLEM 112

Türkiye’de Coğrafi Bilgi Sistemi politikası oluşturma girişimlerinin Bilgi Toplumunun bir unsuru olarak görülüp kurumsal işbirliği çabalarına yönelmesi EAvrupa+ programının kabul edilmesiyle yeni bir boyut kazanmıştır. Bölüm 2.5’de bahsedildiği gibi, öncelikle Kısa Dönem Eylem Planının 47. eylemi ile 2005 Eylem Planının 36. Eylemi ile Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin temelleri atılmaya çalışılmıştır.

2006-2010 Eylem Planı ise öncekileri destekler nitelikte, ilk aşamada CBS altyapısı kurulmasını 75. Eylem Planı olan “CBS Altyapı Kurulumu” olarak önermekte, bu yapıyı, Tapu Kadastro Bilgi Sistemi, Tarım Bilgi Sistemi ve Ulusal Ulaştırma Portalı gibi projelerle desteklemektedir. (Bu sistemlerin ayrıntılarına Bölüm 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3. ve 2.5.4.’de değinilmiştir.) Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi de 75. Eylem planı önceliklerinde ve diğer CBS tabanlı eylem planları gibi olmalı ve diğer projelerle uyum içinde çalışmalıdır. Bunun için TADEBİS’in yeni bir eylem planı olması gerekmektedir. eDönüşüm Türkiye projesi içerisinde 111 eylem planı olduğu düşünüldüğünde 112. eylem planına “Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi” demek yanlış olmayacaktır.

Taşınmaz değerlendirme işlemleri Bölüm 3.4.7.’de belirtildiği gibi, çok sayıda kişi ve kurumun ihtiyaç duyduğu bir hizmet olmasının yanı sıra, değer belirlenme aşamasında da büyük miktarda verinin kullanıldığı karmaşık bir süreci içermektedir. Dolayısıyla, bu kadar çok aktörün devrede olduğu ve çok sayıda verinin kullanıldığı dikkate alındığına Taşınmaz Değerleme sistemi tasarımının Karar Destek Sistemlerine yönelik bilgi teknolojilerini kullanma gerekliliği kaçınılmazdır.

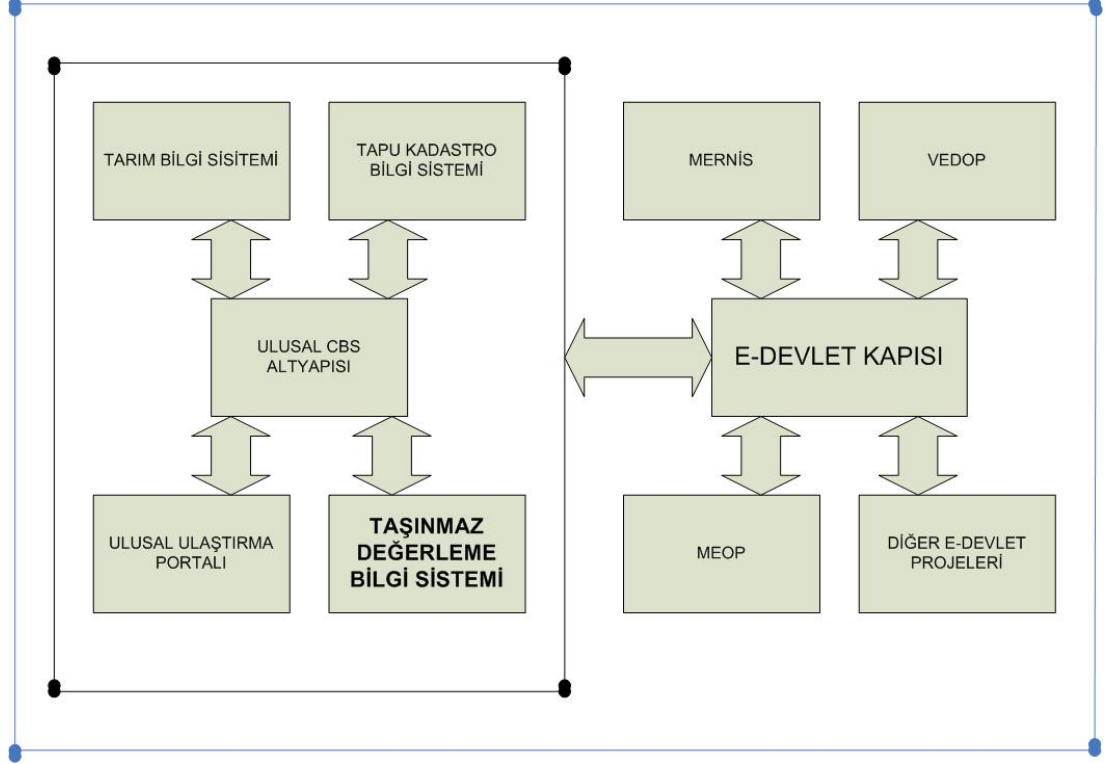
Taşınmaz bilgilerinin her zaman konum referansına dayalı olduğu gerçeğinden yola çıkılarak, Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin Coğrafi Bilgi Teknolojileri ile uygulanması, sistemin beklentilerini karşılama yolunda doğru bir karar olacaktır.

E-devlet yaklaşımı benimsenerek kurulacak Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı bir yapının, olması gereken standart CBS altyapısıyla ve bunu kullanan diğer projelerle uyum içerisinde çalışması gerekmektedir. Bu konuda e-devlet mantığıyla hazırlanacak CBS tabanlı projelere altlık olan 75 numaralı eylem planı ve diğer projeler, yukarıda bahsedildiği şekilde TADEBİS ile etkileşimli olarak hizmet sunmalıdır. Bu koordinasyonun gerçekleştirilmesi ile değerlendirme çalışmalarının, ülkemizde ilerisi için uygulanması düşünülen e-devlet kapısına bağlanması kolaylaşacaktır.

TAKBİS, Tarım Bilgi Sistemi ve Ulusal Ulaştırma Portalı gibi projelere bakıldığında bunların sahibi olan bir kuruluşun ve ona gerektiği zaman destek olacak yardımcı kuruluşların olduğu bilinmektedir. Yeni bir eylem planı olması öngörülen Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sisteminin de bir sorumlu kuruluşunun olması gerekmektedir. Bu kuruluş Taşınmaz Değerleme Kurumu olmalı ve Bölüm 5.1.2.'de belirtildiği gibi TOKİ, TKGM, MİLE, SPK, TÜRMOB, BDDK, Tarım Bakanlığı ve Yerel Yönetimler tarafından desteklenmelidir.

Özet olarak Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi, veri tekrarından kaçınan, ortak veri standartlarına sahip, işbirliğine açık ve bilgi toplumunun kazanımlarını kendi sektörüne kazandırmayı amaçlayan yaklaşımıyla, CBS altyapısı önceliklerine bağlı ve CBS tabanlı diğer projelerle etkileşim halinde olmalıdır. Değişen kamu yönetimi anlayışının devleti bir “ağ devleti” olarak yeniden tanımladığı ve günümüz şartlarında kamu hizmeti sunumunun bütünleşik tek portaldan yapılabileceği düşünüldüğünde, değerlendirme çalışmalarına da tek portala veri sunabilecek düzeyde olması gerekmektedir. E-değerlemenin Ulusal CBS sistemindeki yeri ve e-Türkiye içerisindeki konumu Şekil 5.4'te ayrıntılı bir şekilde görülmektedir.

Şekil 5.4. Türkiye’de E-Devlet Yapısı İçinde E-Değerlemenin Yeri



Kaynak: Yazar

5.2. TADEBİS Uygulaması Coğrafi Bilgi Sistemi Bileşenleri

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin CBS tabanlı bir uygulama olması düşünüldüğü için Bölüm 1.2.3.’de belirtilen CBS bileşenlerinin ortaya konulması gerekmektedir. Bu bölümde proje içerisinde yer alan yazılım, donanım, personel ve veri bileşenlerine değinilecek, yöntemler ile ilgili olması gerekenler ise sonraki bölümlerin konusunu oluşturacaktır.

5.2.1. Yazılım Bileşeni

Coğrafi Bilgi Sistemi bileşenlerinden bir tanesi olan yazılım bileşeni CBS projelerinin gerçekleştirilmesinde katalizör rolü oynamaktadır. Günümüzde Coğrafi Bilgi Sistemi programları olarak adlandırılan ürünler aslında CBS yazılımlarıdır.

Bu ürünler uzun süreli araştırmaların neticesinde geliştirilmiş ve kullanıcıların istekleri dikkate alınmak suretiyle özelleştirilmişlerdir. CBS yazılımları çeşitli firmalar tarafından geliştirilmiş ticari ürünler olup, temelde benzer fonksiyonlara sahiptirler. Aralarındaki temel farklılıklar; maliyet, bazı analiz fonksiyonları, kullandıkları uygulama geliştirme dilleri gibi bir takım ayrıntılardır. Günümüzde kullanılan temel CBS yazılımlarına örnek olarak; ESRI, Mapinfo, Bentley, NetCad, Intergraph ve GeoMedia ürünleri gösterilebilir.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi için ortaya konacak uygulama için bu yazılımlardan hepsi uygundur. Yapılacak çalışma bir pilot bölge için prototip uygulama özelliği gösterdiğinden yazılım tercih alanı geniştir. Bu sebepten ötürü, uygulama için geliştirilecek modelde CBS yazılımı olarak Mapinfo ürünlerinin tercih edilmesinde bir sakınca görülmemiştir. Mapinfo yazılımları değişik amaçlar için özelleştirilmiş olup, PC uygulamasından internet uygulamalarına kadar farklı kesimlere hitap edebilme yeteneğine sahiptirler. Bu çalışmada kullanılan Mapinfo CBS ürünlerinin temel özellikleri aşağıda incelenmektedir.

5.2.1.1. Mapinfo Professional

Mapinfo Professional, temel CBS yazılımı olup dünya üzerinde 600.000'den fazla kişinin kullandığı, 24 dile çevrilmiş 1000'in üzerinde çözüm ortağı olan bir yazılımdır. Bu uygulama sayesinde verilerin haritalandırılması ve etkin bir şekilde analizi mümkün olmaktadır. Mapinfo Professional yazılımı ile gerçekleştirilebilecek temel CBS uygulamalarından başlıcaları şunlardır.¹

- Harita Üretimi
- Altyapı Şebekelerinin Yönetimi: (Elektrik, Su ve Kanalizasyon, Doğalgaz, Telekom, GSM)
- Araç Takip Sistemleri: (Araç izleme, Filo yönetimi)
- Karar Destek Sistemleri: (Kaynak planlama, Yer seçimi, Tematik harita üretimi, Talep modelleme, Yatırım takibi)

¹ Başarsoft, "Mapinfo Professional 8,5", <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008), s.1

- Ticari CBS: (Kampanya planlama ve analizi, Müşteri/Pazar/rekabet analizi, Demografik analiz, Emlak ve hizmet yönetimi, Dağılım planlama, Sigorta risk/hasar analizi)
- Emniyet Hizmetleri: (Suç analizi, Ağ planlama, Hedef izleme, Acil durum ve ulaşım planlama)
- Çevre Sağlığı ve Kirlilik Kontrolü

5.2.1.2. MapBasic

Mapinfo içerisinde yapılacak uygulamalar için oluşturulmuş uygulama geliştirme yazılımıdır. Bu ürün Basic dilinin Coğrafi Bilgi Sistemi yetenekleri ile birleştirilmesi ile zenginleştirilmiş bir yapıdadır. MapBasic ile kullanıcılar MapInfo menülerinde değişiklik yapabilir veya kendileri yeni menüler oluşturup ekleyebilirler. Bu yazılımda Visual Basic programında bulunan “check-box”, “radio-button”, “list-box” gibi görsel araçlar desteklenmektedir. Ayrıca veritabanı sorgulama dili olarak dünya ölçeğinde kabul edilen SQL’de MapBasic içerisinde kullanılabilir.²

5.2.1.3. MapXtreme

Bilgi Toplumunda bilginin küreselleşmesi ve yayılma hızının artması sonucunda internet teknolojileri kamu yönetiminde ve iş dünyasında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. İnternetin, bilginin üretilme ve yayılma kalıpları üzerindeki etkileri, Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin de internet tabanlı olarak gelişimiyle sonuçlanmıştır. Bu maksatla, günümüzde web üzerinden coğrafi veri sunumu gerçekleştiren bir takım ürünler piyasaya sürülmüştür. Bunlardan biri de MapInfo ailesi içerisinde yer bulan MapXtreme yazılımıdır. MapXtreme ile tüm MapInfo fonksiyonları İnternet veya İnternet’e açılabilir.³ Böylelikle farklı coğrafi bölgelerden günün her saatinde haritalar üzerinde güncellemeler, sorgulamalar ve analizler yapılabilir.

² Başarsoft, “MapBasic”, <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008), s.1

³ Başarsoft, “MapXtreme”, <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008), s.1

Bu ürünlerin yanında yine MapInfo ailesinin içerisinde değişik amaçlı kullanımlar için geliştirilmiş yazılımlar mevcuttur. Bunların başlıcaları; MapX, MapX Mobile, Spatial Ware, Vertical Mapper, Vertical Mapper SDK gibi ürünlerdir.

5.2.2. Donanım Bileşeni

Coğrafi Bilgi Sistemi uygulamalarında yazılım gibi önemli bir bileşen de donanımdır. Donanım, Coğrafi Bilgi Sistemlerinin işlevlerini yerine getirmesini sağlayan bilgisayarlar ve diğer yan ürünlerin toplamından oluşmaktadır. Donanım deyince ilk akla gelen ürün bilgisayardır. CBS teknolojileri için uygun bilgisayar donanımı genellikle sunucu ve kişisel bilgisayarlardan oluşan karma bir yapıdır. Bilgisayarların yanında yazıcı, çizici, tarayıcı, veri kayıt birimleri gibi donanım birimleri de mevcuttur.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi kurulumunda merkez birimi için olması gereken server ve yerel değerlendirme birimi için gerekli tüm donanım ürünlerinin minimum özellikleri şu şekilde sıralanabilir. Donanım bileşenini oluşturan ürünler çok hızlı bir şekilde yenilenmekte ve gelişmektedir. Bu bakımdan sıralanacak ürünler Mart 2008 tarihi esas alınarak seçilmişlerdir.

Tablo 5.1. Taşınmaz Değerleme Kurumu Merkez Teşkilatında Kullanılacak Sunucunun Konfigürasyon Özellikleri

SUNUCU	
CPU TEKNOLOJİSİ	Dual Core Intel Xeon 5140 Processor (2,33 GHz, 1333 FSB)
ÖN BELLEK	4MB Level 2 cache
BELLEK	4GB (2x512 MB) DDR2-667 maksimum 48 GB
SABİT DİSK	3x73 GB Maksimum 1,8 TB
DİSK DENETLEYİCİSİ	Dual Channel Ultra SAS SC
ETHERNET KARTI	Intel Gigabit (rx300)
EKRAN KARTI	16 MB
HDD GENİŞLEME YUVASI	6 adet HotSwap

Kaynak: Yazar

Tablo 5.2. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Kişisel Bilgisayarların Konfigürasyon Özellikleri

KİŞİSEL BİLGİSAYAR	
İŞLEMCİ	Intel Core 2 Quad Q6600 2,4 GHz 8MB Önbellek 1066 MHz FSB
CHİPSET	Intel Q35 Express
SİSTEM BELLEĞİ	2 GB DDR2 (667 MHz) Maksimum 8 GB
EKRAN KARTI	Paylaşımsız 256 MB
EKRAN	21”
NETWORK	10/100/1000 Gigabit Ethernet
SABİT DİSK KAPASİTESİ	250 GB 7200 rpm SATA2
OPTİK SÜRÜCÜ	16xDVD Yazıcı
USB PORTU	6 adet
İŞLETİM SİSTEMİ	Windows XP

Kaynak: Yazar

Tablo 5.3. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Dizüstü Bilgisayarların Konfigürasyon Özellikleri

DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR	
İŞLEMCİ CİNSİ	Intel Core 2 Duo T7700
İŞLEMCİ HIZI	2.40 GHz
ÖN BELLEK	4 MB
BELLEK	2048 MB DDR2 PC5300 667 MHz (2x1024 MB)
SABİT DİSK	GB (4200 rpm) Seri ATA HDD
EKRAN KARTI	NVIDIA SLI dual GeForce 8600M GT 512 MB grafik bellek
EKRAN BOYUTU	17"
EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	1680x1050 dpi
OPTİK SÜRÜCÜ	HD DVD-ROM
İŞLETİM SİSTEMİ	Windows XP
FAX MODEM	56K
NETWORK KARTI	Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000, V.92 Modem

Kaynak: Yazar

Tablo 5.4. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Yazıcıların Konfigürasyon Özellikleri

YAZICI	
YAZICI TÜRÜ	Laser modelleri
KAĞIT BOYUTU	A3 ve A4 boyutlu yazıcılar
BASKI TÜRÜ	Renkli/siyah beyaz yazıcılar
BASKI HIZI	Renkli baskı dakikada 36 sayfa, siyah beyaz dakikada 40 sayfa
İŞLEMCİ DESTEĞİ	800 Mhz Power PC işlemci
KAĞIT KAPASİTESİ	800 sayfa
YAZDIRMA TÜRÜ	Arkalı önlü, bir yüze birden çok sayfa yazdırma desteği olan

Kaynak: Yazar

Tablo 5.5. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Tarayıcıların Konfigürasyon Özellikleri

TARAYICI	
TARAMA BOYUTU	A4-A3, gerekirse A2
ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ	600 dpi
TARAMA FORMATLARI	BMP, JPG, TIFF, PNG, PDF, RTF, TXT, HTM, DOC, XML, XLS
DİĞER ÖZELLİKLERİ	Belge yönetim sistemi oluşturmaya elverişli, çoklu tarama yapabilme özelliğine sahip.

Kaynak: Yazar

Tablo 5.6. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Çizicilerin Konfigürasyon Özellikleri

ÇİZİCİ	
KAĞIT BOYUTU	En az 3 ruloluk A0 boyutu
KAĞIT ÖZELLİKLERİ	Opak kağıt, aydınlar ve film
ÇIKTI BOYUTU	En az 210 mm x 297 mm, en çok 914 mm x 25 m, Siyah Beyaz / Renkli Baskı
İŞLEM/GÖRÜNTÜLEME	Xerographic LED
İŞLEM HIZI	6,5 metre/dakika
ÇÖZÜNÜRLÜK	400 dpi

Kaynak: Yazar

Tablo 5.7. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Harici Disklerin Konfigürasyon Özellikleri

HARİCİ DİSK	
KAPASİTE	500 GB
DEVİR HIZI (RPM)	5400
BAĞLANTI ÖZELLİĞİ	USB 2,0

Kaynak: Yazar

Tablo 5.8. Taşınmaz Değerleme Kurumu Taşra Teşkilatında Kullanılacak Taşınabilir Belleklerin Konfigürasyon Özellikleri

TAŞINABİLİR BELLEK	
KAPASİTE	En az 4 GB

Kaynak: Yazar

5.2.3. Personel Bileşeni

Bu bölümde Değer Haritalarına yönelik olarak hazırlanacak CBS tabanlı Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi için görev alması düşünülen personel ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Sistemde görev alacak personelin görev yerleri belirlenip görevleri tanımlanarak, sistem içindeki sorumluluk sahaları belirtilmiştir.

5.2.3.1. Merkez Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı

5.2.3.1.1. Bilgi İşlem Birim Sorumlusu (1 Kişi)

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin (TADEBİS) işleyişinden sorumlu kişidir. Bilgi İşlem birimlerinin uyumlu çalışmasından sorumlu olup bu konudaki tüm birimler üzerinde yönetici konumundadır. Ayrıca merkez teşkilatıyla taşra birimlerinin koordineli çalışmasını gözetir. Daha önce proje yöneticiliğinde en az 10 yıllık tecrübeli olması ve Coğrafi Bilgi Sistemleri konusunda çalışmış olması tercih edilmelidir.

5.2.3.1.2. Sistem Yöneticisi (2-3 kişi)

Sistemin tasarlanması, kurulması ve işletilmesinden sorumlu kişidir. Sistemin kurulum aşamasında donanım ve yazılımın seçilmesi, personelin organize edilmesinden, sistemin işlemesi aşamasında ise, yazılım, donanım, network, web gibi kurumsal hizmetlerin, projeyi destekleyecek şekilde işlemesi konusunda yetkili

olmalıdır. Sistem Yöneticilerinde bir tanesi Proje Yöneticisinin olmadığı durumlarda ona vekalet etmelidir. Sistem yöneticileri, ilgili konularda eğitim almış en az 5 yıl deneyime sahip olmalıdır.

5.2.3.1.3. Yazılım Uzmanları (7-8 kişi)

Gerek CBS tabanlı değer haritaları için, gerekse diğer kurumsal yazılımlar konusunda tasarımda bulunabilecek kişilerdir. Yazılım uzmanlarının ayrıca veritabanlarının kurulması ve işletilmesinden de sorumlu olması düşünülmektedir. Yazılım uzmanlarının, projenin işlenmesi aşamasında ortaya çıkabilecek yeni durumlar için ek yazılımlar üretebilen, veritabanlarını da bu ihtiyaçlara göre güncelleyebilen kişiler olması gerekmektedir. Yazılım uzmanlarının konularında en az 2-3 yıllık tecrübeye sahip, en az 2 yazılım dilini bilen ve web konusunda bilgisi olması gerekmektedir.

5.2.3.1.4. Network Uzmanları (3-4 kişi)

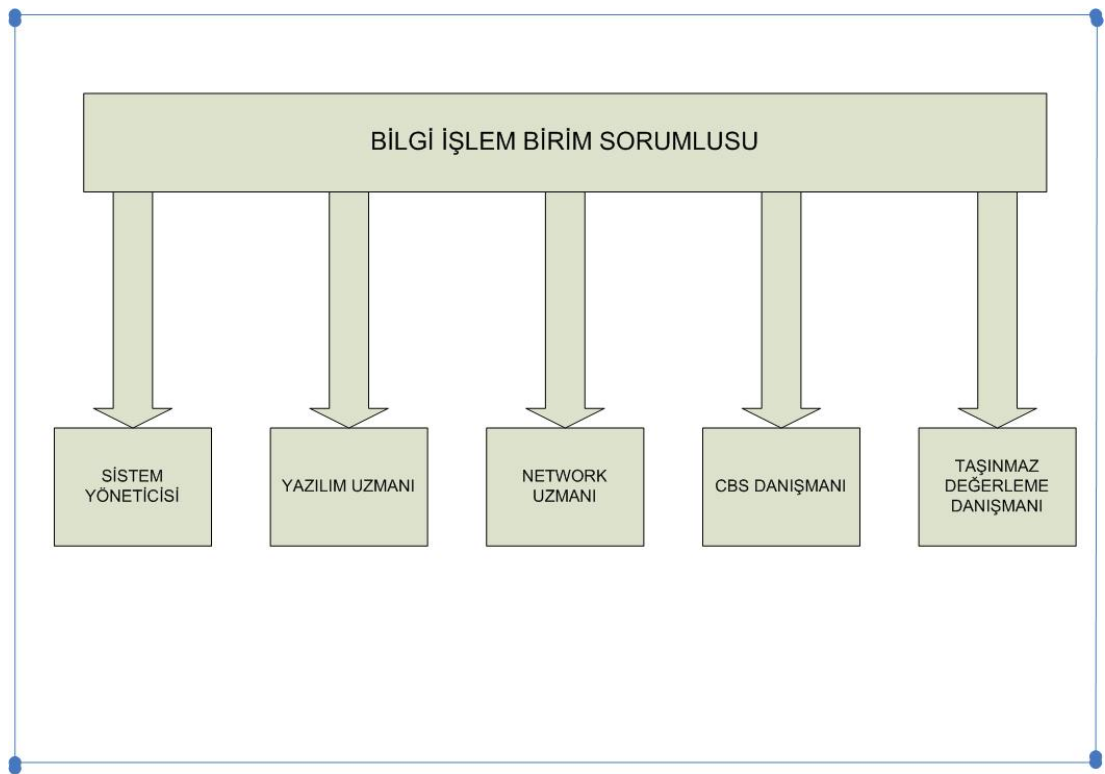
Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi yapı olarak merkezi bir yapı ve bunu destekleyecek taşra birimlerinden oluşacağı için illerde girilen verilerin merkezde sorunsuz biçimde toplanması için çok sayıda network yapısına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu noktada network uzmanlarının gerek merkez-taşra işlemlerinin iyi işlenmesinden gerekse bilgi işlem birimlerinin içersinde, bilgisayarları birbirlerine bağlanmasından sunucu iletişimi konularında sorun çözücü konumunda olmaları gerekmektedir. Network uzmanları, konuyla ilgili en az 2-3 sene deneyimli kişilerden seçilmelidir.

5.2.3.1.5. CBS ve Taşınmaz Değerleme Danışmanları (en az 3-4 kişi)

Coğrafi Bilgi Sistemleri, taşınmaz değerlemesine yönelik projelerin hazırlanmasında kullanılmakla birlikte, pratik açıdan beklenen faydalara ulaşabilmek adına konunun hukuki ve teknik açılardan da ele alınması zorunludur. Bu açıdan TADEBİS'i gerçekleştirmeye yönelik işlemlerde, gerek CBS konusunda gerekse

Taşınmaz değerlemesinin CBS tabanlı uygulamasında uzman kişilere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kişiler sistem tasarlamasından uygulamaya kadar karşılaşılan sorunlara çözüm sunmalıdırlar. Bu uzmanların, her iki konuda da bilgiye sahip ve yabancı literatürü takip edebilecek yabancı dil seviyesine sahip olmaları gerekmektedir. Şekil 5.5.'te Taşınmaz Değerleme Kurumunun Merkez Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi Personel Yapısı Önerisi Görülmektedir.

Şekil 5.5. Merkez Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı



Kaynak: Yazar

5.2.3.2. Taşra Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı

5.2.3.2.1. İl Sistem Sorumlusu (1 kişi)

TADEBİS için kurulacak yapıda değerlendirme işlemleri ile ilgili veri toplanma ve sistem üzerinde değerlendirme işlemini gerçekleştirmenin taşra birimlerinde yapılacağı ve taşra değerlendirme biriminin altında bir bilgi işlem biriminin olması

gerektiği Bölüm 5.1.'de vurgulanmıştı. Bu doğrultuda, taşra teşkilatı bilgi işlem biriminin bir sorumlusu olmalı ve bu sorumlu da il sistem sorumlusu olmalıdır. İl sistem sorumlusu, il içerisindeki değer haritası oluşunun her aşamasından sorumlu olmalıdır. Ayrıca aynı konuda merkezle koordinasyon işlerini de yönetmelidir. İl sistem sorumlusunun en az 5 yıllık proje yönetiminde deneyimli kişilerden olması gerekmektedir.

5.2.3.2.2. CBS Uzmanları (ilin potansiyeline göre)

Yazılım ve veritabanı alanında deneyimli olan ve o ile mahsus olarak sistemi destekleyecek kişilerdir. Veri toplama ve değerleme aşamaları arasında kalan süreçte görev alan ve görüş bildiren kimselerdir. CBS uzmanları bunun yanında, gelen verilerin veritabanına sorunsuz şekilde girilmesinden de sorumlu olmalıdırlar. Bu uzmanlar en az 2-3 yıl CBS projelerinde görev almış kişilerden oluşmalıdırlar.

5.2.3.2.3. Teknik Uzmanlar (ilin potansiyeline göre)

Teknik uzmanlar, il içerisinde donanım ve network konusunda çıkan sorunlar için çözüm üreten kişilerdir. Bilgisayarların ve diğer donanım birimlerinin arızalanması ya da yenisine ihtiyaç duyulması halinde durumun tespit edilmesi, bağlantı sorunlarının giderilmesi, sistem konusunda kullanıcıların görüşlerinin alınarak çözüm aranması işlemlerini gerçekleştirmelidirler. Teknik uzmanlar konularında en az 2-3 yıllık tecrübeli kişiler arasından seçilmelidirler.

5.2.3.2.4. Değerleme Uzmanları (ilin potansiyeline göre)

Taşınmaz değerlemesi işlemini gerçekleştiren değerleme uzmanları belirli aşamalardan geçerek bu konuda lisans almış kişilerdir. Değer haritalarının oluşturulmasında değer kriterlerini belirleyerek sistemin güvenilirliğini sağlarlar. Bu uzmanlar veri toplayan ve piyasa araştırması yapan görevlilerin toplamış oldukları veriler üzerinde değerleme yeteneklerini kullanarak sonuca ulaşma konusunda bilgi

sahibidirler. Değerleme uzmanı olarak ihdas edileceklerin değerleme lisansına sahip olması yeterlidir.

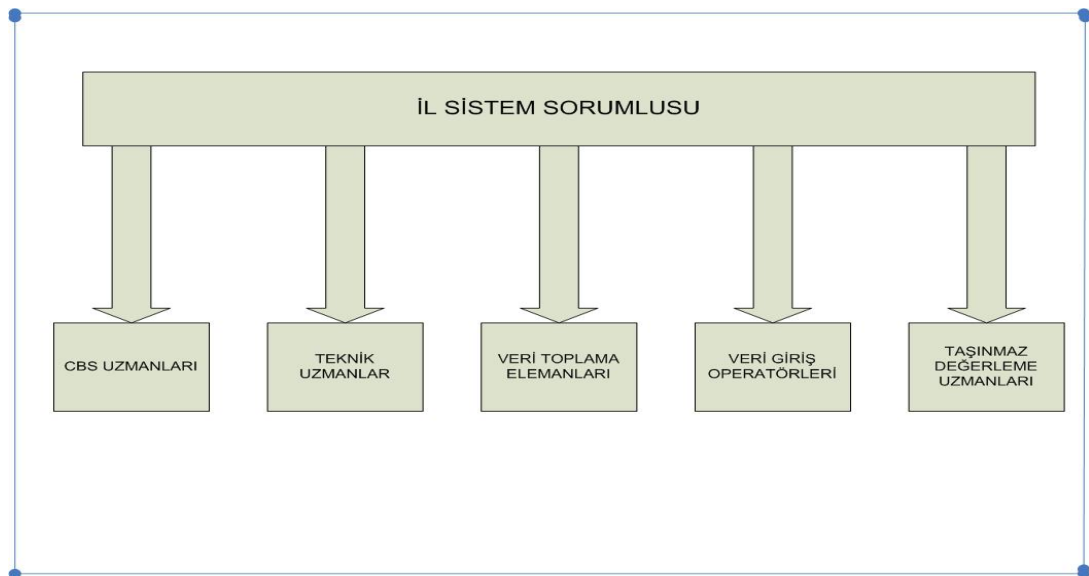
5.2.3.2.5. Veri Toplama Elemanları (ilin potansiyeline göre)

Sistem için en önemli kişilerden bir tanesi de veri toplama personelidir. Bu kişiler, değerlemeye altlık teşkil edecek imar, kadastro ya da bunun gibi verileri ilgili kurumlarından temin etmenin yanında, değerlendirme ile ilgili kurumsal bilgileri de piyasa araştırması yoluyla toplayan kişilerdir. Aslında sistemin doğru sonuç vermesi bu personelin verimli çalışmasına bağlıdır. Bu konuda istihdam edileceklerin, veri toplama ve piyasa araştırması yapabilmesinin yanında kurumsal diyalog çalışmaları konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

5.2.3.2.6. Veri Giriş Operatörleri (ilin potansiyeline göre)

Toplanan verileri sisteme girerek değerlendirme sürecini hazırlayan kişilerdir. Operatör sayısı ilin potansiyeline göre değişebilmelidir. Veri giriş operatörlerinin temel bilgi teknolojileri konusunda deneyimli olmaları ve kurumsal bilgi hizmetleri konusunda kendilerini geliştirmeye yatkın kişiler arasından seçilmeleri önemlidir. Şekil 5.6.'da Taşınmaz Değerleme Kurumunun Taşra Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi Personel Yapısı Önerisi Görülmektedir.

Şekil 5.6. Taşra Teşkilatı Bilgi İşlem Birimi İçin Düşünülen Personel Yapısı



Kaynak: Yazar

5.2.4. Veri Bileşeni

Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak yapılması düşünülen projelerin hayata geçirilebilmesi için uygun yapıda verilerin temin edilmesi gerekir. Coğrafi Bilgi Sistemlerinde kullanılan veriler grafik ve grafik olmayan veriler olarak ikiye ayrılırlar. Aynı ayırım TADEBİS için de geçerlidir. Bundan dolayı, sistemin işlemesi için gerekli veriler sıralanırken öncelikle grafik verilerden bahsedilecek ardından da bunları tamamlayıcı nitelikte olan grafik olmayan verilerden söz edilecektir.

5.2.4.1. TADEBİS Uygulaması İçin Grafik Veriler

Grafik veriler varlıkların şekli, büyüklüğü, konumu ve diğer geometrik özellikleri hakkında bilgiler verirler. Belirli bir koordinat sistemi referans alınmak suretiyle hazırlanan grafik veriler, haritaların bilgisayar ortamına aktarılmış hali gibi gözükse de bundan fazlasına sahiptirler. Gerçek dünyadaki veriler, Coğrafi Bilgi Sistemlerinde veritabanı ilişkileri kurularak katman mantığı ile ifade edilirler. Bu veriler kullanım amaçlarına göre de üç grup altında gösterilirler. İlk olarak ağaç, direk, yerleşim yeri gibi varlıkları göstermek için kullanılan “nokta” formatı, ikinci olarak yol, nehir, tren yolu gibi varlıklar için kullanılan “çizgi yapısı” ve son olarak da, parsel, ev, göl, orman gibi varlıklar için kullanılan “alan” yapısıdır.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminde kullanılacak grafik veriler değişik katman özelliklerine sahip ve farklı kurumlarda üretilmiş bulunan verilerdir. Bu grafik veriler ve bunları temsil eden katmanlar kurumsal amaçları karşılamak için özelleştirilebilirler. Bu verilerin seçiminde öncelikli olarak kurumsal ihtiyaçların karşılanması dikkate alınmış, ikinci olarak ise e-devlet hizmetlerinin bütünleşik olarak gerçekleştirilebilmesi düşünülmüştür. Ayrıca kullanılacak katmanlar genel anlamda INSPIRE projesinin altında yer alan katmanlarla da eşleşmektedirler. Tablo 5.9.’da TADEBİS uygulamalarında kullanılan grafik veriler ve bu verilerin özellikleri gösterilmektedir

Tablo 5.9. TADEBİS Uygulamasında Kullanılan Grafik Veriler ve Özellikleri

KATMAN İSMİ	KATMAN ÖZELLİKLERİ	VARLIK CİNSİ	VERİ KAYNAĞI
İLLER	İl Sınırlarının Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik
İLÇELER	İlçe Sınırlarının Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik
MAHALLE VE KÖYLER	Mahalle ve Köy Sınırlarının Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik
ADALAR	Tüm İmar ve Kadastro Adalarının Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik, Kadastro
PARSELLER	Tüm İmar ve Kadastro Parsellerinin Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik, Kadastro
CADDE VE SOKAKLAR	Her Türlü Cadde ve Sokakların Gösterimi	Çizgi	Belediye, Valilik
AKARSULAR	Her Türlü Akarsuların Gösterimi	Çizgi	Belediye, Valilik
DURGUN SULAR	Her Türlü Durgun Suların Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik
YEŞİL ALANLAR	Her Türlü Yeşil Alanın Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik
BİNALAR	Her Türlü Binanın Gösterimi	Alan	Belediye, Valilik

Kaynak: Yazar

5.2.4.2. TADEBİS Uygulaması İçin Grafik Olmayan Veriler

Konum referansına bağlı olarak ifade edilen grafik verilerin yanında bu verileri tanımlayan ve tamamlayan sözel veriler de bulunmaktadır. Bu sözel verilere grafik olmayan veriler ya da öznitelik verileri adı verilir. Grafik olmayan veriler, grafik özellikli verilerle birlikte veritabanlarında tutularak bir bütünsellik oluştururlar. Bu tip verilere örnek olarak bir parsel için tanımlanan adres, ada, parsel, malik bilgileri gösterilebilir.

Taşınmaz değerlemesi süreci, piyasadan toplanan verilerin analiz edilmesi ve bunun bir değer tahmini ile sonuçlanmasına dayandığından çok sayıda verinin var olması değer tahmininin doğruluğunu arttıracaktır. Taşınmaz değer haritaları oluşumunda kullanılacak verilerin çoğunluğunu grafik olmayan veriler oluşturur.

Çünkü bu tip veriler değer hesaplanmasının yapılmasını sağlayacak özelliklere sahiptirler. Bölüm 3.4.3'te belirtildiği gibi, grafik olmayan verilerin bir kısmı taşınmazın kendisi ile ilgiliyken bir kısmı taşınmazın çevresel özelliklerini kapsar. Üçüncü olarak da ekonomik veriler de taşınmaz değerinin tahmin edilmesine yardım eder. TADEBİS için kullanılacak grafik olmayan veriler ve bunların genel özellikleri aşağıdaki gibidir. Tablo 5.10.'da TADEBİS uygulamasında kullanılan grafik olmayan veriler ve özellikleri görülmektedir.

Tablo 5.10. TADEBİS Uygulamasında Kullanılan Grafik Olmayan Veriler ve Özellikleri

VERİ TÜRÜ	VERİ ÖZELLİKLERİ	VERİ KAYNAĞI
TAŞINMAZ ÖZNİTELİK VERİLERİ	Kurum tarafından taşınmazlara verilen id numaraları gibi veriler	Kurumsal
TAŞINMAZ MÜLKİYET VERİLERİ	Ada, parsel, yüzölçümü, şerh,cins türü gibi bilgiler	Tapu ve Kadastro Birimleri
TAŞINMAZ MALİK VERİLERİ	Taşınmazların malikleri, hissedarları ve mülkiyet oranlarına ilişkin veriler	Tapu ve Kadastro Birimleri
TAŞINMAZ İMAR VERİLERİ	Taşınmazların imar durumu bilgileri	Belediye Birimleri
FİYAT KARŞILAŞTIRMA VERİLERİ	Gerçekleştirilmiş satış fiyatlarına ve önceden yapılmış değerleme sonuçlarına ilişkin veriler	Kurumsal
TAŞINMAZ GELİR VERİLERİ	Gelir getiren taşınmazlar için kapitilizasyon oranları ve gelir tahmini verileri	Kurumsal
TAŞINMAZ MALİYET VERİLERİ	Maliyet yöntemi için kullanılan, maliyet ve amortisman verileri	Kurumsal
ÇEVRESEL ETKENLER VERİLERİ	Taşınmazın değerine etki eden, kendisi dışındaki faktörlere ilişkin veriler	Kurumsal
TAŞINMAZ ALTYAPI VERİLERİ	Taşınmazın bulunduğu yörenin altyapı faaliyetlerine ilişkin veriler	Kurumsal
EKONOMİK UNSURLAR VERİLERİ	Piyasa araştırmasına dayalı olarak üretilen veriler	Kurumsal

Kaynak: Yazar

5.2.4.3. TADEBİS Uygulaması İçin Kullanılacak Metaveriler

Metaveri, veriler hakkında veri demektir.⁴ Bir verinin sahibi, üretim tarihi, hassasiyeti, doğruluk derecesi gibi bilgiler metaveriler ile ifade edilmektedir. Metaverilerin üretilmesi e-devlet boyutlu hazırlanan CBS tabanlı projelerde büyük önem arz etmektedir. Herhangi bir bilgiye ulaşmak için arama motorlarını kullanan kullanıcılar nasıl kolaylıkla istediklerine ulaşabiliyorlarsa, üretilen metaveriler sayesinde ilgililer, istediği güncel coğrafi bilgiye daha kolay erişebilirler. Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi, güncel coğrafi değer bilgisine erişim amacıyla tasarlandığından, bu hedefi yakalayabilmek adına, metaverilerin üretilmesi ve sunulması gerekliliği kaçınılmazdır. TADEBİS için olması gereken metaveri örnekleri şu şekildedir:

TANIMSAL VERİLER

Anahtar Kelimeler: Taşınmaz Değerlemesi, Taşınmaz Değer Haritaları, Taşınmaz Değer Bilgisi,

Üretici Kuruluş: Taşınmaz Değerleme Kurumu

Yayın Tarihi: 07.04.2008

Özet: İller ve İlçeler Bazında Taşınmaz Değer Haritalarının Gösterimi ve Taşınmaz Değer İstatistiklerinin Sunumu

Amaç: Taşınmaz Değerlemesine İhtiyaç Duyanlar İçin Coğrafi Bilgi Sistemi Tabanlı Gerçek Zamanlı ve Güncel Taşınmaz Değer Verilerinin Üretimi ve Sunumu

Geçerli Olduğu Zaman: 01.01.2008-30.06.2008

⁴ Javier Noguera, F. Javier Zaragoza, Pedro R. Muro, **Geographic Information Metadata for Spatial Data Infrastructures**, 1.baskı, Springer, Netherland, 2005, s.9

Durum: Grafik Veriler Kurumlardan Alınarak Kurum İhtiyaçlarına Göre Özelleştirilmiştir. CBS Altyapısı Süreci Tamamlanınca Hizmet Kalitesi Artacaktır. Grafik Olmayan Verilerin Bir Kısmı Temin Edilmiş, Bir Kısmı Üretilmiştir. Taşınmaz Değerlemesi, Tüm Veriler Üzerinden Kurum İçinde Faaliyet Gösteren Değerleme Uzmanları Tarafından Bilimsel Kriterlere ve Mevzuata Uygun Olarak Gerçekleştirilmiştir.

VERİ ÖZELLİK BİLGİLERİ

Katmanlar: İller, İlçeler, Mahalle ve Köyler, Adalar, Parseller, Cadde ve Sokaklar, Akarsular, Durgun Sular, Yeşil Alanlar, Binalar

Grafik Olmayan Veriler: Taşınmaz Öznitelik Verileri, Taşınmaz Mülkiyet Verileri, Taşınmaz Malik Verileri, Taşınmaz İmar Verileri, Fiyat Karşılaştırma Verileri, Taşınmaz Gelir Verileri, Taşınmaz Maliyet Verileri, Çevresel Etkenler Verileri, Taşınmaz Altyapı Verileri, Ekonomik Unsurlar Verileri

Veri Kalitesi: Alınan Verilerin Kalitesi Üretildiği Kuruma ve Bulunulan Şartlara Göre Değişmektedir. Üretilen Veriler ise Kontrollü Olarak Kullanıldığı İçin Kalitesi Yükseklerdir.

SUNUM BİLGİLERİ

Adres: Taşınmaz Değerleme Kurumu, CaddesiSokak.... No:....
Ankara

Ücret: Belirlenecektir

Minimum Teknik İhtiyaçlar: Veriyi Kullanmak İçin Özellikli Bilgisayarlar ve Versiyonlu İnternet Explorer'a ihtiyaç vardır.

METAVERİLER HAKKINDA BİLGİLER

Metaveri Tarihi: 07.04.2008

Metaveri Standart Adı: Tasinmaz_Degerleme_Metaverileri

Metaveri Standart Versiyon: 1,01

5.3 TADEBİS Veritabanı Tasarımı ve Uygulamalar

Veritabanları genel olarak ilişkili veriler topluluğu olarak, içerisinde buldukları verileri belirli ilişki durumları itibarıyla saklayan yapılardır. Coğrafi Bilgi Sistemleri de veritabanı mantığı ile çalışan sistemlerdir. Bu özelliği ile CAD yazılımlarından ayrılırlar. Bir veritabanına sahip olması sebebiyle Coğrafi Bilgi Sistemleri ile büyük hacimdeki veriler kolaylıkla yönetilebilir. Günümüzde bir çok projenin temelini teşkil eden veritabanlarının genel özellikleri şunlardır:⁵

- Veritabanı mantıksal olarak tutarlı bir veri topluluğudur. Rastgele verilerin bir araya gelmesi veritabanı olarak adlandırılmaz
- Bir veritabanı, belirli bir amaç için tasarlanır, oluşturulur ve yerleştirilir. Hedef, belirli bir kullanıcı grubu ve bu kullanıcıların beklentileri doğrultusunda uygulamalardır.
- Veritabanı sistemiyle veri tekrarı büyük oranda ortadan kalkar veya en aza indirgenir
- Veritabanları ile veri bütünlüğü sağlanarak, farklı noktalarda tutulan veriler arasındaki ilişkiler özel yöntemlerle kolaylıkla kontrol edilir. Dolayısıyla etkin güncelleme yapılır.
- Veri tekrarı en aza indirgenildiği için bellek israfı ortadan kalkar

⁵ Mehmet Çete, “Kent Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Pelitli Belediyesi Örneği”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2002, s.54

- Veritabanı sisteminde standart bir sorgu dili kullanmak mümkündür.

Veritabanlarının birbirleriyle ilişkili çok sayıda veriden ve bu veriler için konulan kurallar bütününden oluşmasından dolayı kolaylıkla yönetilebilmeleri açısından Veritabanı Yönetim Sistemleri (VTYS) kavramı ortaya çıkmıştır. VTYS, kullanıcılara erişim, güncelleme, saklama, raporlama gibi farklı fonksiyonları sağlayan yapılar olup⁶ bir veritabanı oluşturmak ve üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirmek imkanı sağlayan bir programlar koleksiyonudur.⁷

TADEBİS için kullanılacak veritabanı Merkez teşkilatının sunucusu üzerinde kurulu olup, illerden yapılacak giriş ve güncellemelerle devamlılığı sağlanacaktır. Web tabanlı tasarlanması uygun olan bu yapı vasıtasıyla standart bir oluşumun önü açılacak ve CBS tabanlı diğer e-devlet projeleri ile veri alış verişi kolaylaşacaktır.

TADEBİS veritabanında grafik verileri içeren 10 adet tablo bulunmaktadır. Diğer tablolar ise grafik olmayan verilerden oluşmaktadır. Grafik veri tablolarındaki grafik veriler Belediyeler, Kadastro Müdürlükleri gibi kurumlardan temin edileceklerdir. Grafik özellikli tablolardan Parsel Tablosu ile Bina Tablosu, hem veri girişinin yapıldığı, hem de veri sunumunun yapılabildiği tablolardır. Diğer tablolar ise sadece veri sunumuna olanak tanımaktadırlar. EK 1 bölümünde ayrıntıları bulunan grafik verilere ilişkin tablolar ve bunların özellikleri Tablo 5.11.'de görülmektedir.

⁶ Vahap Tecim, **Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar, Uygulama Alanları**, İlkem Ofset Basın Yayın, İzmir, 2001, s.7

⁷ Mithat Uysal, **Access 2003 ile Veri Tabanı Yönetimi**, 1.baskı, Beta Yayınevi, İstanbul, 2006, s.31

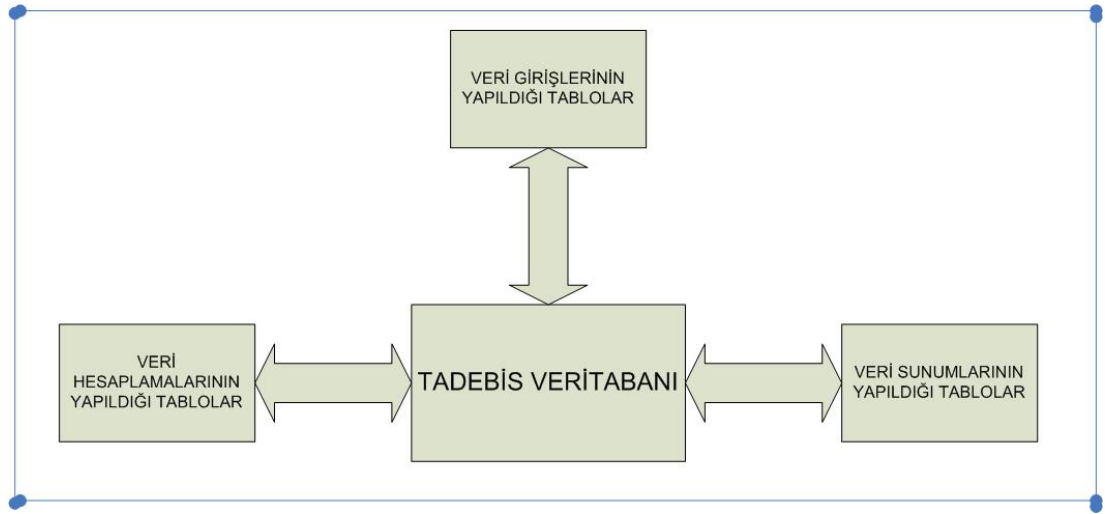
Tablo 5.11. TADEBİS Veritabanında Yer Alan Grafik Verileri İçeren Tablolar ve Genel Özellikleri

TABLolar	GENEL ÖZELLİKLERİ
Tablo 1 -İl Coğrafi Tablosu	İl sınırlarının gösterildiği tablodur .
Tablo 2 -İlçe Coğrafi Tablosu	İlçe sınırlarının gösterildiği tablodur.
Tablo 3 -Mahalle ve Köy Coğrafi Tablosu	Mahalle ve Köy sınırlarının gösterildiği tablodur.
Tablo 4 -Ada Coğrafi Tablosu	Mevcut bulunan imar ya da kadastral tüm adaların gösterildiği tablodur.
Tablo 5 -Parsel Coğrafi Tablosu	Mevcut bulunan imar ya da kadastral tüm parsellerin gösterildiği tablodur.
Tablo 6 -Cadde ve Sokaklar Coğrafi Tablosu	Cadde ve Sokakların grafik olarak gösterildiği tablodur.
Tablo 7 -Akarsular Coğrafi Tablosu	Her türlü akarsuları gösteren tablodur.
Tablo 8 -Durgun Sular Coğrafi Tablosu	Deniz, göl, gölet ve diğer durgun suları gösteren tablodur.
Tablo 9 -Yeşil Alanlar Tablosu	Her türlü yeşil alanların gösterildiği tablodur.
Tablo 10 -Binalar Coğrafi Tablosu	Bina özelliği sergileyen tüm yapıları gösteren tablodur.

Kaynak: Yazar

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin veritabanı; veri giriş sürecini, değer hesaplama sürecini ve tüm kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak karar verme süreçlerini karşılayacak biçimde tasarlanmıştır.(Şekil 5.7) Özetle, gerekli coğrafi analizlerin yapılacağı grafik verilere dayalı katman mimarisi, bunları tamamlayan grafik olmayan tablolarla ve değer hesaplarının yapılmasını sağlayan yardımcı tablolarla desteklenmiştir. Sistemin işleyebilmesi için öncelikli olarak veri girişlerinin yapılması gerekmektedir. Bunun ardından taşınmaz değerlemesinin yapılması aşaması gelmektedir. Bu iki aşamanın tamamlanmasıyla veri sunumu işlemleri gerçekleştirilebilecektir.

Şekil 5.7. TADEBİS Veritabanının Genel Yapısı



Kaynak: Yazar

5.3.1. Veri Girişlerinin Yapıldığı Tablolar ve Veri Girişlerinin Yapılması

Coğrafi Bilgi Sistemi projelerinde veri bileşeni, üretilmesi ve temin edilmesi bakımından üzerinde en fazla durulması gereken bileşendir. Ülkemizde ortak standartların oluşmaması, kurumların sadece kendi amaçları için veri üretmeleri bu veri bileşenin etkin kullanımını engellemektedir.

Bir CBS projesinde ideal veri yönetimi, veri paylaşımı ile mümkündür. Bu paylaşımın en üretken yolu ise elektronik ortamda veri transfer sürecinin tamamlanmasıdır. Ülkemizde bu yapı tam anlamıyla oturmamış olup, bu sorunun aşılması için yapılan çalışmalara Bölüm 2.5'te değinilmiştir.

Kurumlar arasında görülen veri standardının olmaması sorunu TEDEBİS'i de etkilemektedir. Taşınmaz değerlemesi, doğası gereği çok fazla verinin analiz edilmesini gerektirdiğinden, verilerin hızlı ve güncel olarak elektronik ortamda sisteme taşınması gerekmektedir. Bu çalışmanın yapıldığı tarihte, böyle bir yapının kurulmamış olması, veri temini ve bunların sisteme girişi için farklı alternatifler üzerinde durulmasını zorunluluk haline getirmiştir.

Taşınmaz değerlemesi için elde edilmesi gereken verilerin bir kısmı kurumsal bazda üretilmekte, bir kısmı da tapu, kadastro ve belediye gibi kurumlardan temin edilmektedir. Üretilsin yada kurumlardan temin edilsin, bu verilerin veritabanına girişi için iki yol karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birisi verilerin Excel formatı gibi bir yapıda girilerek veritabanına “import” edilmesi ya da standart formlar oluşturularak bu formlara yazılan verilerin oluşturulmuş arayüzlerle veritabanına kayıt edilmesidir.

Birinci durumda Excel formları veri giriş operatörleri tarafından hazırlanmakta fakat bunların veritabanına kaydedilmesi işlemi mutlaka Merkez Biriminde bulunan veritabanından sorumlu kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu yöntem illerden gelen çok sayıda verinin Merkez Biriminin işlerini karmaşık hale getireceğinden ve verilere müdahale imkanlarını azaltacağından zorunlu durumlar hariç tercih edilmemelidir. Bu nedenle bu çalışmada verilerin illerde arayüzler vasıtasıyla girilmesi tercih edilmiştir.

Veritabanında veri girişlerinin yapıldığı tablolar Şekil 5.8.’de görüldüğü gibi genel olarak iki çeşittir. İlk gruptakiler, taşınmazların genel özelliklerinin ve bunların maliklerinin bilgilerinin girildiği tablolardır. İkinci gruptakiler ise taşınmaz değerlemesinin yapıldığı verilerin (örneğin taşınmazın şekli nasıl, altyapı imkanları nasıl gibi) tutulmasını sağlayan tablolardır. Tüm tablolarda olduğu gibi bu tabloların da genel özellikleri de EK 1 kısmında gösterilmektedir.

Şekil 5.8. Veri Giriş Tablolarının Genel Gösterimi



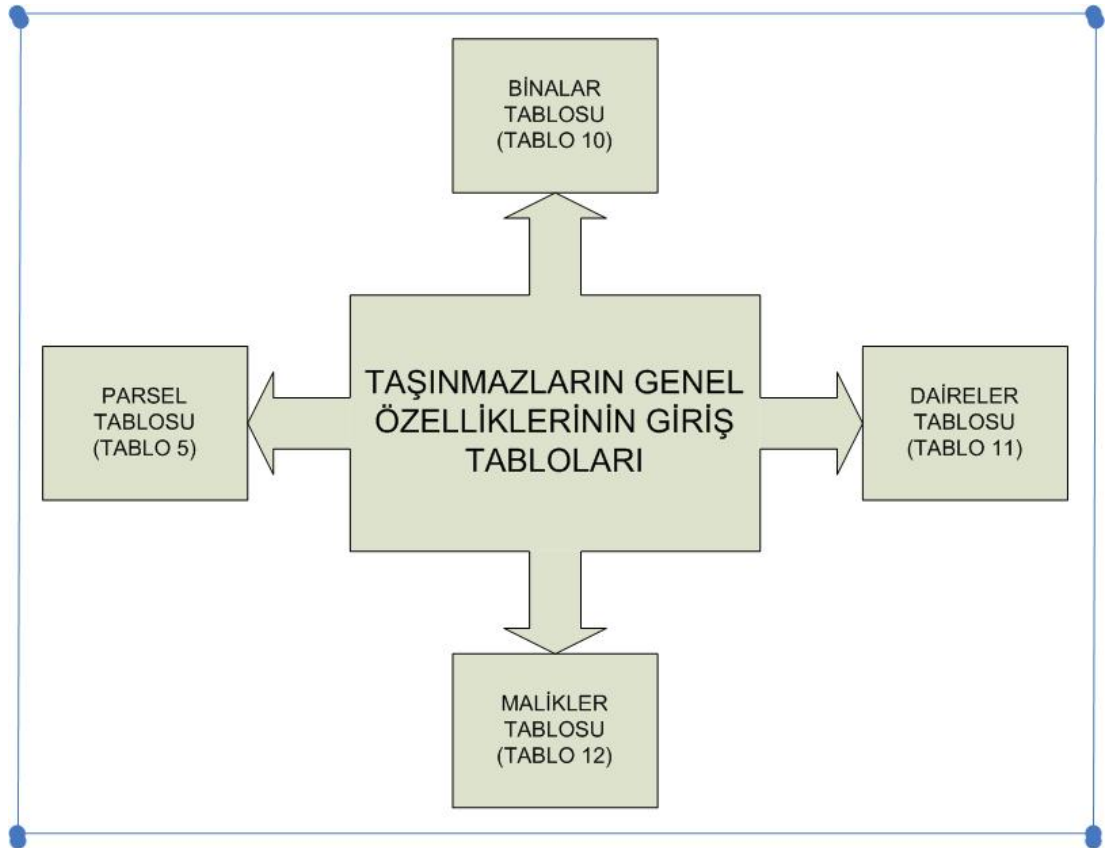
Kaynak: Yazar

TADEBİS'te kullanılacak verilerin girişlerinin gösterimi için Visual Basic programı yardımıyla arayüzler tasarlanmıştır. Web tabanlı veri girişleri için de benzer veri giriş arayüzlerinden yararlanılabilir. Tüm arayüz tasarımları da EKLER bölümünde mevcuttur.

5.3.1.1. Taşınmazların Genel Özelliklerinin Giriş Tabloları

Şekil 5.9.'da görüleceği gibi, bu gruptaki tablolardan Parsel Tablosuna (Tablo 5) her türlü arazi bilgileri, Binalar Tablosuna (Tablo 10) her türlü bina bilgileri girilmektedir. Daireler Tablosu (Tablo 11) ise üzerinde bulunduğu parsel ve içinde bulunduğu binaya bağlı olarak dairelerin bilgilerinin tutulduğu tablodur. Malikler Tablosu (Tablo 12) ise taşınmazların tüm malik bilgilerinin ve hisse miktarlarının tutulduğu tablodur.

Şekil 5.9. Taşınmazların Genel Özelliklerinin Giriş Tabloları



Kaynak: Yazar

Sistemde ilk girilmesi gereken veri, Parsel Tablosuna girişleri yapılacak olan verilerdir. Arazi verisi olarak da isimlendirilen bu verilerin mevcut olması, sürecin devamında bina ve daire bilgilerinin girilmesine olanak sağlamaktadır. Bu tabloya veri girişinin yapılmasına olanak sağlayan arayüz tasarımı Şekil 5.10.'da görüldüğü gibidir.

Şekil 5.10. Arazi Bilgisi Giriş Formu Arayüzü

ARAZİ BİLGİSİ GİRİŞ FORMU				
İL	35 İZMİR	CİNSİ	1 KONUT	RESİM
İLÇE	4 ÇİĞLİ	ALT PİYASA KOD	1 KONUT MERKEZLİ	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	PİYASA TÜR KOD	3 ORTA ÖLÇEKLİ	
TAŞINMAZ_ID	35041001	HİSSE DURUMU	1 TAM	
PAFTA	28J-2D	İMARLI MI?	1 EVET	
ADA	8260	BİNA VAR MI?	1 EVET	EKLE
PARSEL	1	DEĞERLEME YÖNTEMİ	1 EMSAL KARŞILAŞTIRMA	KAYDET
YÜZÖLÇÜMÜ	120	ÜRÜN KOD	1 YOK	SİL
CADDE	ATATÜRK	DEĞER PUANI		
SOKAK	122	DEĞER		

Kaynak: Yazar

Bu arayüzde görülen Değer Puanı alanı emsal karşılaştırma yaklaşımı sonucu yapılan taşınmaz değerlemesinin değer ağırlığı, (değerlemenin nasıl yapıldığı kısmında üzerinde durulacak) Değer alanı da değerlendirme neticesinde çıkan değerdir. Bu değer, en son yapılan değerlendirme sonucunda elde edilen değerdir. Yeniden değerlendirme yapıldığı zaman eski değerler, tarihleriyle birlikte EK 1 bölümünde de gösterilen Tablo 14'e (Değer Tarih Tablosu) kaydedilmektedir.

Arayüzde görülen Tasınmaz_Id adı ile gösterilen alan, Taşınmazların tekliğini sağlamaya yönelik verilen numaradır. Bu numara, çeşitli standartlara göre üretilebilir. Örneğin her il, ilçede yada mahalle bazında 1'den başlayarak verileceği gibi, Türkiye'de her taşınmazın bir numarası olması yaklaşımına göre de verilebilir.

Örneğin, numaranın ilk iki rakamı il plaka numarası, sonraki iki rakamı ilçe kodu, son rakamları ise taşınmazları nitelendirebilir. Bu çalışmada uygulama birliğinin sağlanması için ikinci sistem tercih edilmiştir.

Bu taşınmaz numarasının bir başka özelliği de, Bina ve Daire Tablolarında yer alması ve sistemde hangi taşınmazın üzerinde hangi binaların olduğunu belirleyebilmesidir. Benzer şekilde bina bilgilerinin tekliğini sağlamak için Bina_No ve daire bilgileri için de bunlara bağlı olarak Kapı_No verileri üretilmiştir.

Taşınmazların genel özelliklerinin girişinin yapıldığı diğer tablolar olan, Binalar, Daireler ve Malikler tablolarının veri girişlerinin yapıldığı arayüzler de benzer mantıkla tasarlanarak EK 2 bölümünde gösterilmiştir.

5.3.1.2. Taşınmaz Değerleme Verilerinin Giriş Tabloları

Değer Hesaplama Verilerinin Tutulduğu Tablolar olarak da adlandırılacak bu tablolarda tutulan verilerin bazıları imar verilerinde olduğu gibi diğer kurumlardan alınmakta, bir kısmı ise kurum içerisinde bulunan veri toplama personelinin yaptığı saha araştırmalarına dayanmaktadır. Bu bölümdeki tablolar, her bir değerlendirme yönteminin farklı türde verileri kullanma ihtiyacına göre oluşturulmuştur. Taşınmaz Değerleme Verilerinin giriş tabloları ve genel özellikleri şöyledir:

Tablo 13-Emsal Fiyat Tablosu-Bu tablo, o zamana kadar yapılmış satış fiyatlarının taşınmazlara dayalı olarak gösterildiği tablodur. Bu fiyatlar; değerlendirme uzmanlarının yaptığı işlemler, satış kontratları, resmi kayıtlar, emlakçı bilgileri, vergi kayıtları, mahkeme kararları gibi durumlar esas alınarak belirlenmektedir.

Tablo 16-Parsel Emsal Değer Tablosu-Parsel değerinin emsal değerine göre belirleneceği durumlarda kullanılacak verilerin yer aldığı tablodur. Buradaki veriler parselin kendisi ile ilgili olan ve çoğunlukla imar ve mülkiyet durumuyla ilişkili verilerdir.

Tablo 17-Parsel Gelir Değer Tablosu-Parsel değerinin gelir yöntemine göre belirleneceği durumlarda, gelir getiren parsellerin gelir unsurları ile ilgili verilerin yer aldığı tablodur. Bu tabloda ürün bilgileri ile bunları değere çeviren kapitilizasyon oranı verileri bulunmaktadır.

Tablo 18-Daire Emsal Değer Tablosu-Daire değerinin emsal yöntemine göre belirleneceği durumlarda kullanılacak verilerin yer aldığı tablodur. Bu tablodaki veriler, bir daireyi diğerlerinden ayıracak özellikleri içermektedir.

Tablo 19-Daire Gelir Değer Tablosu-İşyeri veya alışveriş merkezi gibi gelir getiren yapıların değerlemesi yapılırken kullanılan verileri içeren tablodur. Bu tabloda yapılan hesaplamalara göre taşınmazların yıllık ve 10 yıllık gelirleri ile yenileme maliyetlerini içeren veriler bulunmaktadır.

Tablo 20-Daire Maliyet Değer Tablosu-Yeterli emsal verisinin olmadığı ve gelir getirmeyen binaların değerlemesinde kullanılacak maliyet verilerinin bulunduğu tablodur. Bu tablodaki veriler genel anlamda maliyetleri, üretici karlarını ve amortismanları içermektedir.

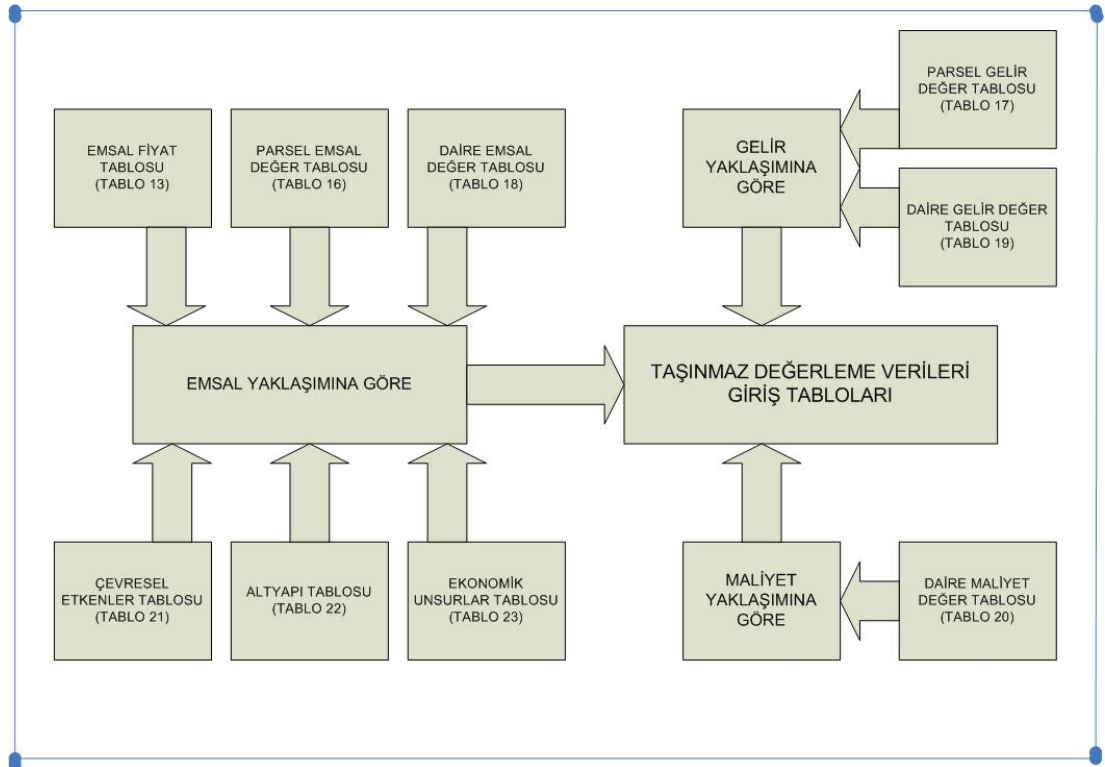
Tablo 21-Çevresel Etkenler Tablosu-Arazi ve daireler için emsal yaklaşımı kullanıldığı durumlar için söz konusu olan ve taşınmazın kendisi ile ilgili olmayıp değerine etki eden faktör bilgilerinin yer aldığı tablodur. Bunlar çoğunlukla belirli çekim merkezlerine uzaklıklar ile çevredeki diğer taşınmazlarla etkileşim sonucu ortaya çıkan bileşenlerdir.

Tablo 22-Altyapı Tablosu-Hem arazilerin hem de dairelerin değerinin emsal yöntemine göre saptanmasında kullanılan verilerden oluşmaktadır. Taşınmazı etkileyen elektrik, su, kanalizasyon, kablo TV gibi etkenlerin durumu bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Tablo 23-Ekonomik Unsurlar Tablosu-Hem arazilerin hem de dairelerin değerinin emsal değerine göre belirlendiği durumlarda kullanılan verilerden oluşmaktadır. Parselin faydası, kıtlığı, devredilebilirliği bu kapsamda düşünülmektedir.

Yukarıda açıklanan taşınmaz değerlendirme verileri giriş tabloları toplu olarak Şekil 5.11.'de gösterilmiştir.

Şekil 5.11. Taşınmaz Değerleme Verileri İçin Giriş Tabloları



Kaynak: Yazar

Taşınmaz Değerleme Verilerinin veritabanına girişi için de benzer arayüz tasarımları yapılmıştır. Bu tasarımlardan Parsel Emsal Değer Tablosu (Tablo 16) formu Şekil 5.12.'de gösterilmiş olup, diğer tabloların giriş arayüzleri EK 2 kısmında görüldüğü gibidir..

Şekil 5.12. Parsel Emsal Değer Tablosu Giriş Arayüzü

The screenshot shows a web-based form titled "PARSEL EMSAL DEĞER TABLOSU GİRİŞİ". The form is organized into two columns of input fields. The left column includes: İL (35 İZMİR), İLÇE (4 ÇİĞLİ), TAŞINMAZ_ID (35041001), ŞEKİL KOD, CEPHE KOD, DERİNLİK KOD, MANZARA KOD, and İŞGAL DURUMU. The right column includes: TAKS, KAKS, YAPI TÜRÜ KOD, TOPOĞRAFİK YAPI, JEOLJİK YAPI, KAT ADEDİ, and EMSAL. At the bottom of the form, there are three buttons: "EKLE", "KAYDET", and "SİL".

Kaynak: Yazar

Veri girişi kısmı tamamlanmadan önce üzerinde durulması gereken bir nokta da veri girişleri yapılırken bazı giriş alanlarının otomatik olarak seçilebilmesinin sağlanmasıdır. Örneğin İL alanı doldurulurken alanın içerisinde tüm illerin otomatik olarak görünmesi, CİNS alanı girilirken, taşınmaz cinslerinin otomatik olarak görünmesi ya da DEĞERLEME YÖNTEMİ alanı girilirken alan içerisinde, Emsal Karşılaştırma, Gelir Yöntemi ve Karşılaştırma Yöntemi seçeneklerinin çıkması gibi.

Tüm bu bilgiler de aslında Şekil 5.13.'te görüldüğü gibi Destek Tabloları olarak adlandırılan veritabanı tablolarında tutulmaktadır. Destek Tablolarının özellikleri de EK 1 bölümünde yer almaktadır.

Şekil 5.13. Destek Tablolarının Gösterimi

DAİRE BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

İL	66 İZMİR	SOKAK	122	RESİM
İLÇE	4 ÇİĞLI	CINSİ	1 KONUT	
MAHALLE KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLI	ALT PİYASA KOD	1 KONUT MERKEZLİ	
TAŞINMAZ_ID	36041001	PIYASA TÜR KOD	3 ORTA ÖLÇEKLİ	
BİNA NO	1	HİSSE DURUMU	1 TAM	
BOS MU?	1 EVET	İMARLI MI?	1 EVET	EKLE
KAPL_NO	1	DEĞERLEME YÖNTEMİ	1 EMSAL KARŞILAŞTIRMA	KAYDET
YÜZÖLÇÜMÜ	120	DEĞER PUANI		SİL
CADDE	ATATÜRK	DEĞER		

PİYASA TÜR KOD

- 1-KIRSAL ALAN
- 2-KÜÇÜK NÜFUS
- 3-ORTA NÜFUS
- 4-BÜYÜK NÜFUS
- 5-MEGA NÜFUS

ALTPİYASA KOD

- 1-KONUT MERKEZLİ
- 2-KENTSEL ÇALIŞMA ALANI
- 3-SANAYİ ALANI
- 4-İŞYERİ MERKEZLİ
- 5-FİNANSAL MERKEZLİ
- 6-HÜKÜMET MERKEZLİ
- 7-REKREASYON MERKEZLİ
- 8-GECEKONDU ALANI
- 9-TARİHİ ALAN
- 10-TİCARET ALANI
- 11-KENTSEL YENİLEME ALANI

DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

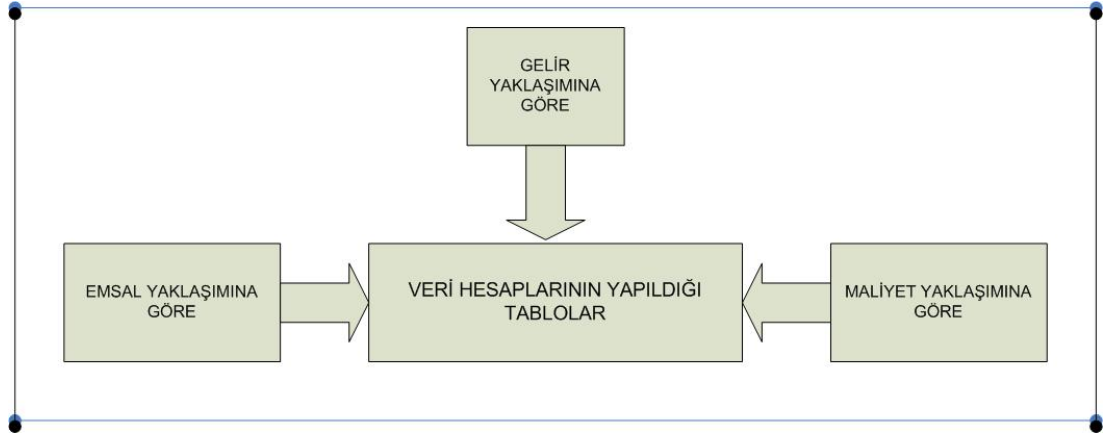
- 1-EMSAL KARŞILAŞTIRMA YÖNTEMİ
- 2-GELİR YÖNTEMİ
- 3-MALİYET YÖNTEMİ

Kaynak: Yazar

5.3.2. Veri Hesaplarının Yapıldığı Tablolar ve Veri Hesaplamalarının Yapılması

Veritabanına veri girişlerinin tamamlanmasından sonra proje için asıl önemli aşama olan taşınmaz değerlerinin hesaplanması aşamasına geçilmektedir. Bir bakıma veri giriş aşaması, değer hesap aşamasının ön hazırlığı niteliğindedir. Taşınmaz Değerlemesi emsal karşılaştırma, gelir ve maliyet yöntemleri yardımıyla gerçekleştirildiği için Veri Hesaplarının Yapıldığı Tablolar da Şekil 5.14.'te görüldüğü şekliyle bu üç yöntemi destekler mahiyette tasarlanmıştır. Değerleme yöntemlerinden Stokastik Yöntemler ise TADEBİS içerisinde bu yöntemlerle koordineli olarak kullanılmıştır.

Şekil 5.14. Veri Hesaplarının Yapıldığı Tablolar



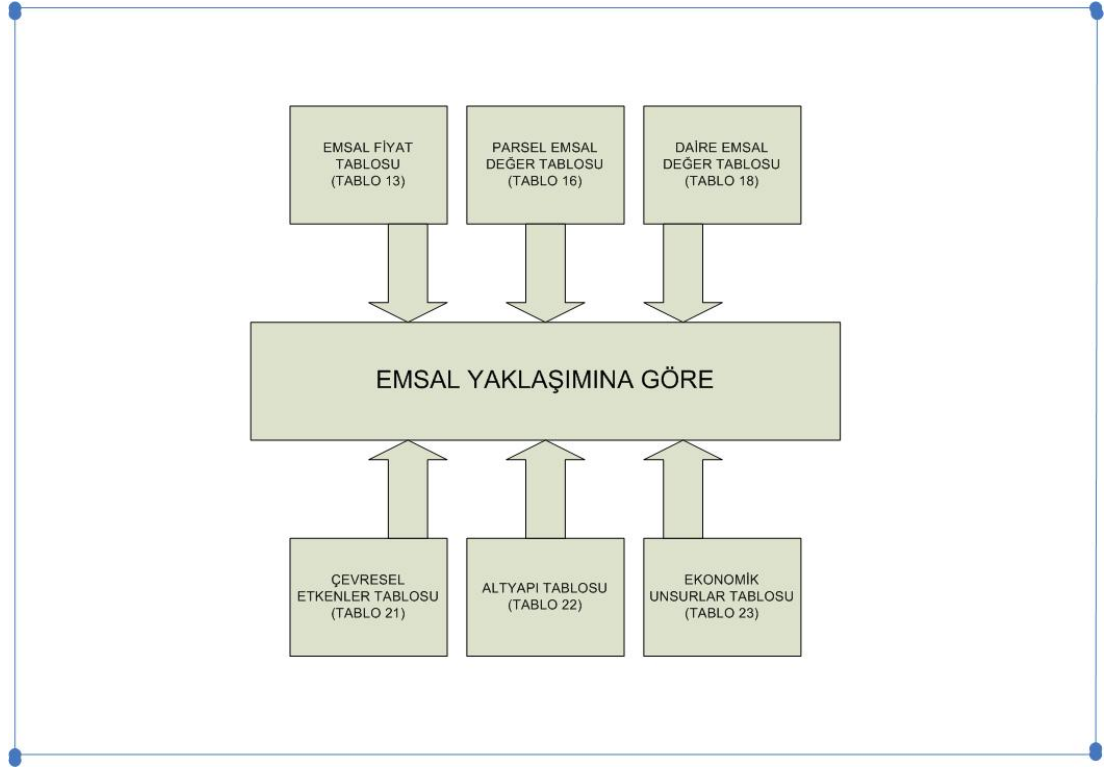
Kaynak: Yazar

5.3.2.1. Değer Hesaplanmasının Emsal Yöntemine Göre Yapılması

Taşınmaz Değerlemesinin hangi yöntemle yapılacağı, kurum bünyesinde bulunan Taşınmaz Değerleme Uzmanının yetkisindedir. Değerleme Uzmanı bu seçimi, operatörlerin tüm veri girişlerinin bitirmesinin ardından Arazi Bilgisi Giriş Formu (Bkz. EK 2) ile Daire Bilgisi Giriş Formu (Bkz. EK 2) üzerinde bulunan “Değerleme Yöntemi” alanı üzerinde gerçekleştirir. Bu seçimin tüm taşınmazlar için yapılması gerekmektedir.

Değerlemesi emsal karşılaştırma yöntemine göre yapılması kararlaştırılan taşınmazların değerlendirme işlemleri, verileri önceden girilmiş olan ve Şekil 5.15’te gösterilen tablolar ile yapılmaktadır.

Şekil 5.15. Emsal Yaklaşımına Göre Değer Hesaplama Tabloları



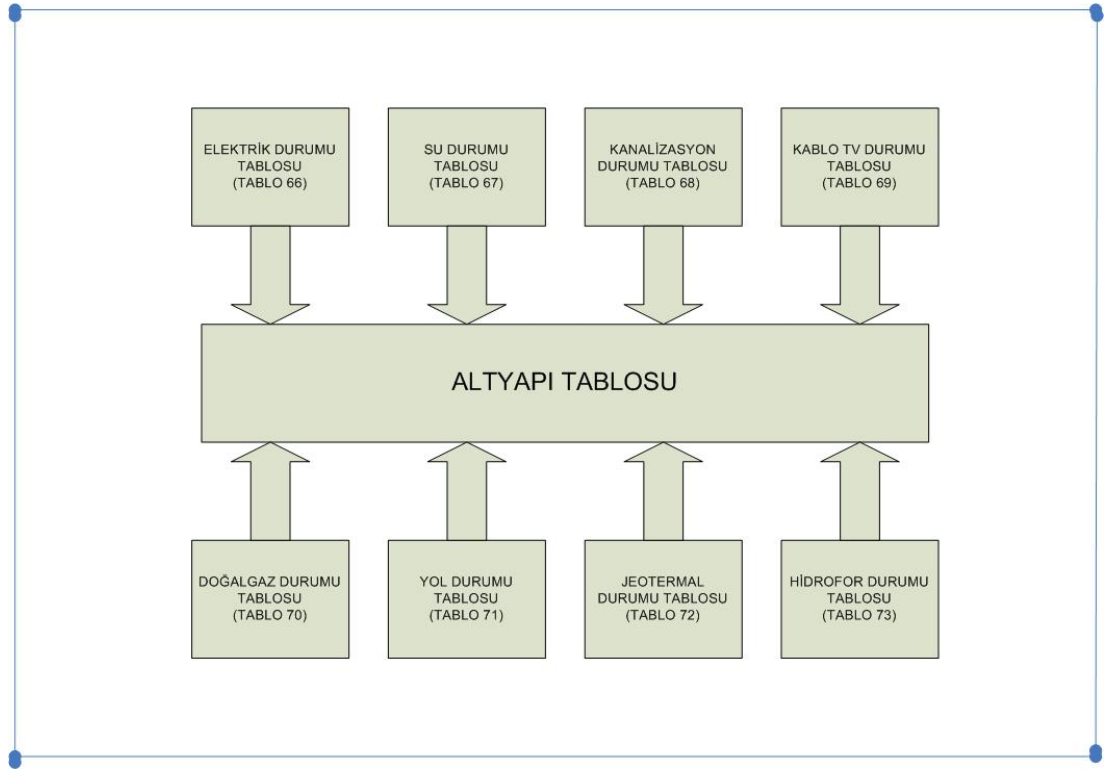
Kaynak: Yazar

Önceki bölümlerde ve EK 1’de izah edildiği gibi bu tabloların içerikleri, taşınmazların değerini etkileyen verilerden oluşmaktaydı. Örneğin Altyapı Tablosu, her bir taşınmaz için toplanan altyapı verilerinden oluşmaktadır. Bu veriler taşınmazların; elektrik, su, kanalizasyon, kablo tv, doğalgaz, yol, jeotermal ve hidrofor imkanlarının olup olmaması yada yapılıyor olması türünden verileridir. (Şekil 5.16) Burada üzerinde durulması gereken çok önemli bir nokta, Altyapı tablosu yada diğer tabloların kolon bilgileri için ayrı tablolar açılmasıdır. Mesela “Elektrik “ verisi Altyapı tablosunda bir kolon iken, ayrıca kendi adına açılmış bir tablosu da (Tablo 66) bulunmaktadır. Bunun nedeni, elektrik durumunun var olup olmamasına göre değerlendirme uzmanının ayırım yaparak her bir durum için değer aralığı belirleyebilmesidir.

Diyelim ki, iki taşınmaz olsun ve birinin elektriği ve suyu olsun, diğerinin olmasın. Değerleme uzmanı, elektrik ve su durumu tablolarında “var” özelliğine 3’er

puan, “yok” özelliğine de 1’er puan versin. Bu durumda ilk taşınmazın değer toplamı 6, ikincisinin 2 olacağı için, diğer faktörlerin olmaması yaklaşımında iki parsel arasında 3 kat değer farkının oluşacağı ortaya çıkmaktadır. Bu manada kolonlar için düzenlenmiş değer ataması yapılan tablolar sistem için büyük önem taşımaktadır.

Şekil 5.16. Altyapı Tablosu ve Buna Bağlı Tablolar



Kaynak: Yazar

Değerleme Uzmanları bu değer atamalarını arayüzler vasıtasıyla yapmaktadırlar. Böylelikle hızlı bir şekilde değer tablolarına erişim mümkün olabilmektedir. Değerleme uzmanlarının emsal yöntemine göre verilere kriter verecekleri tüm arayüzler EK 2 kısmında gösterilmiştir. Örnekte verilen altyapı tablosu için geliştirilen arayüzler Şekil 5.17. ve Şekil 5.18.’de gösterilmiştir.

Şekil 5.17. Değerleme Uzmanına Yönelik Elektrik, Su, Kanalizasyon, Kablo Tv Tablolarına Değer Kriterleri Girişi Arayüzü

ELEKTRİK-SU-KANALİZASYON-KABLO TV DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ELEKTRİK DURUMU PUANLARI		KANALİZASYON DURUMU PUANLARI		EKLE
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>	SİL
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	KAYDET
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>	

SU DURUMU PUANLARI		KABLO TV DURUMU PUANLARI	
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>

Şekil 5.18. Değerleme Uzmanına Yönelik Doğalgaz, Yol, Jeotermal, Hidrofor Durumu Tablolarına Değer Kriterleri Girişi Arayüzü

DOĞALGAZ-YOL-JEOTERMAL-HİDROFOR DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

DOĞALGAZ DURUMU PUANLARI		JEOTERMAL DURUMU PUANLARI		EKLE
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>	SİL
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	KAYDET
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>	

YOL DURUMU PUANLARI		HİDROFOR DURUMU PUANLARI	
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>

Bu değer kriterleri, tüm tablo kolonları için üretilen tablolara girildikten sonra (EKLER Tablo 24-78 arası) süreç Şu Şekilde iŐlemektedir: Bu girilen değer kriterleri (rneğin altyapı tablosu için su, yol vs.) ilgili kolon değeri ile karşılaştırılarak puana dönüşmektedir. Tüm tablolar için yapılan bu işlem sonucunda her kolon değer puanına dönüŐtürülmekte, bu da Emsal Fiyat Tablosu (Tablo 13) içindeki fiyatlarla karşılaştırılarak değere dönüŐtürülmektedir.

rnek Uygulama

Emsal Yöntemi kullanılarak taşınmazların toplu değerleme sürecini açıklayabilmek için veri giriş aşamasından baŐlanılarak taşınmaz değerlerinin hesaplama aşamasına kadar olan adımların üzerinde durulacaktır.

Taşınmaz değerlemesinin ilçe bazında yapıldığı düşünülünce on binlerce taşınmazın anlık değerlemesi söz konusu olmaktadır. Burada kolaylık olması için Tablo 5.12.'de görülen 5 tane taşınmaz olduğu ve bunların bina ihtiva etmediği düşünülmektedir. Bu taşınmazların toplanan verilerinin Şunlar olduğu kabul edilsin:

Tablo 5.12. Parsel Tablosuna Giriş için Toplanan Veriler (Gösterim Kolaylığı Açısından Bazı Kolonlar İhmal Edilmiştir)

İL KOD	İLÇE KOD	MAH. KÖY K.	TAS NO	ADA	PARSEL	DEğER
35-İZMİR	4-ÇİğLİ	1-B.ÇİğLİ	35041001	100	1	
35-İZMİR	4-ÇİğLİ	1-B.ÇİğLİ	35041002	100	2	
35-İZMİR	4-ÇİğLİ	1-B.ÇİğLİ	35041003	100	3	
35-İZMİR	4-ÇİğLİ	1-B.ÇİğLİ	35041004	100	4	
35-İZMİR	4-ÇİğLİ	1-B.ÇİğLİ	35041005	100	5	

Kaynak: Yazar

Bu veriler, veri giriş operatörleri tarafından Şekil 5.19.'da gösterilen Arazi Bilgisi Giriş Formu kullanılarak 5 nolu tablo olan Parsel Tablosuna kaydedilmektedirler.

Şekil 5.19. Arazi Bilgisi Giriş Formu

The screenshot displays the 'ARAZI BİLGİSİ GİRİŞ FORMU' (Land Information Entry Form) with the following fields and values:

Field	Value	Field	Value	Field	Value
İL	35 İZMİR	CİNSİ	1 KONUT	RESİM	
İLÇE	4 ÇİĞLİ	ALT PİYASA KOD	1 KONUT MERKEZLİ		
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	PIYASA TÜR KOD	3 ORTA ÖLÇEKLİ		
TAŞINMAZ_ID	35041001	HİSSE DURUMU	1 TAM		
PAFTA	28J-2D	İMARLI MI?	1 EVET		
ADA	8260	BİNA VAR MI?	1 EVET	EKLE	
PARSEL	1	DEĞERLEME YÖNTEMİ	1 EMSAL KARŞILAŞTIRMA	KAYDET	
YÜZÖLÇÜMÜ	120	ÜRÜN KOD	1 YOK	SİL	
CADDE	ATATÜRK	DEĞER PUANI			
SOKAK	122	DEĞER			

Bu beş taşınmazın imar bilgileri, altyapı bilgileri, çevresel etkenler bilgileri, ekonomik unsurlar bilgileri de toplanarak sisteme girilmelidir. Anlatım kolaylığı açısından Altyapı bilgilerinden elektrik, su, kanalizasyon ve kablo TV bilgisinin olduğu kabul edilsin. Bu şekilde toplanan verilerin tablosal gösterimi Tablo 5.13.'de görüldüğü gibi olacaktır.

Tablo 5.13. Altyapı Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler

İL KOD	İLÇE KOD	TAS NO	ELEKTRİK	SU	KANALİZA.	KABLO TV	DEĞER PUANI
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041001	3-VAR	3-VAR	3-VAR	3-VAR	
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041002	3-VAR	3-VAR	1-YOK	3-VAR	
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041003	2-YAPIMDA	1-YOK	1-YOK	3-VAR	
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041004	2-YAPIMDA	1-YOK	1-YOK	1-YOK	
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041005	1-YOK	3-VAR	3-VAR	1-YOK	

Bu verilerin veritabanına girilmesi için operatörler Şekil 5.20.'de gösterilen Altyapı Bilgileri Giriş Formu'nu kullanırlar. Bu taşınmazlar üzerinde bina bulunmadığı için Bina No ve Kapı No alanları boş bırakılacaktır.

Şekil 5.20. Altyapı Verileri Giriş Formu

ALTYAPI VERİLERİ GİRİŞ FORMU

İL: 35 İZMİR

İLÇE: 4 ÇİĞLİ

MAHALLE-KÖY: 1 BÜYÜKÇİĞLİ

TAŞINMAZ_ID: 35041001

BİNA NO: 1

KAPI NO: 1

ELEKTRİK DURUMU:

SU DURUMU:

KANALİZASYON DURUMU:

KABLO TV DURUMU:

DOĞALGAZ DURUMU:

YOL DURUMU:

JEO TERMAL DURUMU:

HİDROFOR DURUMU:

EKLE

SİL

KAYDET

Bu verilerin girilmesinden önceki zamanlarda, ya da en geç verilerin girişlerinin yapıldığı sırada veritabanında olması gereken çok önemli bir veri grubu vardır. Bu veri grubu, o ilçe içerisinde daha önceden yapılmış satış fiyatlarının,

değerleme işlemlerinin ya da bu kapsamda değerlendirilecek başka verilerin ifade ettiği Emsal Fiyatlarıdır. Bu veriler, değer puanları ile ilişkilendirilerek değer bulunmasına yardımcı olurlar. Örnekte yer alan beş adet taşınmaz için toplandığı düşünüldüğünde Tablo 5.14.'de görüldüğü şekliyle iki adet emsal verisinin olduğu düşünülebilir.

Tablo 5.14. Emsal Fiyat Tablosu Verileri

İL KOD	İLÇE KOD	TAS NO	SATIŞ FİYAT	SATIŞ TARİH	DEĞER PUAN	DEĞER
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041001	100.000.000	12.12.2007		
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041002				
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041003	80.000.000	01.02.2006		
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041004				
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041005				

Bu veriler de operatörler tarafından Şekil 5.21.'de gösterilen Emsal Fiyat Tablosu Girişi Arayüzü kullanılarak girilecektir.

Şekil 5.21. Emsal Fiyat Tablosu Girişi

EMSAL FİYAT TABLOSU GİRİŞİ

İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	SATIŞ FİYATI	<input type="text" value="1"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	SATIŞ TARİHİ	<input type="text" value="1"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	DEĞER TOPLAMI	<input type="text" value="1"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	DEĞER	<input type="text" value="1"/>
BİNA_NO	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="EKLE"/> <input type="button" value="KAYDET"/>	
KAPLI_NO	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="SİL"/>	

Bu aşamanın bitmesiyle veri giriş aşaması tamamlanacaktır. Bundan sonra değerlendirme uzmanları devreye girerek taşınmaz değerlemesi işlemlerine başlayacaklardır. Değerleme uzmanlarının ilk yapacakları iş, değer hesabı için toplanan verilere kriter vermek olacaktır. Bu kriter verme olayı aslında (bu örnek için Tablo 66,67,68 ve 69'a) veri girme olayından başka bir şey değildir. Değerleme uzmanı bu taşınmazlar için takdir yetkisini şu şekilde kullandığı düşünülürse:

Elektrik Durumu---- Var: 5 puan, Yapım Aşamasında: 3 Puan, Yok: 0 puan

Su Durumu----- Var: 4 Puan, Yapım Aşamasında: 2 Puan, Yok: 0 Puan

Kanalizasyon Dur.----Var: 4 Puan, Yapım Aşamasında: 2 Puan, Yok: 0 Puan

Kablo Tv Dur.-----Var: 3 Puan, Yapım Aşamasında: 1 Puan, Yok: 0 Puan

Yukarıda yer alan puanlamaları tablosal olarak ifade edildiği düşünülünce Tablo 5.15 ve Tablo 5.16'daki gibi bir durum ortaya çıkacaktır.

Tablo 5.15. Değerleme Uzmanının Altyapı Tablosunun Kolonları Olan Elektrik Durumu Ve Su Durumu Tablolarına Verdikleri Değer Puanları

ELEK. DUR.	YOK	YAP.AŞ.	VAR	SU DURUM.	YOK	YAP.AŞ.	VAR
PUAN	0	3	5	PUAN	0	2	4

Tablo 5.16: Değerleme Uzmanının Altyapı Tablosunun Kolonları Olan Kanalizasyon Durumu Ve Kablo TV Durumu Tablolarına Verdikleri Değer Puanları

KANAL. DUR.	YOK	YAP.AŞ.	VAR	KAB TV DUR.	YOK	YAP.AŞ.	VAR
PUAN	0	2	4	PUAN	0	1	3

Taşınmaz Değerleme Uzmanı bu değer puanlarını veritabanına girerken Şekil 5.22.'de gösterilen Elektrik-Su-Kanalizasyon-Kablo TV Değer Giriş Formu arayüzünü kullanmaktadır.

Şekil 5.22. Elektrik-Su-Kanalizasyon-Kablo TV Durumu Değer Giriş Formu

The form is titled "ELEKTRİK-SU-KANALİZASYON-KABLO TV DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU". It features two dropdown menus at the top: "İL" (Province) set to "35 İZMİR" and "İLÇE" (District) set to "4 ÇİĞLİ". Below these are four main sections, each with a header and three rows of input fields:

- ELEKTRİK DURUMU PUANLARI**: Rows for "YOK", "YAPIM AŞAMASI", and "VAR".
- KANALİZASYON DURUMU PUANLARI**: Rows for "YOK", "YAPIM AŞAMASI", and "VAR".
- SU DURUMU PUANLARI**: Rows for "YOK", "YAPIM AŞAMASI", and "VAR".
- KABLO TV DURUMU PUANLARI**: Rows for "YOK", "YAPIM AŞAMASI", and "VAR".

On the right side of the form, there are three buttons: "EKLE", "SİL", and "KAYDET".

Bu girişlerin ardından sistem otomatik değer hesaplamaya başlayacaktır. Bu işlem aşama aşama açıklanacak olduğu takdirde öncelikle değerlendirme uzmanlarının tablolara verdikleri puanlar, kolonları oldukları tablodaki değerlerle karşılaştırılacaklardır. Örneğin 35041001 nolu taşınmazın elektrik durumu "var" olduğu için 5 puanı, su durumu "var" olduğu için 4 puanı, kanalizasyon durumu "var" olduğu için 4 puanı ve kablo tv durumu "var" olduğu için 3 puanı olacaktır. Dolayısıyla altyapı tablosu için toplam 16 puanı olacaktır. Bu da tabloda bulunan değer puanı kolonuna otomatik olarak yazdırılacaktır. Bu hesabın veritabanındaki tüm hesap tablolarına yazdırılması ile toplam değer puanı ortaya çıkacaktır (burada yok sayılmıştı). Böylece Tablo 5.17'de görüldüğü gibi, beş taşınmazın değer puanları hesaplanmış olacaktır.

Tablo 5.17. Altyapı Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler İçin Hesaplanan Değer Puanları

İL KOD	İLÇE KOD	TAS NO	ELEKTRİK	SU	KANALİZA.	KABLO TV	DEĞER PUANI
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041001	3-VAR	3-VAR	3-VAR	3-VAR	16
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041002	3-VAR	3-VAR	1-YOK	3-VAR	12
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041003	2-YAPIMDA	1-YOK	1-YOK	3-VAR	6
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041004	2-YAPIMDA	1-YOK	1-YOK	1-YOK	3
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041005	1-YOK	3-VAR	3-VAR	1-YOK	8

Bu değer puanlarının anlam ifade edebilmesi için fiyat emsalleriyle aralarında ilişki kurulmalıdır. Bunun için daha önceden yapılmış Emsal Fiyat Tablosu Verileri ile karşılaştırılmalıdır. Bu tablodaki geçmiş satış verilerine bakıldığında iki adet fiyat görmekteyiz. Burada karşılaştırma için hangi fiyat ya da fiyatların kullanılacağına değerlendirme uzmanı karar verecektir. Değerleme uzmanı isterse yapılmış satış ortalamalarını alabileceği gibi, isterse tek bir değeri de alabilir. Burada 35041003 nolu taşınmazın satış tarihinin eski bulunarak sadece 35041001 nolu taşınmazın dikkate alındığı düşünülün. Bu fiyat, tabloda yer alan tüm taşınmazların değer puanlarıyla karşılaştırılır (Normalde Değer Puanı Kolonunda tüm tablolardan gelen puanlar toplamı olması gerekirdi, başta belirtildiği gibi sadece altyapı tablosu var kabul edildiği için onun puanları buraya aktarıldı.). Yani yapılan işlem temelde şudur. 100.000.000 TL 16 Puanın karşılığı ise, 12,6,3 ve 8 puanın karşılığı nedir ? Bu şekliyle değer puanlarının değere çevrilmesi Tablo 5.18.'de ayrıntılı bir şekilde görülmektedir.

Tablo 5.18. Emsal Fiyat Tablosu Verilerinin Değere Çevrilmesi

İL KOD	İLÇE KOD	TAS NO	SATIŞ FİYAT	SATIŞ TARİH	DEĞER PUAN	DEĞER
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041001	100.000.000	12.12.2007	16	100.000.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041002			12	75.000.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041003	80.000.000	01.02.2006	6	37.500.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041004			3	18.750.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	35041005			8	50.000.000

Tablo 5.19.'da görüldüğü gibi Bu değer bilgileri daha sonra sistem tarafından parsel verilerinin tutulduğu ana parsel tablosuna yazdırılarak işlem tamamlanmaktadır.

Tablo 5.19. Parsel Tablosuna Giriş İçin Toplanan Veriler ve Değerleri

İL KOD	İLÇE KOD	MAH. KÖY K.	TAS NO	ADA	PARSEL	DEĞER
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	1-B.ÇİĞLİ	35041001	100	1	100.000.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	1-B.ÇİĞLİ	35041002	100	2	75.000.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	1-B.ÇİĞLİ	35041003	100	3	37.5000.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	1-B.ÇİĞLİ	35041004	100	4	18.750.000
35-İZMİR	4-ÇİĞLİ	1-B.ÇİĞLİ	35041005	100	5	50.000.000

Burada parsel için yapılanların benzerleri daireler için de yapılabilmektedir. Daireler için karşılaştırma işlemi yine daireler arasında yapılacaktır.

Buraya kadar yapılan işlemlerde bir temel kabul vardır. Burada bir ilçede bulunan tüm taşınmazlar birbirleriyle karşılaştırılarak değer hesaplanmaktadır. Fakat bazı durumlarda her taşınmazın birbirleriyle karşılaştırılması doğru sonuç vermez. Örneğin sanayi alanında manzara özelliği “iyi” olan bir taşınmazla konut alanında “iyi” olan taşınmazın ya da gecekondulu alanında “iyi” manzaraya sahip bir taşınmazın değere etkileri eşit olmayabilir. Bu tip konularda doğru sonuca ulaşabilmek adına değerlendirme uzmanına çok alternatifli değerlendirme kriterleri sunulabilmelidir. Örneğin değerlendirme uzmanı, karşılaştırma yaparken sadece alt piyasası aynı olan taşınmazları, tipi aynı olanları, aynı mahallede olanları hatta aynı adada olanları bile kendi arasında kıyaslayabilmelidir. Yani 8250 adadaki on parselden sadece bir tanesinin emsal fiyatı olduğu takdirde, diğer dokuz parseli emsal fiyatı belli olan parselle karşılaştırabileceği gibi o mahallede olan emsallerle ya da tipi konut arsası olanlarla karşılaştırabilmelidir.

Bu duruma ek olarak, bazı parsellerde yer alan bazı verilerin örneğin imar durumu verilerinin de kriter vermeksizin işleme sokulması sıkıntıya neden olabilir. Örneğin bir taşınmazın emsal verisinin olması, yanındaki parselde KAKS bilgisinin yer alması zaman zaman karşılaştırma zorlukları çıkartabilir. Bu durumda en doğru sonuca ulaşılabilmesi adına değerlendirme uzmanı değerlendirme sürecinde bazı kriterleri iptal edip işleme sokmama yetkisine sahip olmalı ve program bu ayrıntıyı destekler yapıda olmalıdır. Bu öncelikleri karşılayacak arayüz tasarımı Şekil 5.23.’de görüldüğü gibidir.

Şekil 5.23. Değerleme Uzmanı Kriter Sınırlandırma Giriş Formu

KARŞILAŞTIRMA BİRİMLERİ		GÖZ ÖNÜNE ALINMAYACAK ÖZELLİKLER	
İLÇE	<input checked="" type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 1	<input type="text"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 2	<input type="text"/>
ALT PİYASA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 3	<input type="text"/>
PIYASA TÜRÜ	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 4	<input type="text"/>
CİNS	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 5	<input type="text"/>
CADDE	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 6	<input type="text"/>
SOKAK	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 7	<input type="text"/>
ADA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 8	<input type="text"/>
BİNA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 9	<input type="text"/>

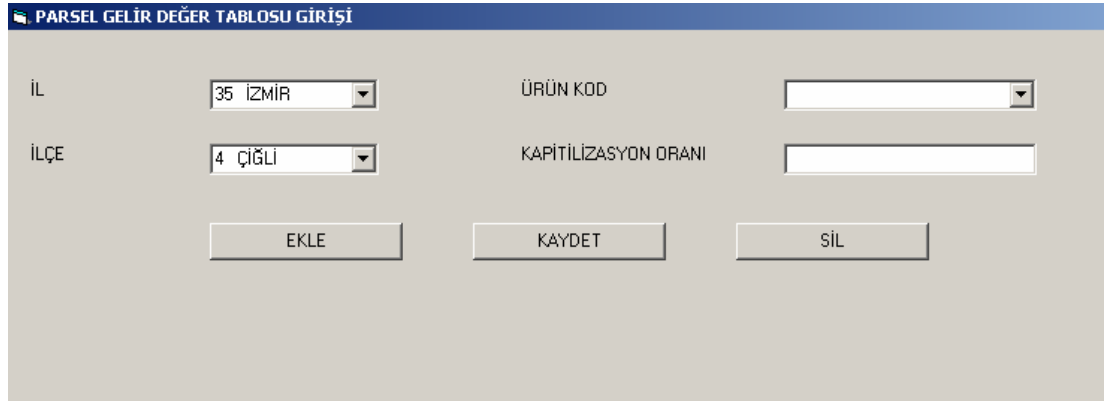
5.3.2.2. Değer Hesaplanmasının Gelir Yöntemine Göre Yapılması

Özellikle yerleşim yerlerinde taşınmazların değerlendirilmesi veri temininin kolaylığı açısından emsal karşılaştırma yöntemine göre yapılabilmektedir. Karşılaştırma verisinin yeterli olmadığı durumlarda ya da özellikle gelir getiren taşınmazların değerlendirilmesinde gelir yöntemi tercih edilir. TADEBİS’de gelir yöntemine göre değerlendirilmesi yapılacak taşınmazlar değerlendirme uzmanları tarafından Arazi Bilgisi Giriş Formu (EK 2-Arayüz 1) ve Bina Bilgisi Giriş Formu (EK 2-Arayüz 2) üzerinden belirlenmektedir. Bu aşamanın ardından yapılacak değerlendirme işlemleri araziler ve binalar için farklılık göstermektedir.

5.3.2.2.1. Araziler İçin Gelir Yöntemine Göre Değer Hesaplanması

Arazilerin gelir yöntemine göre değerlemesi, onların gelir getiren unsurları olan ürünler üzerinden hesaplanır. Bu yöntemle göre değerlendirilecek araziler için öncelikle her ürün için m² kapitilizasyon değerinin belirlenmesi gereklidir. Bu değerler her ilçe için değerlendirme uzmanları tarafından girilmelidir (Şekil 5.24) (Yani buğday için bir kapitilizasyon oranı, yulaf için başka olmalıdır.). Bu işlemin ardından değerlendirme uzmanı her arazinin yıllık getireceği gelir miktarını tahmin ederler. (Şekil 5.25)

Şekil 5.24. Parsel Gelir Değer Tablosu Girişi



PARSEL GELİR DEĞER TABLOSU GİRİŞİ

İL: 35 İZMİR

İLÇE: 4 ÇİĞLİ

ÜRÜN KOD: [Empty]

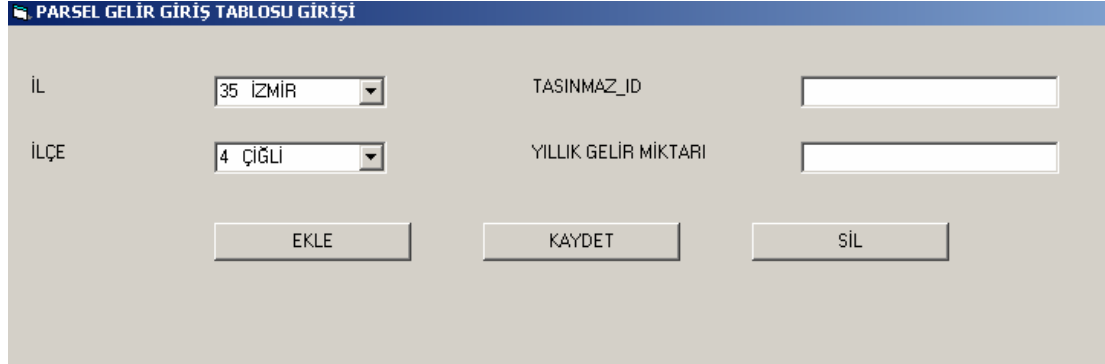
KAPİTİLİZASYON ORANI: [Empty]

EKLE KAYDET SİL

Gelir yöntemine göre arazi değeri; m² kapitilizasyon oranı ile taşınmaz yüzölçümü ve yıllık gelir miktarının çarpımından oluşmaktadır. Bu şekilde bulunan değer Parsel Gelir Giriş Tablosunun değer kolonuna yazılır ve değerlendirme sadece gelir yöntemine göre yapılmışsa Parsel Ana Tablosuna aktarılır.

Buradaki kapitilizasyon oranlarının bazı kaynaklarda mahalle bazında bazılarında göre ilçe bazında bazılarında il bazında verilmesi üzerinde durulmuştur. TADEBİS için taşra örgütlenmesi ve veri toplama kolaylığı açısından ilçe bazında olması uygun görülmüştür.

Şekil 5.25. Parsel Gelir Giriş Tablosu Girişi



PARSEL GELİR GİRİŞ TABLOSU GİRİŞİ

İL 35 İZMİR TASINMAZ_ID

İLÇE 4 ÇİĞLİ YILLIK GELİR MİKTARI

EKLE KAYDET SİL

5.3.2.2.2. Binalar İçin Gelir Yöntemine Göre Değer Hesaplanması

Binaların gelir yöntemine göre değerlerinin hesaplanması arazilerden farklılık göstermektedir. Bu yöntem çoğunlukla işyeri yada alışveriş merkezi gibi taşınmazların değerlemesinde tercih edilir. Binaların değerinin gelir yöntemine göre yapılması durumunda bina değeri on yıllık gelirden amortismanların çıkartılması ile bulunur. Buradaki amortismanlar bina için yapılan yenileme, dekorasyon vs. gibi unsurlardan oluşmaktadır. TADEBİS için bu yöntemin işleyişi şu şekildedir:

Araziler gelir getirme açısından ürünlerle değerlendirilirken binalar kira miktarlarıyla işleme katılırlar. Bunun için kira bedelleri veri toplama elemanları tarafından Şekil 5.26 ile sisteme girilirler. Ardından değerlendirme uzmanlarının belirlediği yıllık kira artış oranlarının girişi yine Şekil 5.26 ile gerçekleştirilir. Bu oranlar enflasyon oranına göre belirlenebileceği gibi Maliye Bakanlığı verileri ya da değerlendirme uzmanının öngördüğü yeniden değerlendirme oranına göre belirlenebilir. Yeniden değerlendirme oranının girilmesiyle sistem otomatik olarak 10 yıllık geliri hesaplayacaktır. Bu gelirden amortismanların düşülmesi ile değer hesaplanacak ve değer kolonuna yazılacaktır. Eğer yöntem olarak sadece gelir yöntemi seçilmişse buradaki değer aynen Daire Tablosuna aktarılacaktır.

Şekil 5.26. Daire Gelir Değer Girişi Arayüzü

DAİRE GELİR DEĞER GİRİŞİ			
İL	35 İZMİR	YILLIK KIRA MİKTARI	Text8
İLÇE	4 ÇİĞLİ	YILLIK KIRA ARTIŞ ORANI	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	ON YILLIK GELİR	
TAŞINMAZ_ID	35041001	AMORTİSMAN MİKTARI	
BINA_NO	1	DEĞER	
KAPI_NO	1		
		EKLE	KAYDET
		SİL	

Kaynak: Yazar

5.3.2.3. Değer Hesaplanmasının Maliyet Yöntemine Göre Yapılması

Maliyet yöntemi binalar için uygulanan bir yöntem olup, yeterli karşılaştırma verisinin olmadığı ve gelir getirmeyen taşınmazlar için tercih edilir. Maliyet yöntemine göre değerlendirilecek taşınmazlar genelde çevresiyle farklı özellikler gösteren taşınmazlardır. Örneğin konutların içinde bulunan bir villanın değerlemesi bu yöntemle göre tercih edilebilir. Maliyet değeri bina değeri+parsel değeri olarak kabul edilir.

TADEBİS'te maliyet yöntemine göre değerlemede şu yöntem izlenir: Önce direkt ve dolaylı maliyetler bulunarak sisteme girilir (Şekil 5.27). Ardından değerlendirme uzmanı tarafından tahmin edilen uygun bir girişimci karı sisteme girilir. Bunların toplamı tüm inşaat maliyetlerini verir. Bundan amortismanlar düşülerek net maliyet bulunur. Eğer mobilya vs. gibi alımlar yapılmışsa bunlar diğer maddi varlıklar olarak girilir ve net maliyetten düşülür. Bunun sonucunda bina değeri ortaya çıkar. Bu binanın üzerinde olduğu parsel de (örneğin emsal yöntemine göre hesaplanmış olsun) bina değerine eklenerek Daire Maliyet Değer Tablosunun

“değer” kolonuna yazılır. (Tablo 20) Eğer değerlendirme sadece maliyet yöntemine göre yapılmışsa bulunan değer Daire Tablosuna aktarılır.

Şekil 5.27. Daire Maliyet Değer Girişi Arayüzü

DAİRE MALİYET DEĞER GİRİŞİ				
İL	35 İZMİR	DOLAYLI MALİYETLER		
İLÇE	4 ÇİĞLİ	GİRİŞİMCİ KARI		EKLE
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	TÜM İNŞAAT MALİYETİ		
TAŞINMAZ_ID	35041001	BİRİKMİŞ AMORTİSMAN		KAYDET
BINA_NO	1	NET MALİYET		
KAPL_NO	1	DİĞER MADDİ VARLIKLAR		SİL
DİREKT MALİYETLER		DEĞER		

Kaynak: Yazar

5.3.2.4. Değer Hesaplanmasının Birden Fazla Yönteme Göre Yapılması

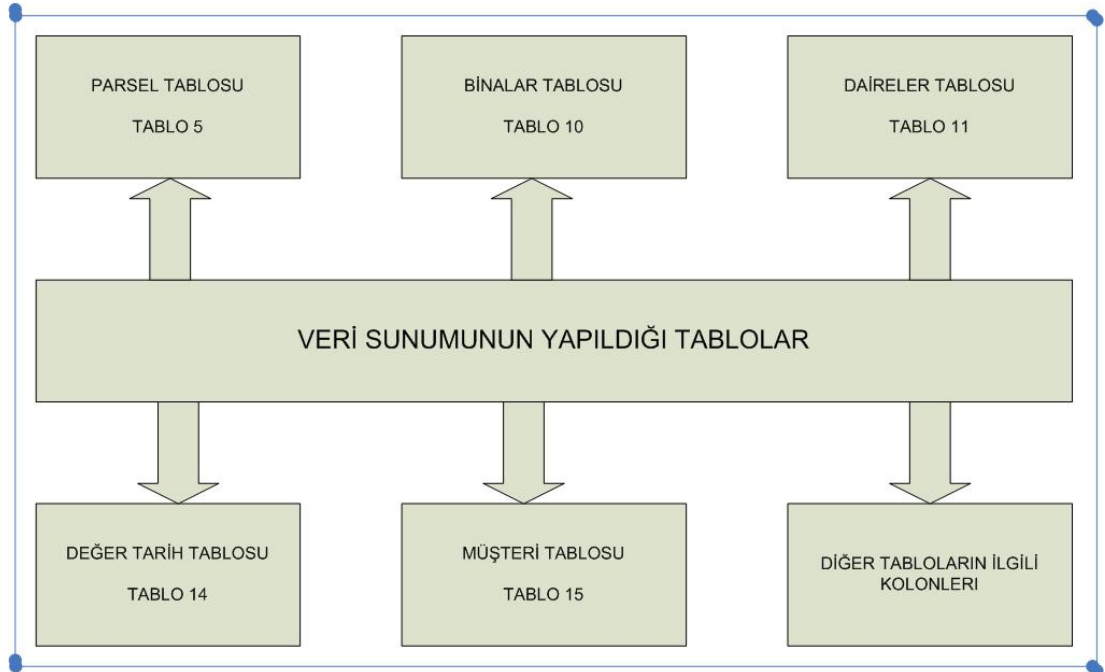
Taşınmaz değerlendirme uzmanları gerekli verilerin olduğu durumlarda birden fazla yöntemi tercih edebilirler. Bu tercihlerini EKLER bölümünde yer alan Arazi Bilgisi Giriş Formu ya da Bina Bilgisi Giriş Formu arayüzlerinde yer alan “değerleme yöntemi” alanından gerçekleştirirler.

Taşınmaz değerlemesinin tek yönteme göre seçilmesi durumunda Bölüm 5.3.2.1, Bölüm 5.3.2.2, Bölüm 5.3.2.3 lerde belirtildiği gibi değer önce kendi tablolarına (EK 1-Tablo 13,19,20 ve 79) yazılıp direkt olarak Parsel ya da Bina Tablolarına aktarılmaktaydı. Eğer bu yöntemlerde 2 ya da 3 tanesi seçilmişse aktarılacak değerler bunların ortalaması olacaktır.

5.3.3. Veri Sunumunun Yapıldığı Tablolar ve Veri Sunumları

TADEBİS için veri hesaplama boyutu kadar önemli olan diğer bir nokta da değeri hesaplanan taşınmazların değer verisine ihtiyacı olan kullanıcılara sunumunun yapılabilmesidir. Buraya kadar olan bölümlerde yapılan işlemler aslında veritabanında yer alan “değer” kolonlarına değer hesaplamasının yazdırılmasından ibarettir. Bu sebepten dolayı veri sunumu işlemi değer kolonlarında yer alan hesaplamaların farklı kullanıcılara ihtiyaçları doğrultusunda gösterilmesidir. Taşınmaz değerleri değişik uygulamalarda gösterilirken diğer tabloların belli kolonları ile ilişkilendirilerek sunulabilir. (Örneğin değeri gösterilen taşınmazın malikler tablosunda yer alan malik bilgisiyle eşleştirilerek sunulması gibi) Değer gösteren tablolara ek olarak, veri sunumunun yapıldığı diğer iki tablo da, değer tarih tablosu ile müşteri tablosudur. Şekil 5.28.’de veri sunumunun yapıldığı tablolar toplu olarak görülmektedir.

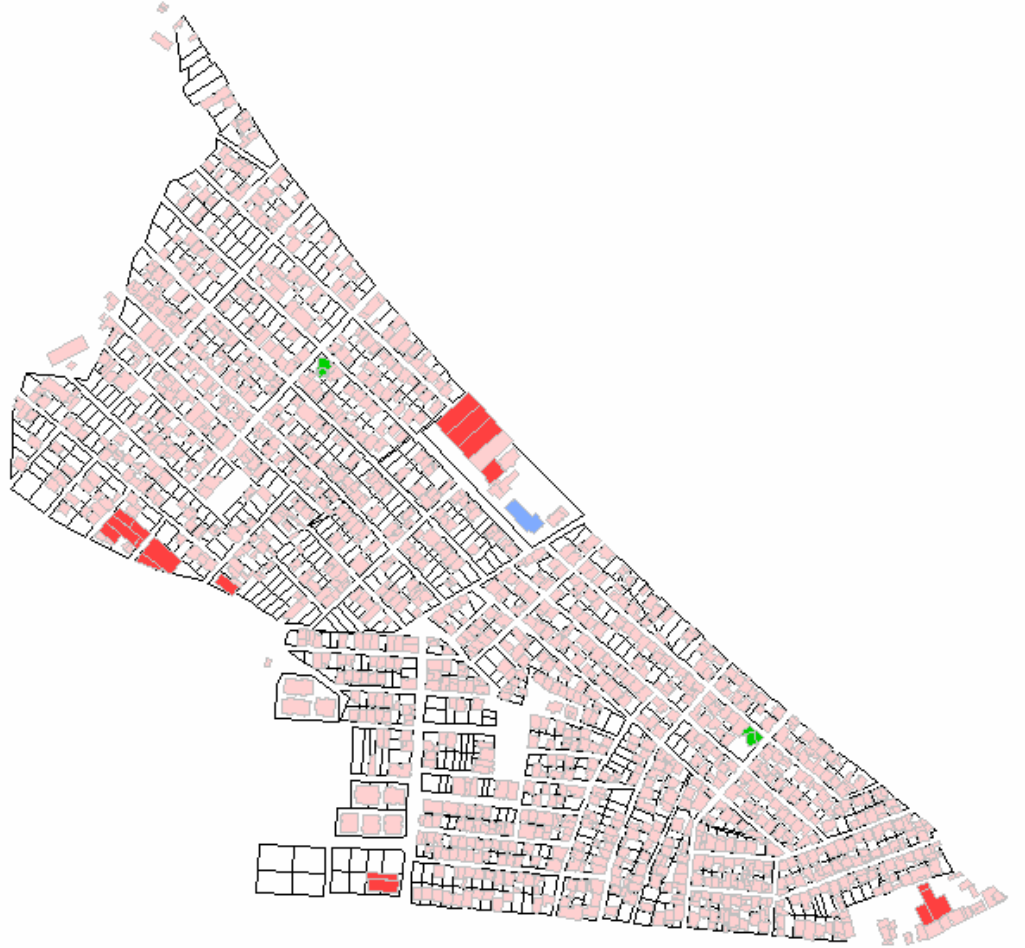
Şekil 5.28. Veri Sunumunun Yapıldığı Tablolar



Bölüm 5.3.2’de yapılan değer hesaplamalarının nasıl sunulacağına ilişkin tez içinde örnek bir uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulamada çalışma alanı olarak Şekil

5.29.'da gösterilen İzmir ili Çiğli İlçesi Yeni Mahalle seçilmiştir. Çalışma alanında 1521 adet parsel ve 1346 adet bina bulunmaktadır. Söz konusu parseller ve binalar için ayrı ayrı değer haritası yapılmış olup, binalar içinde yer alan tüm dairelerinde değerleri de değer haritalarıyla ilişkilendirilmiştir. Burada amacın taşınmaz değer haritalarının kullanıcılara ne tür bilgiler getireceği olmasından dolayı değerlendirme işleminin değer uzmanı tarafından yapıldığı kabul edilmiştir. Ayrıca TADEBİS için yapılacak değerlemenin ülke çapında kullanılabileceği varsayımı altında yazar tarafından değer hesaplama için kriter girişi yapılmamıştır.

Şekil 5.29. Çalışma Alanının Gösterilmesi



Kaynak: İlgili Kurumlardan Temin Edilerek Tez İçin Özelleştirildi

Çalışma alanında yer alan parsellerin taşınmaz değer haritasında gösterimi için on adet değer aralığı seçilmiştir. Bu seçimde taşınmazların özelliklerinin yanında gösterim kolaylıklarına dikkat edilmiş, ayrıca taşınmazların değer aralığında kaç adet bulunduğu da göz önüne alınmıştır. Şekil 5.30, çalışma alanında yer alan parsellerin değer haritasını göstermektedir.

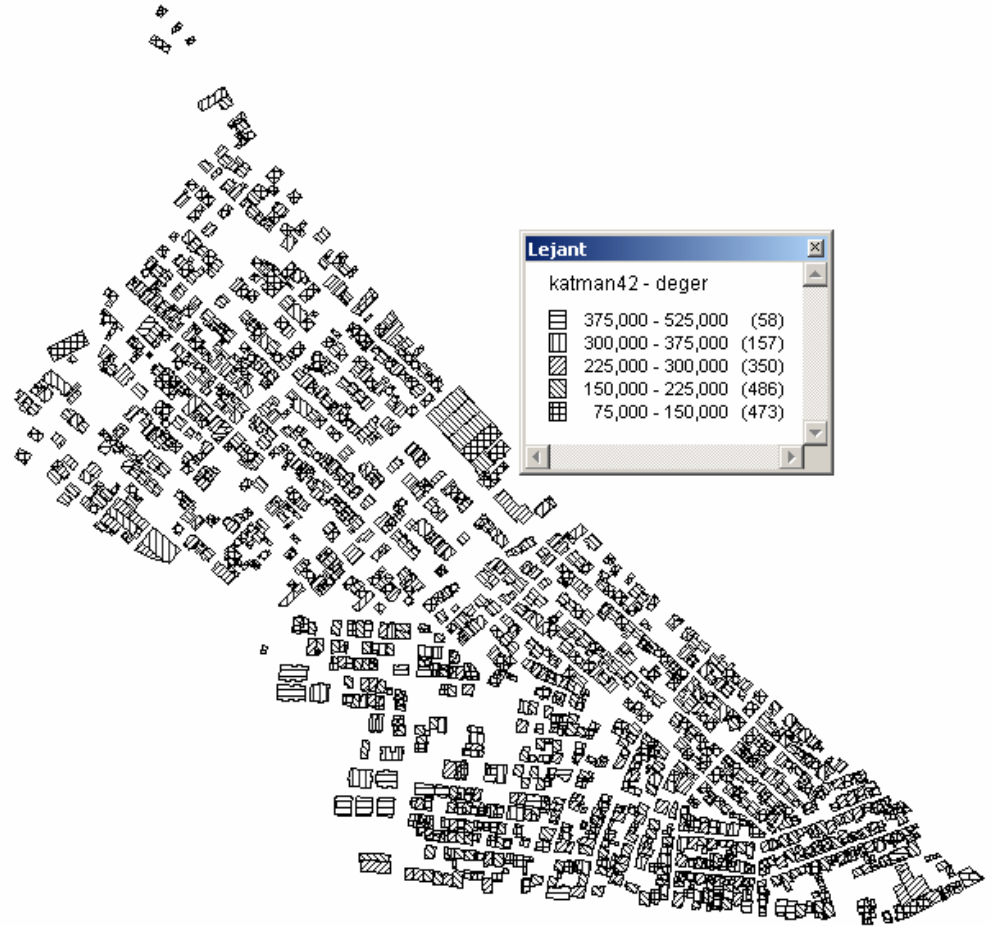
Şekil 5.30. Çalışma Alanında Yer alan Parsellerin Değer Haritası



Kaynak: Yazar

Çalışma alanında yer alan binaların gösterimi için de benzer yöntem kullanılmıştır. Binalar için beş adet değer aralığı kullanılmıştır. Binaların içerisinde yer alan ve asıl önemli olan dairelerin değer haritalarının gösteriminin olmaması yüzünden Bölüm 5.3.1’de değinildiği gibi bunlar ilgili binalarıyla ilişkili olarak kullanılacaklardır. Bu kapsamda binalar tabakası için geliştirilen değer haritası ve özellikleri şekil 5.31’de gösterilmiştir.

Şekil 5.31. Çalışma Alanında Yer alan Binaların Değer Haritası



Kaynak: Yazar

Bu iki katmanın yanı sıra Tablo 5.11’de yer alan coğrafi verilerden çalışma alanında olanları da eklendiği takdirde, parsel ve bina değer haritasının bütünleşmiş biçimi Şekil 5.32.’de gösterilmektedir

Şekil 5.32. Çalışma Alanında Yer alan Parseller ve Binaların Değer Haritasının Toplu Gösterimi



Kaynak: Yazar

TADEBİS kapsamında oluşturulan bu değer haritası, kurumun merkezi sunucusu üzerinde bulunarak ihtiyacı olan tüm kullanıcılara, alanları ile ilgili taşınmaz değer bilgisi sunabilecektir. Bu bakımdan sonraki bölümde hangi kullanıcının değer haritalarını hangi ihtiyaçları doğrultusunda kullanması gerektiği gösterilmiştir.

5.3.3.1. Örnek Çalışma 1- Vergi İşlemleri

Mevcut durumda emlak vergisi için taşınmaz değerlerinin nasıl belirlendiğinden Bölüm 4.2.1.2.'de bahsedilmişti. Mevcut yapı standart olmayan bir değerlendirme sürecini öngörmekte, belediyeler arasında ortak değer haritası oluşumunu ve ülke çapında yapılacak değer istatistik çalışmalarını zorlaştırmaktadır. TADEBİS kapsamında gerçekleştirilecek uygulamalarla kişi, bina, ada, sokak, cadde, mahalle, ilçe ve il bazında taşınmaz değerlerine ulaşılabilecek ve etkin bir vergi politikası uygulanmasının önü açılacaktır. Şekil 5.33.'te TADEBİS'in genel sorgulama arayüzü görülmektedir.

Şekil 5.33. TADEBİS Sorgulama Arayüzü

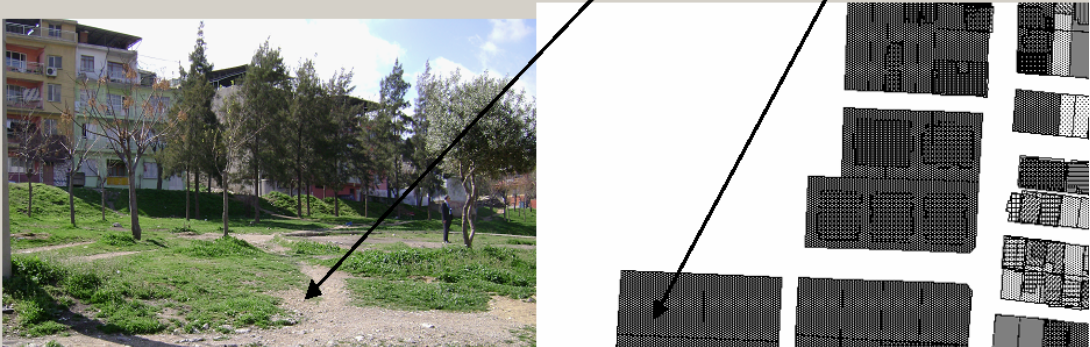
The screenshot displays the 'TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ SORGULAMA İŞLEMLERİ' (Real Estate Valuation Search Operations) interface. It features a search form with two main sections: 'PARSEL BİLGİLERİ' (Parcel Information) and 'DAİRE BİLGİLERİ' (District Information). The 'KURUM ADI' (Institution Name) is selected from a dropdown menu. The 'PARSEL BİLGİLERİ' section includes fields for 'İL' (35 İZMİR), 'İLÇE' (4 ÇİĞLİ), 'MAHALLE-KÖY', 'TAŞINMAZ_ID', 'ADA', 'PARSEL', 'CADDE', 'SOKAK', 'MALİK AD SOYAD', and 'TC KİMLİK NO'. The 'DAİRE BİLGİLERİ' section includes fields for 'İL' (35 İZMİR), 'İLÇE' (4 ÇİĞLİ), 'MAHALLE-KÖY', 'TAŞINMAZ_ID', 'BİNA NO', 'KAPI NO', 'ADA', 'PARSEL', 'CADDE', 'SOKAK', 'MALİK AD SOYAD', and 'TC KİMLİK NO'. A 'SORGULA' (Search) button is located at the bottom of the form.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminde genel sorgulama için Şekil 5.33.'de gösterilen arayüz kullanılmaktadır. Bu arayüz ile binalar ve parseller ayrı ayrı sorgulanmaktadır. Sorgulama seçenekleri ilgili kuruma bırakılmıştır. Örneğin bilinen tek bir taşınmaz sorgulanabileceği gibi çok farklı seçeneklerle çoklu sorgulamalar yapılabilmektedir.

Örneğin burada belediye 22139 adanın vergiye esas değerini öğrenmek istesin Şekil 5.33'te parsel ve bina kısmında ada il, ilçe ve ada alanları doldurularak sorgula butonlarına basılınca Şekil 5.34.'te görülen sonuçlara ulaşılmaktadır.

Şekil 5.34. Ada Bazında Vergiye Esas Alınacak Değer Hesabı Sorgulama Sonucu

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	CADDE	SOKAK	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22139	1		8047/1	180,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22139	2		8047/1	160,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22139	3		8047/1	170,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22139	4		8047/1	170,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							680,000.00		



Kaynak: Yazar

Sorgulama işlemi sonucunda istenilen kriterlere göre taşınmaz değerleri listelenmektedir. En alttaki kısımda değer toplamı sorgulanan özellikteki taşınmazların toplam değeridir. Bu örnekte 22139 nolu adada dört taşınmaz olduğu için dört taşınmazın toplam değeri görünmektedir. Resim ve Harita alanları için

hazırlanan “göster” işaretlerinin üzerine basılınca her bir taşınmazın resmi ve oluşturulan değer haritası üzerinden ilgili yerin haritası gösterilmektedir.

Mevcut durumda emlak vergisi vergi değeri üzerinden arazi ve konutlar için binde bir, işyerleri için binde iki, arsalar için binde üç olarak alınmaktadır. Bu oranlar Büyükşehir sınırları içerisinde iki kat olarak tahsil edilmektedir.

Bu işlem sonucuna göre ilgili belediye 22139 nolu ada için ne kadar vergi alabileceğini daha net bir şekilde görebilecektir. Arsalar için öngörülen değer binde altısı olmalı yaklaşımıyla 680.000 YTL için 4.080 YTL vergi alınması gerekecektir. Ayrıca örneğin 22139 adanın 1 parseli için hesaplanan 180.000 YTL değer üzerinden alınması gereken vergi miktarı 1.080 YTL olmaktadır.

Vergi hesabı için yapılacak sorgulama il, ilçe, mahalle, cadde,sokak olarak yapılabileceği gibi, kişi üzerinden isim girilmesi yada TC Kimlik numarası kullanılmak suretiyle de gerçekleştirilebilmektedir. Bu tip sorgulamalar sonucunda değer haritası istenilen formatta gösterilebilecektir. Bu tip gösterimlerle ilgili örneklere izleyen bölümlerde açıklanacaktır.

Değer haritalarının ülke geneline yaygınlaştırılabilmesi durumunda vergi değerlerinin toplam olarak alınabilmesi sağlanacaktır. Böylelikle etkin bir vergi politikası oluşturulmasının yanı sıra genel anlamda ülke ekonomisine önemli katkılar sağlanabilecektir.

5.3.3.2. Örnek Çalışma 2- İmar Planlama İşlemleri

İmar Kanununun 1.Maddesine göre kanunun amacı; yerleşme yerleri ve bu yerlerdeki yapılaşmaların plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için hazırlanacak imar planları ile ilgili işlemler yine imar kanunuyla ve imar kanununa bağlı yönetmeliklerle belirtilmiştir. Kanunun 7. maddesine göre son nüfus sayımına göre nüfusu 10.000’in üzerinde olan yerleşmelerin imar planlarını yaptırmaları zorunludur.

İmar planlarının hazırlanıp uygulanması sırasında arazide mevcut parseller değişmekte, yerlerini imar planlarının öngördüğü parseller almaktadır. İmar uygulaması sırasında ayrıca yol, yeşil alan ihtiyacını karşılamak adına Düzenleme Ortaklık Payı (DOP) kesebilir. İmar planı hazırlanırken dikkat edilmesi gereken nokta, parsellerin plan öncesi değerleriyle plan sonrası olası değerlerinin orantılı olmasıdır. Bu noktaya dikkat edilmemesi sonucunda oluşan yeni parsellerde bazı vatandaşlar mağdur edilirken, bazılarına ise hak etmedikleri şekilde değer kazandırılmaktadır. TADEBİS ile oluşturulan değer haritaları vasıtasıyla imar planı hazırlayacak kuruluşlar, yeni oluşacak yapıdaki parsellerin hangi değere sahip olması gerektiği ile önceden öngörülebilir. Bu amaçla sorgulanan değer bilgilerinin sonuçları Şekil 5.35.'de görülmektedir.

Şekil 5.35. İmar Planlama Çalışmaları İçin Taşınmaz Değer Hesabı Uygulama Sonucu

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	CADDE	SOKAK	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22306	1		8765	35,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22306	2		8765	32,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22306	3		8765	32,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22306	4		8765	32,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							131,000.00		

Bu bölümde örnek olarak Belediye 22306 nolu adada imar uygulaması işlemi gerçekleştirmeye karar versin. Mevcut yapıda var olan dört parselin toplam 131.000 YTL değeri olduğunu TADEBİS'ten öğrenebilecektir. Böylelikle yapacağı işlemde Düzenleme Ortaklık Payı alsın yada almasın yeni hazırlayacağı imar planı için değer öngörüsünü gerçekleştirebilecektir.

5.3.3.3. Örnek Çalışma 3- Kentsel Dönüşüm Faaliyetleri

5272 sayılı Belediye Kanununun 73. maddesine göre Büyükşehir belediyeleri, Büyükşehir belediyesi sınırları içerisindeki ilçe ve ilk kademe belediyeleri ve il belediyeleri ile nüfusu 50.000'in üzerindeki belediyeler, kentin gelişimine uygun olarak eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek; konut alanları, sanayi ve ticaret alanları, teknoloji parkları ve sosyal donatılar oluşturmak, deprem riskine karşı tedbirler almak veya kentin tarihi ve kültürel dokusunu korumak amacıyla kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulayabilirler.

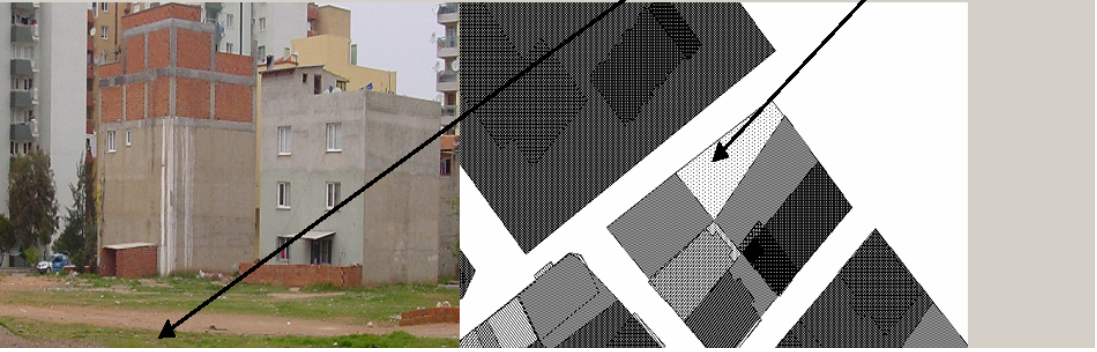
Yine aynı maddeye göre bir yerin kentsel dönüşüm ve gelişim proje alanı olarak ilan edilebilmesi için o yerin belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde bulunması ve en az 50.000 m² olması şarttır.

Kentsel dönüşüm çalışmaları için hazırlanan örnek çalışma için Büyükşehir Belediyesinin bu mahalleyi deprem riski nedeniyle buradan taşımaya karar verdiği kabul edilsin. Bunun için buradaki taşınmaz sahiplerine daha güvenli bir alanda yer verecek olsun. Büyükşehir Belediyesi bu faaliyeti için hak sahiplerine belirlenecek bedeller üzerinden ödeme yapmalıdır. TADEBİS, belediyenin bu ihtiyacını karşılamak için etkin çözümler sunabilecek yapıdadır.

Kentsel dönüşüm çalışmaları için ayrılacak alanın 50.000 m² den büyük olması gerekmektedir. Fakat burada gösterim kolaylığı olması açısından kentsel dönüşüm çalışmasının Şekil 5.36.'da görüleceği gibi, 22232 adanın 1, 2 ve 3 nolu parselleri ile 3 parsel üzerinde bulunan 3 katlı binayı kapsadığını düşünelim. (kentsel dönüşüm tüm mahallede bile uygulansa aynı yöntem kullanılmaktadır.)

Şekil 5.36. Kentsel Dönüşüm Çalışmaları İçin Taşınmaz Parsel Değer Hesabı Uygulama Sonucu

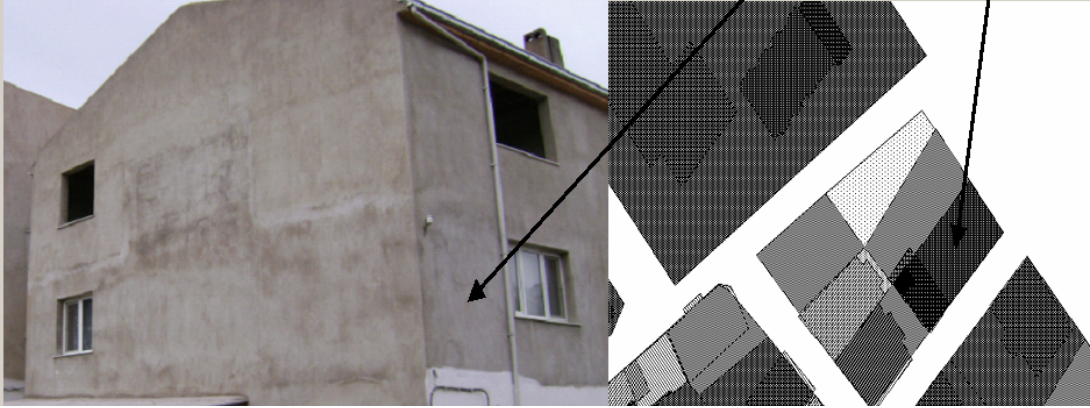
TADEBİS PARSEL SORGULAMA SONUÇLARI								
İLİ	İLÇESİ	MAHALLE- KÖYÜ	ADA	PARSEL	CADDE	SOKAK	DEĞER	RESİM HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	1		8200	32,000.00	GÖSTER GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	2		8200	38,000.00	GÖSTER GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	3		8200	42,000.00	GÖSTER GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							112,000.00	



Şekil 5.36, Bölüm 5.3.3.1 ve 5.3.3.2’de gösterilen parsel değer sorgulaması ile aynı şekilde çalışmaktadır. Binalar için ise benzer şekilde sorgulamalar yapılabilmektedir. Bu örnekte 22232 ada 3 parsel üzerinde üç katlı ve üç dairesi bir bina olduğu için belediye tarafından ödenecek bedel hesabında binanın değerinin de alınması gerekmektedir. Söz konusu bina için hesaplanmış olan taşınmaz değerlerinin gösterimi Şekil 5.37’de görülmektedir.

Şekil 5.37. Kentsel Dönüşüm Çalışmaları İçin Taşınmaz Bina Değer Hesabı Uygulama Sonucu

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	BİNA NO	KAPI NO	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	1	1	1	65,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	1	1	2	85,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22232	1	1	3	65,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							215,000.00		



Bu durumda Büyükşehir Belediyesi kentsel dönüşüm uygulaması için parseller için 112.000 YTL, bina için 215.000 YTL, toplamda ise 327.000 YTL ödeme yapması gerekmektedir.

TADEBİS ile pratik olarak yapılabilen bu uygulama için normal şartlarda Belediye kendi imkanları ile uzun araştırmalar yapıp bunun sonucunda aylar süren bedel takdirleri yapmak zorunda kalacaktı. Bu uygulama, ilgili belediyeye zaman ve maliyet açısından önemli avantajlar kazandırmasının yanında standart bir değerlendirme hizmeti almasını sağlamıştır.

5.3.3.4. Örnek Çalışma 4- Kamulaştırma Faaliyetleri

Kamulaştırma işlemi Bölüm 4.2.1.1.'de belirtildiği gibi kamu yararının gerektirdiği hallerde özel mülkiyetteki taşınmazların bedelinin ödenerek kamu mülkiyetine geçirilmesini kapsayan bir süreçtir.

Burada verilen örnekte Belediyenin 22237 nolu adanın olduğu yeri yeşil alana dönüştürmek istediğini ve bu işlemi de kamulaştırma yapma yolu ile çözmek istediği kabul edilsin. Bu işlem sonucunda elde edilen taşınmaz değerleri Şekil 5.38.'de görülmektedir

Şekil 5.38. Kamulaştırma Çalışmaları İçin Taşınmaz Parsel Değer Hesabı Uygulama Sonucu

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	CADDE	SOKAK	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	1		8046	23,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	2		8046	19,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	3		8046	24,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							66.000,00		

Kamulaştırma işleminde zeminin bedeline bina bedelinin de eklenmesi gerekmektedir. Bunun için yine Şekil 5.33'teki TADEBİS sorgulama arayüzünün kullanılması ile 22237 adanın 1 ve 3 parsellerinde bulunan binaların değerleri de tespit edilebilir.

Şekil 5.39. Kamulaştırma Çalışmaları İçin Taşınmaz Bina Değer Hesabı Uygulama Sonucu

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	BİNA NO	KAPI NO	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	1	1	1	55,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	1	1	2	75,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22237	3	3	1	45,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							175,000.00		



Bu durumda ilgili belediye TADEBİS programını kullanarak parsel ve bina üzerinden 241.000 YTL kamulaştırma bedeli üzerinden kamulaştırma bedeli ödeyeceğini öğrenecek ve işlemlerine daha hızlı ve doğru biçimde devam edebilecektir.

5.3.3.5. Örnek Çalışma 5- Hazine Taşınmazlarının Yönetimi

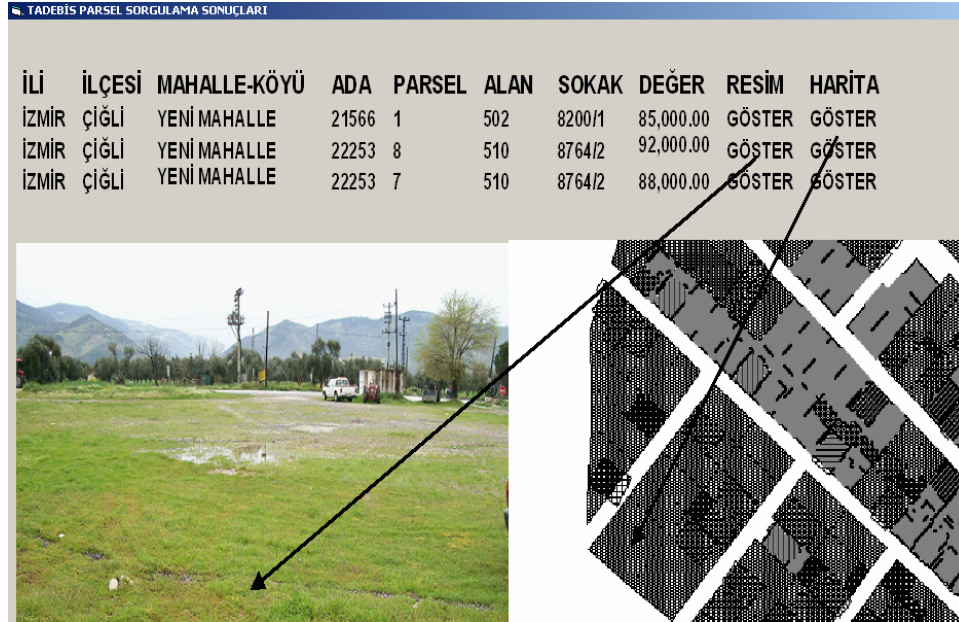
Bölüm 4.2.1.3'te bahsedildiği gibi hazine arazilerinden sorumlu birim Maliye Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğüdür. Bu genel müdürlük merkez teşkilatının yanında il ve ilçelerde de örgütlenmiş bulunmaktadır. Milli Emlak Genel Müdürlüğü Bölüm 2.4.3.'te belirtilen Milli Emlak Otomasyon Projesi (MEOP) ile ülke genelindeki yaklaşık 2.000.000 hazine taşınmazını kayıt altına almıştır. Bu taşınmazlar üzerinde yapılan satış, kiralama, tahsis, ecrimisil gibi kurumsal işlemler yurt genelinde başarı ile yürütülmektedir. Mevcut durumda kurumun en önemli eksikliği, coğrafi verilere ulaşılabilme sorunudur. Bölüm 2.5.2.'de bahsedilen TAKBİS

projesinin tamamlanmasının yanında TADEBİS'in de devreye girmesiyle hazine taşınmazlarının yönetimi için daha etkin çözümler sunulabilecektir.

Hazine taşınmazları için TADEBİS bünyesinde yukarıda belirtildiği şekliye parsel ve bina değer sorgulamaları yapılabilir. Şekil 5.33'te görülen TADEBİS Sorgulama Arayüzünde kurum adına "Milli Emlak" yazılması ile hazine taşınmazları sorgulanabilir. Örneğin şu ada parselde olan hazine taşınmazının değeri ya da değer toplamı nedir gibi. Bunun yanında TADEBİS farklı sorgulama seçenekleri de sunabilecek yapıdadır. Örneğin belirli yüzölçüm aralıklarında kalan taşınmazların değerlerinin sunumu gibi.

Bu bölümde verilen örnekte, bakanlık tarafından 500 m² den büyük ve işgali olmayan parsellerin satışı çalışması başlatılmış olsun. Bunun için ülke genelinde ne kadar gelir elde edileceğinin örnek sorgulanması Şekil 5.40.'da görüldüğü gibidir.

Şekil 5.40. Yüzölçümü 500 m² nin Üzerinde Olan Hazine Taşınmazları




5.3.3.6. Örnek Çalışma 6- Malvarlığı Araştırmaları

Malvarlığı araştırmaları günümüzde birçok kamu kurumunun yapması gereken uygulamalardır. Haciz işlemlerinden vergi uygulamalarına, hatta mahkeme işlemlerine kadar çok sayıda kurum bu tip işlemlere ihtiyaç duymaktadır. Malvarlığı araştırmasının en önemli kısımlarından bir tanesi araştırılacak taşınmazların değerleridir. Örneğin bir kişinin borcunu ödeyemeyip haciz durumuyla karşı karşıya kalması durumunda mallarının satılıp alacaklılara dağıtılması gerekebilmektedir. Bu durumda taşınmazlarının gerçek değerinin bulunması gerekebilir.

Bu ihtiyacı karşılayabilmek adına TADEBİS içerisinde Şekil 5.33.’teki TADEBİS sorgulama arayüzünde “malik adı” veya “TC Kimlik No” alanlarına araştırılacak kişilerin isimleri girilerek o kişilere ait taşınmazların değerleri bulunabilir. Şekil 5.41.’de örnek olarak “Uluç Çağatay” a ait olan taşınmazların malvarlığı araştırması uygulama sonuçları görülmektedir

Şekil 5.41. Malvarlığı Araştırması Uygulama Sonuçları

İLİ	İLÇESİ	MAHALLE-KÖYÜ	ADA	PARSEL	ALAN	SOKAK	DEĞER	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22213	1	140	8036	28,000.00	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	YENİ MAHALLE	22227	15	145	8036	29,000.00	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER TOPLAMI							57,000.00		



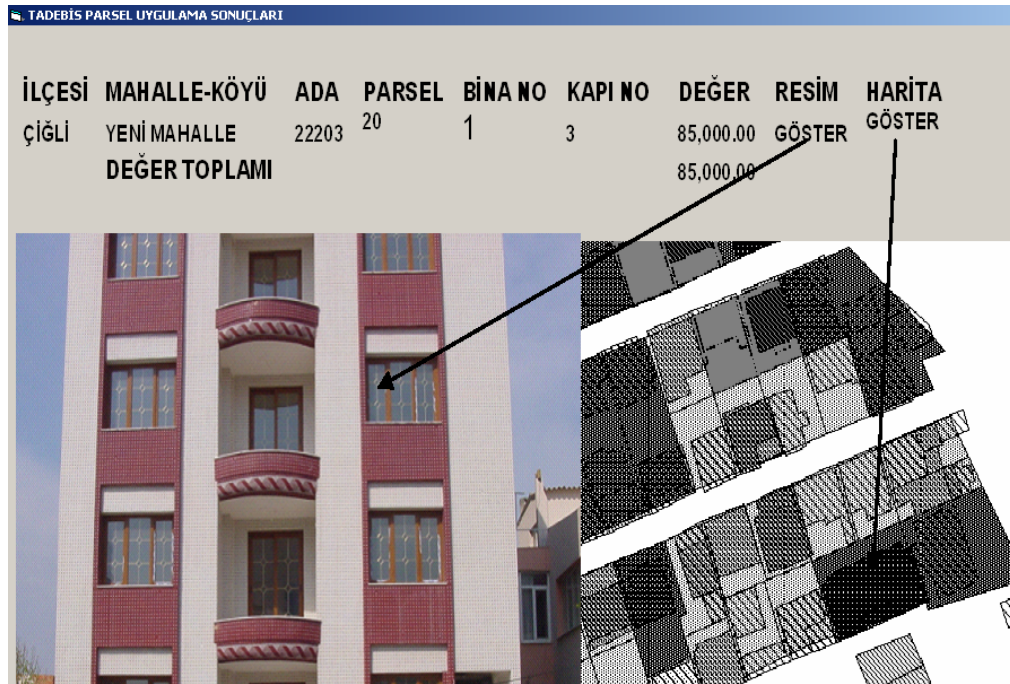
The image shows a screenshot of the TADEBİS Parcel Application Results interface. The top part of the screenshot displays a table with the following columns: İLİ, İLÇESİ, MAHALLE-KÖYÜ, ADA, PARSEL, ALAN, SOKAK, DEĞER, RESİM, and HARİTA. The table contains two rows of property data and a total row. Below the table, there is a map view showing a grid of parcels. A photograph of a residential area with trees and buildings is overlaid on the map, with arrows pointing to specific parcels in the table.

5.3.3.7. Örnek Çalışma 7- Bankacılık İşlemleri

Bankaların çok değişik sahalarda değerlendirme yapmaları gerekmektedir. Kredi ve diğer alacaklarına ilişkin olarak aldıkları teminatların, bilançolarında kayıtlı varlıkların ve yükümlülüklerin, taraf oldukları sözleşmelerden kaynaklanan hak ve yükümlülüklerin, birleşme, bölünme ve devirlerdeki varlık ve yükümlülüklerin değerlemelerinin yapılması gerekmektedir. Bankaların değerlendirme ihtiyaç önemli bir husus da Bölüm 3.5’te bahsedilen Konut Finansman Sistemi uygulamalarıdır. Bu sistemin devreye girmesiyle yoğunlaşan kredi taleplerinin incelenmesinde ve bankaların hangi değer üzerinden kredi verebileceklerini belirleyebilmek için değer haritalarına olan ihtiyaç artmıştır.

Örneğimizde, 22203 ada 20 parselde bulunan 5 katlı binanın 3. katı 3 nolu daire için bankaya kredi talebinde bulunulsun. Bu durumda bankanın kredi talebine cevap verebilmesi için TADEBİS üzerinden değer araştırması yaptığı varsayalım. Bu işlemin sonucunda oluşacak sonuçlar Şekil 5.42.’de görüldüğü gibi olacaktır.

Şekil 5.42. TADEBİS’in Bankacılık Alanındaki Uygulamaları

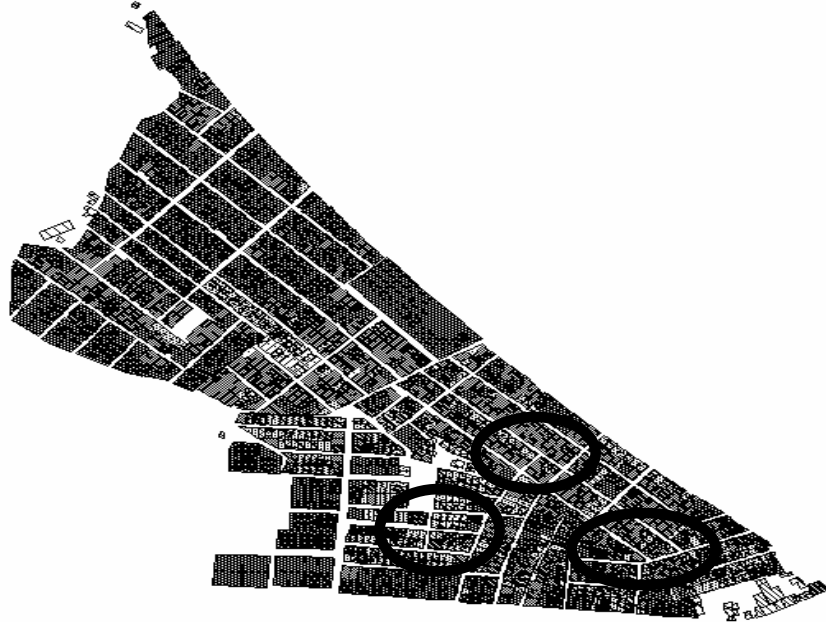


5.3.3.8. Örnek Çalışma 8- Uygun Yer Seçimi İşlemleri

Özellikle Konut Finansman Sisteminin başlaması ile daha fazla önem kazanan konulardan bir tanesi de uygun yer seçimi analizleridir. Uygun yer seçimi yatırımcılar için, yatırım planlaması, fizibilite, iç karar yönetimi gibi konularda, taşınmaz geliştiriciler için en uygun geliştirme bölgelerinin seçiminde, vatandaşlar ve taşınmaz alıcıları tarafından bütçelerine uygun taşınmaz değer bölgelerini bulmak açısından, sigortacılar için risk faktörlerini hesaplamak yönünden büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda üretilen değer haritaları üzerinden TADEBİS uygun yer seçimi ihtiyacını karşılayabilmektedir.

Örneğimizde parsel değerlerinin çoğunlukla 15.000 YTL'nin, daire değerlerinin ise 65.000 YTL'nin altında olduğu bölgeler sorgulanmış olsun. Bu durumda ortaya çıkan sonuç Şekil 5.43'te gösterilmiştir.

Şekil 5.43. Uygun Yer Seçim Analizi Uygulama Sonuçları



5.3.3.9. Örnek Çalışma 9- Değerleme Uzmanlarına Yönelik İşlemler

Ülkemizde taşınmaz değerlendirme uzmanlığı ile ilgili kurumsal yapıdan Bölüm 4.2.2.1.'de söz edilmişti. Buna göre, zaman içerisinde daha fazla kullanım alanı bulan değerlendirme çalışmaları değerlendirme uzmanları tarafından yürütülen bir süreçtir. Değerleme işleminin bir "takdir" işlemi olmasından dolayı gerektiği zamanlarda çok sayıda uzmana değerlendirme yaptırılabilir. Değerleme, çoğunlukla Bölüm 3.4.4.1.'deki Pazar değeri esasına göre yapılırsa da bazı durumlarda Bölüm 3.4.4.2.'de gösterilen Pazar değeri dışındaki yöntemler de söz konusu olabilir. Her iki durumda da değerlendirme uzmanının değerlendirme yapabilmesi için çok sayıda veriye ihtiyacı bulunmaktadır. Bu kapsamda, TADEBİS değerlendirme uzmanlarına ihtiyaçları olacak verileri sunabilmektedir. Şekil 5.44.'de değerlendirme uzmanına yönelik olarak tasarlanan arayüz örneği görülmektedir.

Şekil 5.44. Değerleme Uzmanları İçin Taşınmaz Değer Verileri Arayüzü

DEĞERLEME UZMANLARI İÇİN TAŞINMAZ DEĞER VERİLERİ

İLİ	35 İZMİR	PARSEL NO	6
İLÇESİ	4 ÇİĞLİ	BİNA NO	1
ADA NO	22232	KAPI NO	1

PARSEL BİLGİSİ GETİR

DAİRE EMSAL DEĞERLERİNİ GETİR

DAİRE BİLGİSİ GETİR

ÇEVRESEL ETKENLER BİLGİLERİNİ GETİR

EMSAL FİYATLARI GETİR

ALTYAPI BİLGİLERİNİ GETİR

PARSEL EMSAL DEĞERLERİNİ GETİR.

EKONOMİK ÜNSUR BİLGİLERİNİ GETİR

TADEBİS üzerinden bu yapının kurulması ile taşınmaz değerlendirme uzmanları çok uzun sürede toplayabilecekleri verileri çok kısa zamanda edinebileceklerdir. Bu örnekte Taşınmaz değerlendirme uzmanlarının ilgili taşınmazın altyapı verilerini öğrenmek istediklerini düşünelim. Bunun sonucunda oluşan sorgulama sonuçları şekil 5.45’de gösterilmiştir.

Şekil 5.45. Altyapı Verileri Sorgulama Sonuçları

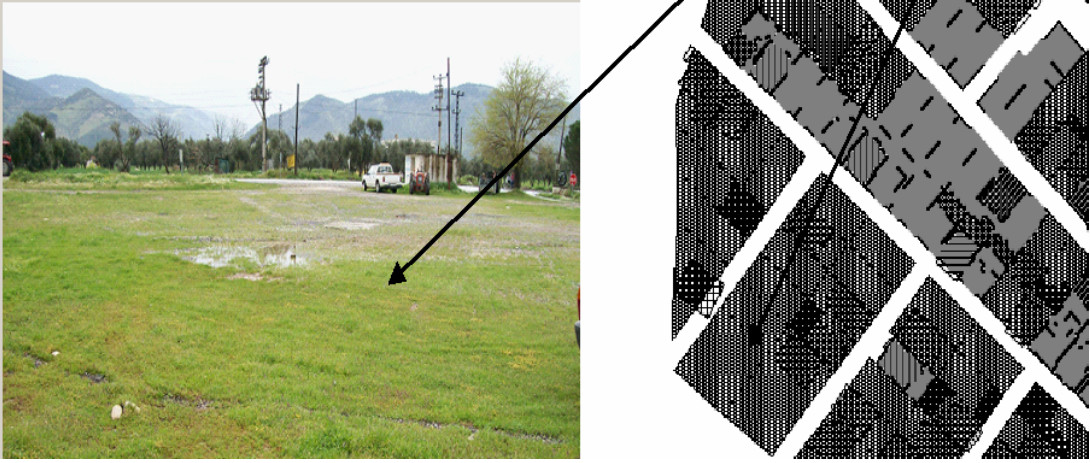
ALTYAPI VERİLERİ SORGULAMA SONUÇLARI			
İL	35 İZMİR	SU DURUMU	3 VAR
İLÇE	4 ÇİĞLİ	KANALİZASYON DURUMU	3 VAR
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	KABLO TV DURUMU	3 VAR
TAŞINMAZ_ID	35041221	DOĞALGAZ DURUMU	3 VAR
BİNA NO	1	YOL DURUMU	3 VAR
KAPI NO	1	JEOTERMAL DURUMU	1 YOK
ELEKTRİK DURUMU	3 VAR	HİDROFOR DURUMU	1 YOK

5.3.3.10. Örnek Çalışma 10- Değer Değişim Analizleri

Taşınmaz değerlemesi ile ilgili bazı analizler zaman boyutlu olarak kullanıcılarına önemli avantajlar sağlarlar. Örneğin Milli Emlak Genel Müdürlüğünün hazine taşınmazlarının değerinin değişimini, taşınmaz yönetimi yapan şirketlerin portföylerindeki taşınmazların değer değişimlerini takip etmeleri gerekmektedir. TADEBİS içerisinde değer değişim analizleri yapabilmek için ek olarak iki tablo kullanılmaktadır. Bunlar Değer Tarih Tablosu (Tablo 14), Müşteri Tablosudur. (Tablo 15) Bu tablolardaki verilerin de dikkate alınmazıyla yapılan analizin sonuçları Şekil 5.46 da görülmektedir. Bu örnekte mülkiyeti hazineye ait 22253 ada 8 parselin değer değişimi görülebilmektedir.

Şekil 5.46. Taşınmaz Değer Değişim Analizi Uygulama Sonuçları

TAŞINMAZ DEĞER DEĞİŞİM ANALİZİ SORGULAMA SONUÇLARI							
İLİ	İLÇESİ	ADA	PARSEL	DEĞER	TARİH	RESİM	HARİTA
İZMİR	ÇİĞLİ	22253	8	88,000.00	01.07.2007	GÖSTER	GÖSTER
İZMİR	ÇİĞLİ	22253	8	92,000.00	01.01.2008	GÖSTER	GÖSTER
DEĞER DEĞİŞİMİ				4,000.00			



SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇLAR

Bilgi toplumu kavramı bilgi teknolojilerinin kullanımının ekonomik, sosyal, siyasi, kültürel ve sosyal alanda meydana getirdiği değişiklikler toplamıdır. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve e-devlet uygulamaları ise bilgi toplumunun önemli iki unsurudur. Bilgi toplumunun bir “hız” toplumu olduğu düşünüldüğünde, Coğrafi bilgi sistemleri, bilgi yönetimini kolaylaştırarak karar destek süreçlerini güçlendirmektedir. E-devlet uygulamaları ise coğrafi yakınlık ve zaman faktörünü ortadan kaldırarak devletin sunduğu hizmetlerin hızlı ve düşük maliyetli olmasını sağlamaktadır.

Avrupa birliğinde bilgi toplumu ile ilgili uygulamalar 2000 yılında yapılan Lizbon Zirvesinin ardından kurumsallaşmıştır. E-devlete yönelik çalışmalar ise bilgi toplumu politikalarıyla beraber yürütülmektedir. Avrupa Birliği düzeyinde CBS faaliyetleri, Birliğin politikalarını desteklemeye ve amaçlarını gerçekleştirmeye yöneliktir. Türkiye’de ise bilgi toplumu, e-devlet ve CBS alanında kurumsal ve uygulamaya dönük önemli sorunlar bulunmaktadır.

Taşınmaz değerlemesi, değer oluşumunda rol oynayan çok sayıdaki etkenin varlığından dolayı uzmanlığı gerektiren bir süreçtir. Avrupa Birliği düzeyinde gerçekleşen değerlendirme uygulamaları henüz yaygın değildir. Türkiye’de ise hukuki açıdan değerlendirme süreçleri arasında neredeyse hiçbir standart yoktur. Kurumsal açıdan bakıldığında ise Konut Finansman Kanunu ile Değerleme Uzmanları Birliğinin önü açılmıştır. Fakat bu kurumun tam olarak ne yapacağı, alt mevzuatının hazır olmamasından dolayı bilinmemektedir.

Taşınmaz değerlendirme ülkemizde geleneksel yöntemle göre her taşınmaz için gerektiği zamanlarda ve ayrı ayrı yapılmaktadır. Günümüzde taşınmaz değerlendirme sadece ihtiyaç anında yapılmakta, bazı taşınmazlar hiçbir zaman değerlemeye tabi tutulmamaktadır. Bunun sonucunda aynı bölgede farklı zamanlarda yapılan

değerlemeler arasında bütünlük bulunmamaktadır. Bu sebeplerden dolayı taşınmaz değerlemesinin bilgisayar ortamında toplu olarak yapılması ve sonucun değer haritalarında gösterilmesi daha doğru bir yaklaşımdır. Uluslararası Değerleme Standartlarında da değinilen bilgisayar destekli toplu değerlendirme ile yapılan değerlemeler hızlı ve düşük maliyetli olarak karar verme süreçlerini hızlandırır, değerlemenin uyumlu olmasını sağlar, değer istatistikleri alınmasına imkan verir ve değerlendirme bilgilerinin çok sayıda kişiye ulaşmasını sağlar.

Taşınmaz değerlemesinin çok sayıda verinin analizini gerektirmesi, değerlendirme hizmeti almak isteyenlerin çeşitliliği ve taşınmazların konum referanslı olması değer haritalarının coğrafi bilgi sistemi teknolojileri kullanılarak yapılmasını zorunluluk haline getirmiştir. Üretilen değer haritalarını ilgili herkese ulaştırmanın yolu ise internet tabanlı sunum araçları olup bunu karşılayabilecek en önemli uygulama e-devlet yapılanmasıdır. Bu sebepten dolayı taşınmaz değerlemesine dayalı değer haritalarının, bilgi toplumu sürecinde CBS ve e-devlet uygulamalarının bütünleşmesi ile kullanılması doğru bir tercih olacaktır.

Bu tez çalışması ile Türkiye’de taşınmaz değerlemesini e-devlet ve CBS ile bütünleştiren Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi (TADEBİS) projesi üretilmiştir. Türkiye de taşınmaz değerlendirme alanında önemli bir boşluğu dolduracak olan Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi (TADEBİS) için kurumsal ve teknik bir yapılanmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Kurumsal açıdan, kanunla kurulması ön görülen Değerleme Uzmanları Birliği ister kalsın isterse başka bir ad altında yeni bir yapılanma ön görülsün, taşınmaz değerlemesinden sorumlu olacak kurum, kamu kontrolünde ve özel sektör paylaşımlı olmalıdır. Örgüt yapısı olarak ise merkez ve il düzeyinde örgütlenen taşra birimlerinden oluşmalıdır. Merkez teşkilatının yönlendirici olmasının yanında değer oluşum süreçlerini taşra birimlerine bırakması daha uygundur. Bunun sebebi, taşınmaz piyasalarının yerel olması, değerlemeyi oluşturan verilere taşrada daha kolay ulaşılabilmesi gibi faktörlerdir. Taşınmaz Değerleme Kurumu aynı zamanda TADEBİS uygulamasını temsil edecek kurum olmalıdır.

TADEBİS uygulaması sonuçları merkez biriminde bulunan tek bir sunucudan dağıtılmalıdır. Böylelikle iller arasında koordinasyon sağlanmış, taşınmaz değer verileri daha tutarlı hale getirilmiş olur. Taşınmaz değerlemesi işlemi için olması gereken veriler her ilde ayrı ayrı toplanmalı ve değerlemeyi her il için mutlaka değerlendirme uzmanları gerçekleştirmelidir. Bu sebepten dolayı TADEBİS içerisinde taşınmaz değer hesabının yapılması tamamen değerlendirme uzmanına bırakılmıştır. Uygulama içerisinde yer alan değerlendirme süreçleri, taşınmaz değerlendirme uzmanına istediği değer kriterlerini kullanma konusunda geniş serbestlik tanımaktadır.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi için geliştirilen değerlendirme yöntemi emsal karşılaştırma, gelir ve maliyet yaklaşımlarının stokastik yöntemlerle birlikte kullanımı esasına dayanmaktadır. Bu yöntemin tercih edilmesinin nedeni, spesifik özellik gösteren taşınmazların da uygun şekilde değerlemelerinin yapılabilmesi ve yöntemlerin gerektiği zamanlarda birlikte kullanılarak sonuçlardaki doğruluk oranının yükseltilebileceğidir.

Bu şekilde hesaplanan taşınmaz değerlerinin Pazar değerini kapsadığı düşünülmektedir. Böylelikle bir taşınmazın yararlılığı ile en verimli ve en iyi kullanım analizleri yapılabilmektedir. Bulunan değerler ilgililer tarafından gerektiği durumlarda Pazar dışı değerlendirme için de veri teşkil edebilir.

Taşınmaz değerlendirme kurumunun sorumluluğunda gerçekleştirilen TADEBİS uygulamasının eDönüşüm Türkiye projesi içerisinde konumlanması en uygun yaklaşımdır. Böylelikle diğer projelerle ortak altyapı kullanılarak standart dışı coğrafi bilgi üretiminin önüne geçilebilir. eDönüşüm Türkiye projesinin Avrupa Birliği sürecinde gerçekleştirildiği düşünüldüğünde TADEBİS'in bu yapı içerisinde yer alması ileride AB düzeyinde yapılacak değer haritası sistemleriyle uyum konusundaki problemleri ortadan kaldıracaktır.

Avrupa Birliği, özellikle Lizbon Zirvesinin ardından ağ devleti yapılanmasına önem vermiş ve internet tabanlı uygulamaları yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalar başlatmıştır. Böylelikle e-işlemlerin sayısının artması öngörülmüş ve tüm kesimlerin

bu hizmetleri alması sağlanmaya çalışılmıştır. Bu hedefler i2010 sürecinde daha da somutlandırılmış ve e-devlet alanında temel öncelikler koymuştur. TADEBİS ile konulan hedefler AB'nin e-devlet yaklaşımlarıyla örtüşmektedir. Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi tüm yurttaşların e-devlet hizmetlerine ulaşımını sağlamak başlığı altında değer verisine ihtiyacı olanlara istedikleri veriye erişme imkanı sağlamakta, teknolojik alanda karşılıklı çalışabilirliği tesis etmek başlığı altında ortak standartlar ve altyapı politikaları ve e-devlet uygulamalarıyla uyumlu çalışmakta, katılımı arttırmak ve karar verme süreçlerini güçlendirmek başlığı altında ise değerlendirme bilgisine ihtiyacı olan herkes için bilgi sunumunu gerçekleştirmekte böylelikle yerel yönetimlerden şirketlere hatta vatandaşlara kadar taşınmazla ilgili olan herkesin karar verme süreçlerini desteklemektedir.

Diğer yandan Taşınmaz Değerlemesi Bilgi Sistemi Avrupa Birliğinin CBS politikalarını koordine eden INSPIRE öncelikleriyle paralel yapıdadır. Yapılan işlemlerle taşınmaz değer verisinin toplanma süreci koordine edilmiş ve bu veriler sonucunda üretilen taşınmaz değerlerinin diğer projelerle birlikte çalışabileceği gösterilmiştir. Bunun yanında taşınmaz değerlerinin paylaşımı ve kimler için neyi ifade ettiği belirlenmiştir. Aynı zamanda üretilen bilgilerin nasıl kullanılacağı, hangi ihtiyaçları karşılayabileceği de oluşturulan metaverilerle desteklenmiştir.

TADEBİS uygulaması ile çok sayıda kritere göre taşınmaz değerleri sorgulanabilmekte ve değer bilgileri arasındaki ilişkiler ortaya konulabilmektedir. TADEBİS ile çok sayıda işlem hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleşmektedir. Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemine ihtiyaç duyan çok sayıda kullanıcı bulunmaktadır. Konut Finansman Sisteminin devreye girmesiyle bu sayı daha da artmaktadır.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sisteminin başarı ile uygulanması; emlak vergisinin adil bir şekilde toplanmasını ve kayıt dışılığı önleyecek, imar planlarının sağlıklı üretimini, kentsel dönüşüm projelerinin hakkaniyet ile gerçekleşmesini, kamulaştırma sürecinde hem idarenin hem de vatandaşların haklarının korunmasını, hazine taşınmazlarının etkin yönetimini, malvarlığı araştırmalarının doğru bir şekilde

yapılmasını, yer seçimi analizleri, bankacılık, sigortacılık, taşınmaz geliştirme işlemlerinin doğruluk düzeyinin artmasını sağlayacaktır.

Bunlara ek olarak TADEBİS ile taşınmaz değerlendirme çalışmalarının tek bir çatı altında toplanması kolaylaşacak, standart değerlendirme hizmeti verilmeye başlanabilecek ve arazi spekülasyonlarının önüne geçilebilecektir. Böylelikle taşınmaz piyasaları daha rekabetçi bir hale gelebilecektir. Bunların sonucunda Türkiye için kurulabilecek etkin bir arazi politikasının en önemli bileşenlerinden biri de Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi olacaktır.

ÖNERİLER

Kurumsal Açıdan

TADEBİS uygulamasından sorumlu olacak taşınmaz değerlendirme kurumu mutlaka merkez ve taşra birimlerinden oluşmalıdır. Böylelikle veri çeşitliliği sağlanacak ve verilere ulaşım sorunları azaltılabilecektir.

Taşınmaz Değerleme Bilgi Sistemi eDönüşüm Türkiye projesinin içerisinde farklı bir eylem planı olarak yer almalıdır. Bu yeni eylem planının öncelikleri diğer projelerle uyumlu olmalıdır. Bunların sonucunda da TADEBİS projesi ileride tüm e-devlet uygulamalarının ortak giriş kapısı olacak olan e-Türkiye giriş kapısına bağlanmalıdır.

Taşınmaz değerlendirme kurumu, kendisinden beklenen görevleri başarı ile gerçekleştirmek adına kurumsal ilişkilere büyük önem vermelidir. Bunun için başta belediyeler, tapu ve kadastro birimleri olmak üzere diğer kurumlarla sürekli işbirliği halinde çalışılmalıdır.

Taşınmaz değerlemesinin ve CBS'nin disiplinler arası programlar oldukları düşünüldüğünde taşınmaz değerlendirme kurumu bünyesinde çalışan personelin çok farklı alanlardan seçilmesi uygun olacaktır.

Ülkemizde taşınmaz değerlendirilmesi ve coğrafi bilgi sistemlerinin birlikte kullanıldığı değer haritaları üretiminde yetişmiş eleman olmaması nedeniyle taşınmaz değerlendirme kurumu, bünyesindeki çalışanlarını mesleki yeterliliklerini arttırmak amacıyla yurtdışında eğitime göndermelidir.

Taşınmaz değerlendirilmesi bir uzmanlık olmasının yanında kendi içerisinde de ayrı uzmanlıkları barındırmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sadece alışveriş merkezi değerleyen uzmanlar mevcuttur. Ülkemizde son zamanlarda konut değerlendirme uzmanlığı, değerlendirme uzmanlığından ayrılmıştır. Buna ek olarak, taşınmazların CBS tabanlı olarak toplu değerlendirme sürecini yönetecek ayrı bir değerlendirme uzmanlığının tanımlanması, değer haritalarının sistematik üretimini kolaylaştırabilecek, doğruluk ve güvenilirliğini arttıracaktır.

Teknik Açından

Bu tez çalışmasında tasarlanan bir model çalışma olup taşınmaz değerlendirme bilgi sisteminin nasıl bir veritabanına sahip olması gerektiği, hangi bileşenlere sahip olacağı, ne tip uygulamalarda kullanılabileceği ve kimlere hizmet edebileceği gösterilmeye çalışılmıştır. Bu proje, teknolojik gelişmelere paralel olarak web tabanlı yazılımlarla hazırlanabilir ve diğer projelerle ortak veri kullanımı açısından değişik ara uygulamalarla desteklenebilir.

TADEBİS uygulaması için yazılım, donanım ve personel bileşenleri mevcut durum dikkate alınarak belirlendi. Teknolojik gelişmelerden ötürü tez çalışmasında gösterilen uygulama ileride günün şartlarına göre yeniden şekillendirilmelidir.

Bu uygulamada taşınmaz değerlendirilmesinde yer alan verilerin, veri toplama elemanları tarafından ilgili kurumlardan kağıt ortamında yada basit bilgisayar programları ile temin edildiği düşünülmüştür. Bunun sebebi ise elektronik veri paylaşım kanallarının henüz tam anlamıyla kullanılamamasıdır. CBS tabanlı tüm

projelerin bir arada çalışabilmesi için bir an önce elektronik veri transfer süreçlerinin tamamlanması ve uygulamaya sokulması gerekmektedir.

Gerek AB içerisinde, gerekse diğer gelişmiş ülkelerde CBS tabanlı taşınmaz değerlendirme uygulamaları takip edilmeli ve değer haritaları ile ilgili yeni çıkan teknolojiler uygulamaya eklenebilmelidir.

İleride CBS tabanlı taşınmaz değerlendirme hizmeti alınacak platformların sayısı arttırılabilmelidir. Bu kapsamda TADEBİS; GPS, el bilgisayarı ve cep telefonu teknolojileri ile uyumlu hale getirilebilmelidir.

Mevzuat Açısından

Tez çalışmasında değerlendirme standartları olarak uluslararası değerlendirme standartları (UDES) esas alınmıştır. Taşınmaz değerlendirme kurumunu tam anlamıyla devreye girmesi ile UDES ilkeleri doğrultusunda Türkiye için belli alanlara yönelik değerlendirme standartları belirlenmeli ve TADEBİS bu yapıya uygun olarak revize edilebilmelidir.

Ülkemizde taşınmaz değerlemesi için farklı hukuki düzenlemeler mevcuttur. Bu farklılıkların olması taşınmaz değerlemesine olan güveni sarsmaktadır. Bunun için ülkemizde tüm değerlendirme süreçleri birleştirilmeli ve yeni yasal düzenlemelerin bu doğrultuda hazırlanması gerekmektedir.

Türkiye’de yapılacak tüm taşınmaz değerlemelerinin Taşınmaz Değerleme Kurumundan lisans almış değerlendirme uzmanlarına yaptırılması şart olmalıdır. Böylelikle her uygulama için farklı değerler olmayacak, sistemin işleyişi kolaylaşacaktır.

Taşınmaz değer endekslerinin oluşumu ve sunumu için yasal düzenleme yapılmalı ve buradan özel nedenlerle sunulması sakıncalı olanlar hariç tüm taşınmaz verileri ilgililere ulaştırılabilmelidir.

KAYNAKLAR

AÇLAR, Ahmet ve Volkan Çağdaş, **Taşınmaz (Gayrimenkul Değerlemesi)**, , Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 2002

AKGÜL, Mustafa. “Yönetici Özeti” <http://akgul.bilkent.edu.tr/tusiad-yozet.pdf> , (10.02.2008)

AKAY, Seda. “Bilgi Toplumu ve Türkiye’nin Gelişimine Olası Etkileri”, <http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/01-04.pdf>, (15.09.2007)

AKMAN, Çağdaş Kayra. “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, (Yayınlanmamış Dönem Projesi), Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, İstanbul, 2003

AKTAN, Coşkun Can ve İstiklal Yaşar Vural, “Bilgi Toplumu, Yeni Temel Teknolojiler ve Yeni Ekonomi” , **Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri**, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005, s.32

AKTAN, Coşkun Can ve Mehtap Tunç, “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf, (07.09.2007)

ALP, Ali ve M.Ufuk Yılmaz, **Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlemesi**, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, İstanbul, 2004

ALPTÜRK, Ercan. **Soru ve Cevaplarıyla Gayrimenkul Değerleme Rehberi**, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara, 2007

ARONOFF, Stan. **Geographic Information System : A Management Perspective**, WDL Publications, Ottawa, 1995

Avrupa Birliği Portekiz Dönem Başkanlığı Başkanlık Dökümanı, **Avrupa'nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, ev: Elif Özsayar, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.294

AYDINOğLU, Arif ağdaş, Ph DeMaeyer, Tahsin Yomralıoğlu, “Avrupa’da Konumsal Veri Altyapısı Politikaları”,
<http://www.gislab.ktu.edu.tr/yayin/PDF/05AAB02.pdf>, (10.09.2008)

BABUŐCU, Şenol ve Diğerleri, **SPK Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisanslama Sınavlarına Hazırlık-Gayrimenkul Değerleme Esasları**, Akademi Consulting&Training, Ankara, 2007

BAŞARSOFT, “Mapinfo Profesyonel 8,5”, <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008)

BAŞARSOFT, “MapBasic”, <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008)

BAŞARSOFT, “MapXtreme”, <http://www.basarsoft.com.tr/basar/tr/>, (29.04.2008)

BELSKY, Eric, Ayşe Can, Isaac Megbolugbe, “A Premier on Geographic Information Systems in Mortgage Finance”, **Fannie Mae Foundation, Journal Of Housing Research**, Voluma:9, Issue:1, 1998, s.9

BHATNAGAR, Subash. **E-Government: From Vision to Implementation**, 1.Baskı, Sage Publications, New Delhi, 2004

CASTELS, Manuel ve Pekka Himanen, **The Information Technology and The Welfare State : The Finnish Model**, Oxford Yayınları, Helsinki, 2002

CHINLOY, Peter. **Real Estate: Investment and Financial Strategy**, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1988

CLARKE, Keith C. **Getting Started With Geographic Information Systems**,
Prentice Hall Publications, New Jersey, 2003

CNIG, Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu, www.cnig.fr/index.html, (01.12.2007)

CONWAY, Tm. **The IT Skills Shortage in Europa**, UK, 2000

CORDIS, “Seven Research Framework Programme (FP7)”,
http://cordis.europa.eu/fp7/faq_en.html, (18.04.2008)

ÇETE, Mehmet. “Kent Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Pelitli Belediyesi Örneği”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2002

DELOITTE, 20 Soruda Mortgage ve Uygulamaya İlişkin Pratik Bilgiler,
http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/Turkey-tr_tax_20SorudaMortgage_060508.pdf (05.05.2007)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), “6.Çerçeve Programı”,
http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_10.html, (02.01.2008)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT) Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı,
“i2010: Büyüme ve İstihdam İçin Avrupa Bilgi Toplumu”,
http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_11.html, (13.02.2008)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), “Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010”,
http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Strateji_Belgesi.pdf, (15.02.2008)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), “Program Tanımlama Kılavuzu-
Temmuz 2006”,
http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Program_Tanimlama_Dokumani_Temmuz_2006_Nihai.pdf, (12.03.2008)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), “Rekabet ve Yenilikçilik Çerçeve Programı”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/eAvrupa/euindex_12.html, (11.12.2007)

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), “Sıkça Sorulan Sorular”, www.dpt.gov.tr, (11.12.2007)

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 2000

DÖRTGÖZ, Gürsel Öcal. **Emlak ve Gayrimenkul Sahipleri İçin Emlak Alım-Satım-Yatırım Rehberi**, , Birlik Matbaacılık, Ankara, 2007

E-dönüşüm Türkiye Eylem 36 Teknik Altyapı Komisyonu, “Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemini Oluşturmaya Yönelik Altyapı Çalışmalarına İlişkin Komisyon Raporu”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/2005EP/Rapor/Diger/TUCBS_EK-B.doc, , (21.01.2008)

ERKAN, Hüsnü. **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İzmir, 1994

ERKAN, Hüsnü. **Bilgi Uygarlığı İçin Yeniden Yapılanma**, İmge Yayınevi, Ankara, 2000

ERMİŞ, Ahmet. “Kamuda Örnek Bir Otomasyon Projesi-MEOP”, <http://www.milliemlak.gov.tr/projelerimiz/meop/meop.htm#BASLANGIC>, (24.04.2008)

ERTAŞ, Şeref. **Eşya Hukuku**, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları No:74, İzmir, 1997

ERYÜCE, Onur. "Avrupa Birliği'nin 2005-2010 Dönemi Bilgi Toplumu Stratejisi",
http://www.tubisad.org.tr/e_bulten/TUBISAD_Bulten_2i2010_EUROPA.pdf,
(12.02.2008)

ETeMII-European Territorial Management Information Infrastructure, "What is
ETeMII", <http://www.ec-gis.org/etemii/>, (22.04.2008)

EUROGEOGRAPHICS, "EuroGlobalMap-Overview",
http://www.eurogeographics.org/eng/03_projects_EGM_overview.asp, (22.04.2008)

EUROGEOGRAPHICS, "EuroSpec",
http://www.eurogeographics.org/eng/01_EuroSpec.asp, (22.04.2008)

EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member
Profile-AGEO",
http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46256,
(22.04.2008)

EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member
Profile-CC",
[http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46257#
http://www.ngi.be](http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46257#http://www.ngi.be),(22.04.2008)

EUREGI-European Umbrella Organization For Geographic Information, "Member
Profile-DDGI",
http://www.eurogi.org/pooled/profiles/BF_COMP/view.asp?Q=BF_COMP_46262,
(22.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), "Communication: i2010 eGovernment Action
Plan",
[http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemshortdetail.cfm?item_id=3
140](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemshortdetail.cfm?item_id=3140), (15.02.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), eEuropa+2003,
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/plus/policy/timeframe/index_en.htm
, (18.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “eGovernment Action Plan”,
http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/policy/action_plan/index_en.htm, (15.02.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Establishing an Infrastructure for Spatial Information in The Community (Inspire), http://www.ec-gis.org/inspire/directive/l_10820070425en00010014.pdf, (21.01.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “FP7 in Brief”,
http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-inbrief_en.pdf, (18.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “GINIE-Geographic Information Network in Europa-Overview”, <http://www.ec-gis.org/ginie/>, (21.01.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Harnessing ICT to Improve Public Services”
http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/index_en.htm,
(15.02.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “i2010-A European Information Society for Growth and Employment”,
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm, (15.02.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “IDABC-Project of Common Interest in Alphabetical Order”, <http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/5637>, (18.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “IDABC-The Programme”,
<http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/3>, (18.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Inspire-Stepwise Approach”, <http://inspire.jrc.it/stepwise.cfm>, (22.01.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Proposal for a Establishing an Infrastructure for Spatial Information in The Community (Inspire), http://inspire.jrc.it/proposal/COM_2004_0516_F_EN_ACTE.pdf, (10.10.2006)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “The Integration of The EU Mortgage Credit Markets”, http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/docs/home-loans/2004-report-integration_en.pdf, (28.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Towards a Knowledge-Based Europa-The European Union and The Information Society”, <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/36/en.pdf>, (17.04.2008)

EUROPEAN COMMISSION (EC), “Why Inspire”, <http://www.ec-gis.org/inspire/whyinspire.cfm>, (22.01.2008)

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, “Corine Land Cover-Part 1 Metodology”, http://reports.eea.europa.eu/COR0-part1/en/land_coverPart1.pdf, (21.04.2008)

EUROPEAN UNION, “Activities of The European Union-Information Society”, http://europa.eu/pol/infos/index_en.htm, (10.02.2008)

FICEK, Edmund F, Thomas P. Henderson, Ross H. Johnson, **Real Estate Principles and Practices**, 4. Baskı, Merrill Publishing Company, Colombus, 1976

GÜNGÖR, Eser. “Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin

Öneriler”, (Yayınlanmamış SPK Yeterlik Etüdü), Sermaye Piyasası Kurulu Yatırımcılar Dairesi, Ankara, 1999

İKTİSADİ KALKINMA VAKFI (İKV), “Lizbon Zirvesi”,
<http://www.ikv.org.tr/sozluk2.php?ID=1192>, (17.04.2008)

INTERNATIONAL VALUATION STANDARTS COMMITTEE (IVSC),
International Valuation Standarts, Çev: SPK, www.spk.gov.tr, (15.12.2006)

IRLOGI-Irish Organization For Geographic Information,”Objectives”,
http://www.irlogi.ie/irish_geographical_information.php?number=21&thispagenumber=59, (21.01.2008)

KARA, Erdoğan. “Türkiye’nin Bilgi Toplumu Serüveni”,
<http://www.birikimler.com/html/tbts.htm>, (28.01.2008)

KARAGÖZ, Mehmet. **Haritacılıkta Taşınmaz Hukuku**, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 1997

KARAHAN, Özgür. “Üretim Faktörü Olarak Bilgi”, **Bilgi Ekonomisi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2006, s.91

KIRÇOVA, İbrahim. **E-Devlet Uygulamaları ve Ekonomiye Etkileri**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, Yayın No : 2003-38, İstanbul, 2003

KURAN, N. Hüseyin. **Türkiye İçin E-Devlet Modeli, Analiz ve Model Önerisi**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, Yayın No :105, İstanbul, 2005

Lizbon Avrupa Konseyi Başkanlık Sonuçları, **Avrupa’nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.318

MACKAY, Hugh. **Investigating Information Society**, Routledge, London, 2001

MAY, Cristopher. **The Information Society : A Skeptical Way**, Blackwell Publishers, Cambridge, 2002

NGIIF, Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Danışma Kurulu,
www.nls.fi/ptk/infrastructure/index.html, erişim: 01.02.2008

NOGUERAS, Javier, F. Javier Zaragoza, Pedro R. Muro, **Geographic Information Metadata for Spatial Data Infrastructures**, Springer, Netherland, 2005

OKPAKU, Joseph O. **Information and Communication Technologies for African Development**, Ict Task Force, New York, 2003

ÖĞÜT Adem. **Bilgi Çağında Yönetim**, Nobel Yayın-Dağıtım, Ankara, 2003

ÖZTAN, Bilge. **Medeni Hukukun Temel Kavramları**, Turhan Kitabevi, Ankara, 2002

RING, Alfred A. **Real Estate Principles and Practices**, Prentice-Hall Inc, New Jersey, 1972

RODRIGUEZ, Maria Joao. “Yeni Bir Yüzyılın Eşiğinde Bir Avrupa Stratejisi İçin Düşünceler”, **Avrupa'nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.113

SERMAYE PİYASASI KURULU (SPK), “Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ” Seri VIII No:45, www.spk.gov.tr, (12.12.2007)

SMITH, Halbert C, Carl J. Tschappat, Ronald L. Racster, **Real Estate and Urban Development**, Richard D. Irwin Inc, Illinois, 1973

SULLIVAN, David O. ve David J. Unvin, **Geographic Information Analysis**, John Wiley and Sons, Inc, New Jersey, 2003

SUOTE, Luc. “Küreselleşmiş Bir Dünyada Bilgi Temelli Ekonominin İnşası”, **Avrupa’nın Yeni Bilgi Ekonomisi**, çev: Elif Özsayar, Dışbank Kitapları, İstanbul, 2004, s.13

TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TKGM) “Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Kurulması İçin Ön Çalışma Raporu”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/kdep/rapor/kdep_47_rapor.pdf, (30.01.2008)

TAŞTAN, Hayati. “Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veri Kalitesi”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1999

TC İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, “Genel Olarak MERNİS”, [http://www.nvi.gov.tr/Hakkimizda/Projeler,Mernis_Genel.html](http://www.nvi.gov.tr/Hakkimizda/Projeler/Mernis_Genel.html), (24.04.2008)

TECİM, Vahap. “Bilgi Teknolojilerinde Yeni Bir Gelişme: Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bilgi Sistemleri Arasındaki Yeri”, **DEÜ,İİBF Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 1999, s.2

TECİM, Vahap. **Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar, Uygulama Alanları**, İlkem Ofset Basın Yayın, İzmir, 2001

TECİM, Vahap. “İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Planlama, Yönetim ve Bilgilendirme”, <http://inet-tr.org.tr/inetconf6/tammetin/tecim-tam.doc>, (24.04.2008)

TEGOVA, “About Tegova”, <http://www.tegova.org/en/p428daa2116e1d>, (28.04.2008)

TEGOVA, “EVS 2003”, <http://www.tegova.org/en/p428daba6b5071>, (28.04.2008)

TEGOVA, “History and Role”, <http://www.tegova.org/en/p4292f2b01bd29>, (28.04.2008)

TEGOVA, “Object”, <http://www.tegova.org/en/p4292f2e801d27>, (28.04.2008)

TÜBİTAK, “7. Çerçeve Programı”, <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3100>, (01.02.2008)

TÜBİTAK, “AB Çerçeve Programları”,
<http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3101>, (12.04.2008)

TÜBİTAK, “Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”,
http://www.bilten.metu.edu.tr/Web_2002_v1/tr/docs/dunya_bilgi_toplumu_zirvesi/TUBITAK-Bilgi%20Toplumu%20Politikaları%20Değerlendirmesi.pdf, (28.01.2008),

TÜBİTAK, “FP7, Kapasiteler Özel Programı),
<http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3400>, (10.03.2008)

TÜBİTAK, “Vizyon 2023-Genel Bilgi”,
<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=472&pid=468>, (01.02.2008)

TÜRKAY, Orhan. **İktisat Teorisine Giriş-Mikroiktisat**, İmaj Yayıncılık, Ankara, 1997

Türkiye 2. Bilişim Şurası, “Sonuç Raporu Tanıtımı”,
<http://www.bilisimsurasi.org.tr/>, (31.01.2008)

Türkiye 2. Bilişim Şurası, “Şura Hakkında”,
<http://www.bilisimsurasi.org.tr/hakkinda/>, (31.01.2008)

TÜİK, “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi”,
<http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/adnks/adnksIndex.html>, (24.04.2008)

UÇKAN, Özgür. **E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2003

UÇKUN, Seher, Gazi Uçkun, Hasan Latif, “Bilgi Toplumu ve Bilgi Yönetimi”, **Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri**, Çizgi Kitabevi, Konya, 2005

UYSAL, Mithat. **Access 2003 ile Veri Tabanı Yönetimi**, Beta Yayınevi, İstanbul, 2006

ÜLGER, N.Enver ve Gülen Baş Eray, “Arazi Geliştiriminin Kuramsal Temelleri”, **İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yer Bilimleri Dergisi**, Cilt: 16, Sayı:1, 2003, s.55

ÜSTÜNEL, Besim. **Ekonominin Temelleri**, Globus Dünya Basımevi, İstanbul, 2000

VENTOLO, William L ve Martha R. Williams, **Fundamental of Real Estate Appraisal**, Dearborn Real Estate Education, Chicago, 2005

WEBSTER, Frank. **Theories of Information Society**, Routledge Yayınları, New York, 2000

YAVAŞ, Abdullah. “A’dan Z’ye Mortgage”

<http://www.tbb.org.tr/turkce/konferans/AZMortgage/Slides%20for%20TBB%20June%202005%20talk%20-%20Istanbul.pdf>, (10.10.2007)

YENİÇERİ, Özcan ve Mehmet İnce, **Bilgi Yönetim Stratejileri ve Girişimcilik, IQ Kültür-Sanat Yayıncılık**, İstanbul, 2005

YETGİN, Feyzullah. **Mortgage Sistemi:Türkiye (Teori-Uygulama)**, , Dünya Gazetesi Kitaplığı, İstanbul, 2007

YOMRALIOĞLU, Tahsin. **Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar ve Uygulamalar**, Akademi Kitabevi, Trabzon, 2002

EK 1- TADEBİS VERİTABANINDAKİ TABLOLARIN YAPISI

TABLO 1 – İLLER TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,0
2	Il_Kod	İnteger	
3	Il_Ad	Character	20
4	Il_Değer	Decimal	10,0

TABLO 2- İLÇELER TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,0
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Ilce_Ad	Character	20
5	Ilce_Deger	Decimal	10,0

TABLO 3- MAHALLE KÖY TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,0
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Mah_Koy_Kod	İnteger	
5	Mah_Koy_Ad	Character	20
6	Mah_Koy_Deger	Decimal	10,0

TABLO 4- ADA TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,0
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Mah_Koy_Kod	İnteger	
5	Ada_No	İnteger	
6	Ada_Deger	Decimal	10,0

TABLO 5- PARSEL TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,0
2	Il_Kod	Integer	
3	Ilce_Kod	Integer	
4	Mah_Koy_Kod	Integer	
5	Tas_No	Integer	
6	Pafta_No	Character	20
7	Ada_No	Integer	
8	Parsel_No	Integer	
9	Yuzolcum	Decimal	10,2
10	Cadde	Character	20
11	Sokak	Character	20
12	Cins_Kod	Integer	
13	Alt_Piyasa_Kod	Integer	
14	Piyasa_Tur_Kod	Integer	
15	İmar_Durumu	Integer	
16	Bina_Durumu	Integer	
17	Hisse_Durumu	Integer	
18	Degerleme_Yontemi	Integer	
19	Urun_Turu	Integer	
20	Resim	Resim	
21	Deger	Decimal	10,2

TABLO 6- CADDE VE SOKAKLAR TABLOSU

1	Object_İd	Decimal	10,2
2	Il_Kod	Integer	
3	Ilce_Kod	Integer	
4	Mah_Koy_Kod	Integer	
5	Cadde_Kod	Integer	
6	Cadde_Ad	Character	20
7	Sokak_Kod	Integer	
8	Sokak_Ad	Character	20

TABLO 7- AKARSULAR TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,2
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Akarsu_Tip	İnteger	
5	Akarsu_Kod	İnteger	
6	Akarsu_Ad	Character	20
7	Akarsu_Uzunluk	Decimal	10,2

TABLO 8-DURGUN SULAR TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,2
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Durgun_Su_Tip	İnteger	
5	Durgun_Su_Kod	İnteger	
6	Durgun_Su_Ad	Character	20
7	Yuzolcumu	Decimal	10,2

TABLO 9- YEŞİL ALANLAR TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,2
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	
4	Mah_Koy_Kod	İnteger	
5	Yesil_Alan_Tip	İnteger	
6	Yesil_Alan_Kod	İnteger	
7	Yesil_Alan_Ad	İnteger	
8	Yuzolcumu	Decimal	10,2

TABLO 10- BİNALAR TABLOSU

1	Object_id	Decimal	10,2
2	Il_Kod	İnteger	
3	Ilce_Kod	İnteger	

4	Mah_Koy_Kod	Integer	
5	Tas_No	Integer	
6	Cadde	Character	20
7	Sokak	Character	20
8	Bina_No	Character	20
9	Kapi_No	Character	20
10	Bina_Ad	Character	20
11	Kat_Adedi	Integer	
12	Daire_Sayısı	Integer	
13	Yapi_Durumu_Kod	Integer	
14	Yapi_Sinifi_Kod	Integer	
15	Yapi_Yasi	Integer	
16	Bina_Degeri	Decimal	10,2

TABLO 11- DAİRELER TABLOSU

1	Il_Kod	Integer	
2	Ilce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Bina_No	Character	20
6	Kapi_No	Integer	
7	Yuzolcumu	Decimal	10,2
8	Cins_Kod	Integer	
9	Alt_Piyasa_Kod	Integer	
10	Piyasa_Tür_Kod	Integer	
11	Değerleme Yöntemi	Integer	
12	Resim	Resim	
13	Deger	Decimal	10,2

TABLO 12- MALİKLER TABLOSU

1	İl_Kod	Integer
2	İlce_Kod	Integer

3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Bina_No	Character	20
6	Kapi_No	Integer	
7	Malik_Sıra_No	Integer	
8	Malik_Ad	Character	20
9	TC_Kimlik_No	Integer	
10	Malik_Tur_Kod	Integer	
11	Hisse_Orani	Integer	

TABLO 13- EMSAL FİYAT TABLOSU

1	Il_Kod	Integer	
2	Ilce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	Integer	
7	Satis_Fiyati	Decimal	10,2
8	Satis_Tarihi	Date	
9	Deger_Toplami	Decimal	10,2
10	Deger	Decimal	10,2

TABLO 14- DEĞER TARİH TABLOSU

1	Il_Kod	Integer	
2	Ilce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	Integer	
7	Sıra_No	Integer	
8	Deger	Decimal	10,2
9	Deger_Tarih	Date	

TABLO 15-MÜŞTERİ TABLOSU

1	Musteri_Tur	Integer	
2	Musteri_No	Integer	
3	Tas_No	Integer	
4	Bina_No	Character	20
5	Daire_No	Integer	
6	Deger	Decimal	10,2
7	Deger_Tarih	Date	

TABLO 16- PARSEL EMSAL DEĞER TABLOSU

1	İl_Kod	Integer	
2	İlce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Sekil_Kod	Integer	
6	Cephe_Kod	Integer	
7	Derinlik_Kod	Integer	
8	Topografik_Yapi_Kod	Integer	
9	Jeolojik_Yapi_Kod	Integer	
10	Manzara_Kod	Integer	
11	Yapi_Turu_Kod	Integer	
12	TAKS	Decimal	10,2
13	KAKS	Decimal	10,2
14	Emsal	Decimal	10,2
15	Musait_Kat_Adedi	Integer	

TABLO 17- PARSEL GELİR DEĞER TABLOSU

1	İl_Kod	Integer	
2	İlce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Urun_Kod	Integer	
5	Kapitizasyon_Orani	Decimal	10,2

TABLO 18- DAİRE EMSAL DEĞER TABLOSU

1	İl_Kod	İnteger	
2	İlce_Kod	İnteger	
3	Mah_Koy_Kod	İnteger	
4	Tas_No	İnteger	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	İnteger	
7	Oda_Sayisi	İnteger	
8	Banyo_Sayisi	İnteger	
9	Asansör_Durumu	İnteger	
10	Isınma_Durumu	İnteger	
11	Klima_Durumu	İnteger	
12	Cephe_Yonu	İnteger	
13	Gunes_Enerjisi_Durumu	İnteger	
14	Otopark_Durumu	İnteger	
15	Kull_Malz_Iscılık	İnteger	
16	Dogal_Afet_Guvenligi	İnteger	
17	Guvenlik_Tedbirleri	İnteger	
18	Yapi_Cinsi_Kod	İnteger	
19	Yapi_Sinifi_Kod	İnteger	
20	Yapi_Yasi	İnteger	
21	Kacak_Durumu	İnteger	
22	Gecekondu_Durumu	İnteger	
23	Cati_Kati_Durumu	İnteger	
24	Zemin_Kat_Durumu	İnteger	
25	Bodrum_Kat_Durumu	İnteger	
26	Yangin_Merdiveni	İnteger	
27	Hasar_Durumu	İnteger	

TABLO 19- DAİRE GELİR DEĞER TABLOSU

1	İl_Kod	İnteger
---	--------	---------

2	İlce_Kod	İnteger	
3	Mah_Koy_Kod	İnteger	
4	Tas_No	İnteger	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	İnteger	
7	Yillik_Kira_Miktari	Decimal	10,2
8	Yillik_Artis_Orani	Decimal	10,2
9	On_Yillik_Gelir	Decimal	10,2
10	Amortisman_Katsayisi	Decimal	10,2
11	Deger	Decimal	10,2

TABLO 20- DAİRE MALİYET DEĞER TABLOSU

1	İl_Kod	İnteger	
2	İlce_Kod	İnteger	
3	Mah_Koy_Kod	İnteger	
4	Tas_No	İnteger	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	İnteger	
7	Direkt_Maliyetler	Decimal	10,2
8	Dolaylı_Maliyetler	Decimal	10,2
9	Girisimci_Kari	Decimal	10,2
10	Tum_İnsaat_Maliyeti	Decimal	10,2
11	Birikmis_Amortisman	Decimal	10,2
12	Net_Maliyet	Decimal	10,2
13	Diger_Maddi_Varliklar	Decimal	10,2
14	Deger	Decimal	10,2

TABLO 21- ÇEVRESEL ETKENLER TABLOSU

1	İl_Kod	İnteger
2	İlce_Kod	İnteger
3	Mah_Koy_Kod	İnteger
4	Tas_No	İnteger

5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	Integer	
7	Isyerlerine_Uzaklik	Integer	
8	Yonetim_Merk_Uzaklik	Integer	
9	Egitim_Merk_Uzaklik	Integer	
10	Kultur_Merk_Uzaklik	Integer	
11	Otobus_Durak_Uzaklik	Integer	
12	İbadet_Merk_Uzaklik	Integer	
13	Polis_Merk_Uzaklik	Integer	
14	Alisveris_Merk_Uzaklik	Integer	
15	Komsu_Parsel_Etkisi	Integer	
16	Trafik_Yogunlugu	Integer	
17	Gurultu_Durumu	Integer	

TABLO 22- ALTYAPI TABLOSU

1	İl_Kod	Integer	
2	İlce_Kod	Integer	
3	Mah_Koy_Kod	Integer	
4	Tas_No	Integer	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	Integer	
7	Elektrik_Durumu	Integer	
8	Su_Durumu	Integer	
9	Kanalizasyon_Durumu	Integer	
10	KabloTV_Durumu	Integer	
11	Dogalgaz_Durumu	Integer	
12	Yol_Durumu	Integer	
13	Jeotermal_Durumu	Integer	
14	Hidrofor_Durumu	Integer	

TABLO 23- EKONOMİK UNSURLAR TABLOSU

1	İl_Kod	İnteger	
2	İlce_Kod	İnteger	
3	Mah_Koy_Kod	İnteger	
4	Tas_No	İnteger	
5	Bina_No	Character	20
6	Daire_No	İnteger	
7	Parselin_Faydasi	İnteger	
8	Parselin_Devredilebilirliği	İnteger	
9	Parselin_Kitlik_Durumu	İnteger	
10	Parselin_Pazarlanabilirliği	İnteger	
11	Parselin_Serh_Durumu	İnteger	

TABLO 24- ŞEKİL TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Kotu	İnteger
4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 25- CEPHE TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
1	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Dar	İnteger
4	Dar	İnteger
5	Yetersiz	İnteger
6	Orta	İnteger
7	İyi	İnteger

8	Çok_Iyi	Integer
9	Mukemmel	Integer
10	Tarih	Date

TABLO 26- DERİNLİK TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Dar	Integer
4	Dar	Integer
5	Yetersiz	Integer
6	Orta	Integer
7	İyi	Integer
8	Çok_Iyi	Integer
9	Mukemmel	Integer
10	Tarih	Date

TABLO 27- TOPOĞRAFİK YAPI TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Asiri_Dik	Integer
4	Cok_Dik	Integer
5	Dik	Integer
6	Orta_Egim	Integer
7	Hafif_Egim	Integer
8	Cok_Hafif_Egim	Integer
9	Duz	Integer
10	Tarih	Date

TABLO 28- JEOLJİK YAPI TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Kotu	Integer

4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 29- MANZARA TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Kotu	İnteger
4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 30- YAPI TÜRÜ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Ayrik_Nizam	İnteger
4	Bitisik_Nizam	İnteger
5	Blok_Nizam	İnteger
6	Ikiz_Nizam	İnteger
7	Atrium_Nizam	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 31- TABAN ALANI KATSAYISI (TAKS) TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	0-0,1<=TAKS	Integer
4	0,1<TAKS<=0,2	Integer
5	0,2<TAKS<=0,3	Integer
6	0,3<TAKS<=0,4	Integer
7	0,4<TAKS<=0,5	Integer
8	0,5<TAKS<=0,6	Integer
9	0,6<TAKS<=0,7	Integer
10	0,7<TAKS<=0,8	Integer
11	0,8<TAKS<=0,9	Integer
12	0,9<TAKS<=1,0	Integer
13	Tarih	Date

TABLO 32- KATLAR ALANI KATSAYISI (KAKS) TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	0-0,1<=KAKS	Integer
4	0,1<KAKS<=0,3	Integer
5	0,3<KAKS<=0,5	Integer
6	0,5<KAKS<=0,8	Integer
7	0,8<KAKS<=1,0	Integer
8	1,0<KAKS<=1,2	Integer
9	1,2<KAKS<=1,5	Integer
10	1,5<KAKS<=1,8	Integer
11	1,8<KAKS<=2,0	Integer
12	2,0<KAKS<=2,5	Integer
13	2,5<KAKS<=3,0	Integer
14	KAKS<=3,0	Integer
15	Tarih	Date

TABLO 33- EMSAL TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	0-0,1<=Emsal	İnteger
4	0,1< Emsal <=0,3	İnteger
5	0,3< Emsal <=0,5	İnteger
6	0,5< Emsal <=0,8	İnteger
7	0,8< Emsal <=1,0	İnteger
8	1,0< Emsal <=1,2	İnteger
9	1,2< Emsal <=1,5	İnteger
10	1,5< Emsal <=1,8	İnteger
11	1,8< Emsal <=2,0	İnteger
12	2,0< Emsal <=2,5	İnteger
13	2,5< Emsal <=3,0	İnteger
14	Emsal <=3,0	İnteger
15	Tarih	Date

TABLO 34- MÜSAİT KAT ADEDİ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	1	İnteger
4	2	İnteger
5	3	İnteger
6	4	İnteger
7	5	İnteger
8	6	İnteger
9	7	İnteger
10	8	İnteger
11	9	İnteger
12	10	İnteger
13	11	İnteger
14	12	İnteger
15	13	İnteger

16	14	Integer
17	15	Integer
18	16	Integer
19	17	Integer
20	18	Integer
21	19	Integer
22	20	Integer
23	21	Integer
24	22	Integer
25	23	Integer
26	24	Integer
27	25	Integer
28	25<KAT<=30	Integer
29	30<KAT<=35	Integer
30	35<KAT<=40	Integer
31	40<KAT<=50	Integer
32	50<KAT	Integer
33	Tarih	Date

TABLO 35- ODA SAYISI TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	1	Integer
4	2	Integer
5	3	Integer
6	4	Integer
7	5	Integer
8	6	Integer
9	7	Integer
10	8	Integer
11	9	Integer
12	10	Integer

13 Tarih Date

TABLO 36- BANYO SAYISI TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	1	İnteger
4	2	İnteger
5	3	İnteger
6	4	İnteger
7	5	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 37- ASANSÖR DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapılmakta	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 38- ISINMA DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Komur_Sobasi	İnteger
5	Elektrik_Sobasi	İnteger
6	Gaz_Sobasi	İnteger
7	Tuplu_Soba	İnteger
8	Klima	İnteger
9	Merkezi_Kalorifer	İnteger
10	Kat_Kaloriferi	İnteger
11	Dogalgaz	İnteger

12	Jeotermal	İnteger
13	Tarih	Date

TABLO 39- KLİMA DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapılmakta	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 40- CEPHE YÖNÜ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Dogu	İnteger
4	Bati	İnteger
5	Kuzey	İnteger
6	Guney	İnteger
7	Kuzey_Dogu	İnteger
8	Kuzey_Bati	İnteger
9	Guney_Dogu	İnteger
10	Guney_Bati	İnteger
11	Tarih	Date

TABLO 41- GÜNEŞ ENERJİSİ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapılmakta	İnteger
5	Var	İnteger

TABLO 42- OTOPARK DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Acik_Otopark	İnteger
5	Kapali_Otopark	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 43- KULLANILAN MALZEME VE İŞÇİLİK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Kotu	İnteger
4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 44- DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Kotu	İnteger
4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 45- GÜVENLİK TEDBİRLERİ TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Kotu	Integer
4	Kotu	Integer
5	Vasat	Integer
6	Orta	Integer
7	Iyi	Integer
8	Cok_Iyi	Integer
9	Mukemmel	Integer
10	Tarih	Date

TABLO 46- YAPI DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Kotu	Integer
4	Kotu	Integer
5	Vasat	Integer
6	Orta	Integer
7	Iyi	Integer
8	Cok_Iyi	Integer
9	Mukemmel	Integer
10	Tarih	Date

TABLO 47- YAPI SINIFI TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Celik	Integer
4	Betonarme	Integer
5	Ahsap	Integer
6	Kargir	Integer
7	Kerpik	Integer
8	Tarih	Date

TABLO 48- YAPI YAŞI TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	1-2	İnteger
4	3-4	İnteger
5	5-6	İnteger
6	7-8	İnteger
7	9-10	İnteger
8	11-12	İnteger
9	13-14	İnteger
10	15-16	İnteger
11	17-18	İnteger
12	19-20	İnteger
13	21-22	İnteger
14	23-24	İnteger
15	25-26	İnteger
16	27-28	İnteger
17	29-30	İnteger
18	31-32	İnteger
19	33-34	İnteger
20	35-36	İnteger
21	37-38	İnteger
22	39-40	İnteger
23	41-42	İnteger
24	43-44	İnteger
25	45-46	İnteger
26	47-48	İnteger
27	49-50	İnteger
28	Yas<50	İnteger
29	Tarih	Date

TABLO 49- KAÇAK OLMA DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Kacak_Degil	Integer
4	Kacak	Integer
5	Tarih	Date

TABLO 50- GECEKONDU DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Gecekondu_Degil	Integer
4	Gecekondu	Integer
5	Tarih	Date

TABLO 51- ÇATI KATI DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cati_Kati_Degil	Integer
4	Cati_Kati	Integer
5	Tarih	Date

TABLO 52-ZEMİN KAT DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Zemin_Kati_Degil	Integer
4	Zemin_Kati	Integer
5	Tarih	Date

TABLO 53- BODRUM KATI DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Bodrum_Kati_Degil	Integer

4	Bodrum_Kati	İnteger
5	Tarih	Date

TABLO 54- YANGIN MERDİVENİ DURUMU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Ic_Yangın_Merdiveni	İnteger
5	Dıs_Yangın_Merdiveni	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 55- HASAR DURUM TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Hasarli	İnteger
4	Orta_hasarli	İnteger
5	Az_Hasarli	İnteger
6	Hasarsiz	İnteger
7	Tarih	Date

TABLO 56- İŞYERLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Uzak	İnteger
4	Uzak	İnteger
5	Orta	İnteger
6	Yakin	İnteger
7	Cok_Yakin	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 57- YÖNETİM MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
---	--------	---------

2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Uzak	Integer
4	Uzak	Integer
5	Orta	Integer
6	Yakin	Integer
7	Cok_Yakin	Integer
8	Tarih	Date

TABLO 58- EĞİTİM MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Uzak	Integer
4	Uzak	Integer
5	Orta	Integer
6	Yakin	Integer
7	Cok_Yakin	Integer
8	Tarih	Date

TABLO 59- KÜLTÜR MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Uzak	Integer
4	Uzak	Integer
5	Orta	Integer
6	Yakin	Integer
7	Cok_Yakin	Integer
8	Tarih	Date

TABLO 60- OTOBÜS DURAKLARINA UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	Integer
2	Ilce_Kod	Integer
3	Cok_Uzak	Integer

4	Uzak	İnteger
5	Orta	İnteger
6	Yakin	İnteger
7	Cok_Yakin	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 61- İBADET MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Uzak	İnteger
4	Uzak	İnteger
5	Orta	İnteger
6	Yakin	İnteger
7	Cok_Yakin	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 62- POLİS MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Uzak	İnteger
4	Uzak	İnteger
5	Orta	İnteger
6	Yakin	İnteger
7	Cok_Yakin	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 62- ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNE UZAKLIK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Uzak	İnteger
4	Uzak	İnteger
5	Orta	İnteger

6	Yakin	İnteger
7	Cok_Yakin	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 63- KOMŞU PARSELLERİN ETKİSİ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Kotu	İnteger
4	Kotu	İnteger
5	Vasat	İnteger
6	Orta	İnteger
7	Iyi	İnteger
8	Cok_Iyi	İnteger
9	Mukemmel	İnteger
10	Tarih	Date

TABLO 64- TRAFİK YOĞUNLUĞU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Yogun	İnteger
4	Yogun	İnteger
5	Az_Yogun	İnteger
6	Yogun_Degil	İnteger
7	Hic_Yok	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 65- GÜRÜLTÜ DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Gurultulu	İnteger
4	Gurultulu	İnteger
5	Az_Gurultulu	İnteger

6	Gurultusuz	İnteger
7	Tarih	Date

TABLO 66- ELEKTRİK DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 67- SU DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 68- KANALİZASYON DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 69- KABLO TV DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger

5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 70- DOĞALGAZ DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 71- YOL DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 72- JEOTERMAL DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger
6	Tarih	Date

TABLO 73- HİDROFOR DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Yok	İnteger
4	Yapim_Asamasında	İnteger
5	Var	İnteger

6	Tarih	Date
---	-------	------

TABLO 74- TAŞINMAZIN FAYDA DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Dusuk	İnteger
4	Dusuk	İnteger
5	Normal	İnteger
6	YukseK	İnteger
7	Cok_YukseK	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 75- TAŞINMAZIN DEVREDİLEBİLİRLİK TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Dusuk_Duzeyde	İnteger
4	Dusuk_Duzeyde	İnteger
5	Orta_Duzeyde	İnteger
6	YukseK_Duzeyde	İnteger
7	Cok_YukseK_Duzeyde	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 76- TAŞINMAZIN KİTLİK DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Dusuk_Duzeyde	İnteger
4	Dusuk_Duzeyde	İnteger
5	Orta_Duzeyde	İnteger
6	YukseK_Duzeyde	İnteger
7	Cok_YukseK_Duzeyde	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 77- TAŞINMAZIN PAZARLANABİLİRLİĞİ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Cok_Dusuk_Duzeyde	İnteger
4	Dusuk_Duzeyde	İnteger
5	Orta_Duzeyde	İnteger
6	Yuksekk_Duzeyde	İnteger
7	Cok_Yuksekk_Duzeyde	İnteger
8	Tarih	Date

TABLO 78- TAŞINMAZIN ŞERH DURUMU TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Serh_Yok	İnteger
4	Iflas_Serhi	İnteger
5	Ihtiyati_Haciz	İnteger
6	Insaat_Sozlesmesi	İnteger
7	Ipotek_Serhi	İnteger
8	Ipotekli_Borc_Senedi	İnteger
9	Irad_Senedi	İnteger
10	Irtifak_Hakki	İnteger
11	Kira_Serhi	İnteger
12	Rucu_Sarti	İnteger
13	Satis_Vaadi	İnteger
14	Sufa_Hakki	İnteger
15	Tedbir_Serhi	İnteger
16	Terk_Serhi	İnteger
17	Vefa_Hakki	İnteger
18	Tapu_Tahsisi	İnteger
19	Devir_Serhi	İnteger
20	Hazine_Adina_Tescil	İnteger
21	Kamulastirma_Serhi	İnteger

22	İzale-i_Suyu_Serhi	İnteger
23	Tahsis_Serhi	İnteger
24	Tapu_İptal_Serhi	İnteger
25	Sit_Alani_Serhi	İnteger
26	Orman_Serhi	İnteger
27	Vakif_Serhi	İnteger
28	2-B_Serhi	İnteger
29	Gecit_Hakki_Serhi	İnteger
30	İntifa_Hakki_Serhi	İnteger
31	Tarih	Date

TABLO 79- PARSEL GELİR GİRİŞ TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger
2	Ilce_Kod	İnteger
3	Tasinmaz_Id	İnteger
4	Yillik_Gelir_Miktari	İnteger
5	Deger	İnteger

DESTEK TABLOSU 1- İL TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger	
2	Il_Ad	Character	20

DESTEK TABLOSU 2- İLÇE TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger	
2	Ilce_Kod	İnteger	
3	Ilce_Ad	Character	20

DESTEK TABLOSU 3- MAHALLE-KÖY TABLOSU

1	Il_Kod	İnteger	
2	Ilce_Kod	İnteger	
3	Mah_Koy_Kod	İnteger	
4	Mah_Koy_Ad	Character	20

DESTEK TABLOSU 4- PARSEL CİNS TÜRÜ TABLOSU

1	Konut_Alani	İnteger
2	Belediye_Hizmet_Alani	İnteger
3	İbadet_Yeri_Alani	İnteger
4	Hal_Alani	İnteger
5	Sanayi_Alani	İnteger
6	Hastane_Yeri	İnteger
7	Kres_Yeri	İnteger
8	Mezbaha_Yeri	İnteger
9	Okul_Alani	İnteger
10	Acik_Pazar_Yeri	İnteger
11	Kapali_Pazar_Yeri	İnteger
12	Terminal_Alani	İnteger
13	Cop_Toplama_Alani	İnteger
14	Karakol_Yeri	İnteger
15	Universite_Alani	İnteger
16	Hayvanat_Bahcesi	İnteger
17	Atis_Poligonu	İnteger
18	Fuar_Alani	İnteger
19	Bahce	İnteger
20	Tarla	İnteger
21	Arazi	İnteger
22	Bag	İnteger
23	Tescilsiz_Alan	İnteger
24	Tersane_Alani	İnteger
25	Marina_Alani	İnteger
26	Fabrika_Alani	İnteger

DESTEK TABLOSU 5- DAİRE CİNS TÜRÜ TABLOSU

1	Mustakil_Daire	İnteger
2	Apartman_Dairesi	İnteger

3	İsyeri	Integer
4	Belediye_Binasi	Integer
5	Hukümet_Konagi	Integer
6	Kamu_Tesis_Binasi	Integer
7	Cami	Integer
8	Mescit	Integer
9	Kilise	Integer
10	Sinagog	Integer
11	Diger_Dini_Tesis	Integer
12	Hastane	Integer
13	Dispanser	Integer
14	Saglik_Ocagi	Integer
15	Terminal	Integer
16	Alisveris_Merkezi	Integer
17	Gosteri_Merkezi	Integer
18	Konferans_Merkezi	Integer
19	Kutuphane	Integer
20	Nikah_Salonu	Integer
21	Sera	Integer
22	Cezaevi	Integer
23	Universite_Binasi	Integer
24	Muze	Integer
25	Lojman	Integer
26	Degirmen	Integer
27	Okul	Integer
28	İshani	Integer
29	Emniyet_Mudurlugu	Integer
30	Karakol	Integer
31	İtfaiye_Yeri	Integer
32	Spor_Salonu	Integer
33	Hamam	Integer
34	Kaplıca	Integer

35	Tersane	İnteger
36	Su Deposu	İnteger
37	Tersane	İnteger

DESTEK TABLOSU 6- ALTPİYASA TÜRLERİ TABLOSU

1	Konut_Merkezli	İnteger
2	Kentsel_Calisma_Alani	İnteger
3	Sanayi_Alani	İnteger
4	Isyeri_Merkezli	İnteger
5	Finansal_Merkezli	İnteger
6	Hukümet_Merkezli	İnteger
7	Rekreasyon_Merkezli	İnteger
8	Gecekondu_Alani	İnteger
9	Tarihi_Alani	İnteger
10	Ticaret_Alani	İnteger
11	Kentsel_Yenileme_Alani	İnteger

DESTEK TABLOSU 7- PİYASA TÜRLERİ TABLOSU

1	Kirsal_Alani	İnteger
2	Kucuk_Nufus	İnteger
3	Orta_Nufus	İnteger
4	Buyuk_Nufus	İnteger
5	Mega_Nufus	İnteger

DESTEK TABLOSU 8- DEĞERLEME YÖNTEMLERİ TABLOSU

1	Emsal Karsilastirma	İnteger
2	Gelir_Yontemi	İnteger
3	Maliyet Yontemi	İnteger
4	Emsal+Gelir	İnteger
5	Emsal+Maliyet	İnteger
6	Gelir+Maliyet	İnteger
7	Tümü	İnteger

DESTEK TABLOSU 9- ÜRÜN TÜRLERİ TABLOSU

1	Elma	İnteger
2	Armut	İnteger

DESTEK TABLOSU 10- AKARSU TİPLERİ TABLOSU

1	Nehir	İnteger
2	Irmak	İnteger
3	Dere	İnteger
4	Cay	İnteger

DESTEK TABLOSU 11- DURGUN SU TİPLERİ TABLOSU

1	Deniz	İnteger
2	Gol	İnteger
3	Golet	İnteger

DESTEK TABLOSU 12- YEŞİL ALAN TİPLERİ TABLOSU

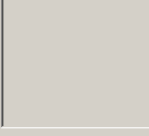
1	Park_Alanlari	İnteger
2	Rekreasyon_Alanlari	İnteger
3	Agaclandirilacak_Alanlar	İnteger

DESTEK TABLOSU 13- MÜŞTERİ TÜRLERİ TABLOSU

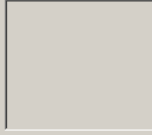
1	Genel_Kamu_Kurumu	İnteger
2	Yerel_Yonetim	İnteger
3	Banka	İnteger
4	Sigorta_Kurumu	İnteger
5	Broker	İnteger
6	Gelistirici	İnteger
7	Degerleme_Sirketi	İnteger
8	Emlakci	İnteger

EK 2- TADEBİS’TE KULLANILAN ARAYÜZLER

ARAYÜZ 1- ARAZİ BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

ARAZİ BİLGİSİ GİRİŞ FORMU				RESİM
İL	35 İZMİR	CİNSİ	1 KONUT	
İLÇE	4 ÇİĞLİ	ALT PİYASA KOD	1 KONUT MERKEZLİ	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	PIYASA TÜR KOD	3 ORTA ÖLÇEKLİ	
TAŞINMAZ_ID	35041001	HİSSE DURUMU	1 TAM	
PAFTA	28J-2D	İMARLI MI?	1 EVET	
ADA	8260	BİNA VAR MI?	1 EVET	
PARSEL	1	DEĞERLEME YÖNTEMİ	1 EMSAL KARŞILAŞTIRMA	
YÜZÖLÇÜMÜ	120	ÜRÜN KOD	1 YOK	
CADDE	ATATÜRK	DEĞER PUANI		
SOKAK	122	DEĞER		
				<input type="button" value="EKLE"/>
				<input type="button" value="KAYDET"/>
				<input type="button" value="SİL"/>

ARAYÜZ 2- BİNA BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

BİNA BİLGİSİ GİRİŞ FORMU				RESİM	
İL	35 İZMİR	CADDE	ATATÜRK		
İLÇE	4 ÇİĞLİ	SOKAK	122		
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	YAPI YAŞI	1		
TAŞINMAZ_ID	35041001	YAPI DURUMU KOD	1 MÜKEMMEL		
BİNA_AD	ÇAĞLAYAN	YAPI SINIFI KOD	2 BETONARME		
BİNA_NO	1	KAT ADEDİ	5		
KAPI_NO	1	DAİRE SAYISI	10		
YÜZÖLÇÜMÜ	1200	DEĞER			
					<input type="button" value="EKLE"/>
					<input type="button" value="KAYDET"/>
				<input type="button" value="SİL"/>	

ARAYÜZ 3- DAİRE BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

DAİRE BİLGİSİ GİRİŞ FORMU				
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	SOKAK	<input type="text" value="122"/>	RESİM
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	CİNSİ	<input type="text" value="1 KONUT"/>	
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	ALT PİYASA KOD	<input type="text" value="1 KONUT MERKEZLİ"/>	
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	PİYASA TÜR KOD	<input type="text" value="3 ORTA ÖLÇEKLİ"/>	
BİNA NO	<input type="text" value="1"/>	HİSSE DURUMU	<input type="text" value="1 TAM"/>	
BOŞ MU?	<input type="text" value="1 EVET"/>	İMARLI MI?	<input type="text" value="1 EVET"/>	
KAPL_NO	<input type="text" value="1"/>	DEĞERLEME YÖNTEMİ	<input type="text" value="1 EMSAL KARŞILAŞTIRMA"/>	
YÜZÖLÇÜMÜ	<input type="text" value="120"/>	DEĞER PUANI	<input type="text"/>	
CADDE	<input type="text" value="ATATÜRK"/>	DEĞER	<input type="text"/>	
				<input type="button" value="EKLE"/>
				<input type="button" value="KAYDET"/>
				<input type="button" value="SİL"/>

ARAYÜZ 4-MALİK BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

MALİK BİLGİSİ GİRİŞ FORMU				
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	KAPL_NO	<input type="text" value="1"/>	
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	MALİK SIRA NO	<input type="text" value="1"/>	
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	MALİK ADI	<input type="text" value="Uluc ÇAĞATAY"/>	
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	TC KİMLİK NO	<input type="text" value="123456789"/>	
BİNA NO	<input type="text" value="1"/>	HİSSE ORANI	<input type="text"/>	
MALİK TÜRÜ	<input type="text"/>	KURUM KODU	<input type="text"/>	
				<input type="button" value="EKLE"/>
				<input type="button" value="KAYDET"/>
				<input type="button" value="SİL"/>

ARAYÜZ 5- EMSAL FİYAT TABLOSU GİRİŞİ

EMSAL FİYAT TABLOSU GİRİŞİ			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	SATIŞ FİYATI	<input type="text" value="1"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	SATIŞ TARİHİ	<input type="text" value="1"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	DEĞER TOPLAMI	<input type="text" value="1"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	DEĞER	<input type="text" value="1"/>
BİNA NO	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="EKLE"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>
KAPLI_NO	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="SİL"/>	

ARAYÜZ 6- PARSEL EMSAL DEĞER TABLOSU GİRİŞİ

PARSEL EMSAL DEĞER TABLOSU GİRİŞİ			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	TAKS	<input type="text"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	KAKS	<input type="text"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	YAPI TÜRÜ KOD	<input type="text"/>
ŞEKİL KOD	<input type="text"/>	TOPOĞRAFIK YAPI	<input type="text"/>
CEPHE KOD	<input type="text"/>	JEOLJİK YAPI	<input type="text"/>
DERİNLİK KOD	<input type="text"/>	KAT ADEDİ	<input type="text"/>
MANZARA KOD	<input type="text"/>	EMSAL	<input type="text"/>
İŞGAL DURUMU	<input type="text"/>	<input type="button" value="EKLE"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>
			<input type="button" value="SİL"/>

ARAYÜZ 7- PARSEL GELİR DEĞER TABLOSU GİRİŞİ

PARSEL GELİR DEĞER TABLOSU GİRİŞİ

İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	ÜRÜN KOD	<input type="text"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	KAPİTİLİZASYON ORANI	<input type="text"/>

ARAYÜZ 8- DAİRE EMSAL DEĞER TABLOSU GİRİŞİ

DAİRE EMSAL DEĞER TABLOSU

İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	İSINMA DURUMU	<input type="text"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	ASANSÖR DURUMU	<input type="text"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	KLİMA DURUMU	<input type="text"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	GÜNEŞ ENERJİSİ DUR.	<input type="text"/>
BİNA NO	<input type="text" value="1"/>	OTOPARK DURUMU	<input type="text"/>
ADA	<input type="text" value="8260"/>	KULL. MALZ. VE İŞÇİLİK	<input type="text"/>
KAPI NO	<input type="text" value="1"/>	DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	<input type="text"/>
ODA SAYISI	<input type="text"/>	GÜVENLİK TEDBİRLERİ	<input type="text"/>
BANYO SAYISI	<input type="text"/>	KAT NO	<input type="text"/>
CEPHE YÖNÜ	<input type="text"/>	YAPI YAŞI	<input type="text"/>
YAPI DURUMU KOD	<input type="text"/>	ÇATI KATI DURUMU	<input type="text"/>
YAPI SINIFI KOD	<input type="text"/>	ZEMİN KAT DURUMU	<input type="text"/>
HİSSE DURU.	<input type="text"/>	BODRUM KAT DURUMU	<input type="text"/>
GECEKONDU DURUMU	<input type="text"/>	YANGIN MERDİVENİ	<input type="text"/>
KAÇAK DURUMU	<input type="text"/>	HASAR DURUMU	<input type="text"/>

ARAYÜZ 9- DAİRE GELİR DEĞER GİRİŞİ

DAİRE GELİR DEĞER GİRİŞİ			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	YILLIK KİRA MİKTARI	<input type="text" value="Text8"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	YILLIK KİRA ARTIŞ ORANI	<input type="text"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	ON YILLIK GELİR	<input type="text"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	AMORTİSMAN MİKTARI	<input type="text"/>
BINA_NO	<input type="text" value="1"/>	DEĞER	<input type="text"/>
KAPI_NO	<input type="text" value="1"/>		
		<input type="button" value="EKLE"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>
		<input type="button" value="SİL"/>	

ARAYÜZ 10- DAİRE MALİYET DEĞER GİRİŞİ

DAİRE MALİYET DEĞER GİRİŞİ			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	DOLAYLI MALİYETLER	<input type="text"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	GİRİŞİMCİ KARI	<input type="text"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="text" value="1 BÜYÜKÇİĞLİ"/>	TÜM İNŞAAT MALİYETİ	<input type="text"/>
TAŞINMAZ_ID	<input type="text" value="35041001"/>	BİRİKMiŞ AMORTİSMAN	<input type="text"/>
BINA_NO	<input type="text" value="1"/>	NET MALİYET	<input type="text"/>
KAPI_NO	<input type="text" value="1"/>	DİĞER MADDİ VARLIKLAR	<input type="text"/>
DİREKT MALİYETLER	<input type="text"/>	DEĞER	<input type="text"/>
		<input type="button" value="EKLE"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>
		<input type="button" value="SİL"/>	

ARAYÜZ 11- ÇEVRESEL ETKENLER DEĞER GİRİŞİ

ÇEVRESEL ETKENLER VERİ GİRİŞİ			
İL	35 İZMİR	KÜLTÜR MERK. UZAKLIK	
İLÇE	4 ÇİĞLİ	OTOBÜS DURAK. UZAK.	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	İBADET MERK. UZAKLIK	
TAŞINMAZ_ID	35041001	POLİS MERK. UZAKLIK	
BİNA NO	1	ALİŞVERİŞ MERK. UZAKLIK	
KAPI NO	1	KOMŞU PARSEL ETKİSİ	
İŞYERLERİNE UZAKLIK		TRAFİK YOĞUNLUĞU	
YÖNETİM MERK. UZAKL.		GÜRÜLTÜ DURUMU	
EĞİTİM MERK. UZAKLIK			
		EKLE	KAYDET
SİL			

ARAYÜZ 12-ALTYAPI VERİLERİ GİRİŞ FORMU

ALTYAPI VERİLERİ GİRİŞ FORMU			
İL	35 İZMİR	SU DURUMU	
İLÇE	4 ÇİĞLİ	KANALİZASYON DURUMU	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	KABLO TV DURUMU	
TAŞINMAZ_ID	35041001	DOĞALGAZ DURUMU	
BİNA NO	1	YOL DURUMU	
KAPI NO	1	JEOTERMAL DURUMU	
ELEKTRİK DURUMU		HİDROFOR DURUMU	
		EKLE	SİL
		KAYDET	

ARAYÜZ 13- EKONOMİK UNSURLAR VERİ GİRİŞİ

EKONOMİK UNSURLAR VERİ GİRİŞİ

İL	35 İZMİR	TAŞINMAZIN FAYDASI	
İLÇE	4 ÇİĞLİ	TAŞINMAZIN DEVREDİLEBİLİRLİĞİ	
MAHALLE-KÖY	1 BÜYÜKÇİĞLİ	TAŞINMAZIN KİTLİK DURUMU	
TAŞINMAZ_ID	35041001	TAŞINMAZIN PAZARLANABİLİRLİĞİ	
BİNA NO	1	TAŞINMAZIN ŞERH DURUMU	
KAPL_NO	1		

EKLE KAYDET

SİL

ARAYÜZ 14- ŞEKİL VE CEPHE DEĞERLEMESİ GİRİŞ FORMU

ŞEKİL VE CEPHE DEĞERLEMESİ GİRİŞ FORMU

İL	35 İZMİR	İLÇE	4 ÇİĞLİ
ŞEKİL PUANLARI		CEPHE PUANLARI	
ÇOK KÖTÜ		ÇOK DAR	
KÖTÜ		DAR	
VASAT		YETERSİZ	
ORTA		ORTA	
İYİ		İYİ	
ÇOK İYİ		ÇOK İYİ	
MÜKEMMEL		MÜKEMMEL	

EKLE SİL KAYDET

ARAYÜZ 15- DERİNLİK VE TOPOĞRAFİK YAPI DEĞERLEMESİ GİRİŞ FORMU

DERİNLİK VE TOPOĞRAFİK YAPI DEĞERLEMESİ GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ÇOK DAR	<input type="text"/>	AŞIRI DİK	<input type="text"/>
DAR	<input type="text"/>	ÇOK DİK	<input type="text"/>
YETERSİZ	<input type="text"/>	DİK	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	ORTA EĞİM	<input type="text"/>
İYİ	<input type="text"/>	HAFİF EĞİM	<input type="text"/>
ÇOK İYİ	<input type="text"/>	ÇOK HAFİF EĞİM	<input type="text"/>
MÜKEMMEL	<input type="text"/>	DÜZ	<input type="text"/>

ARAYÜZ 16- JEOLJİK YAPI VE MANZARA GİRİŞ FORMU

JEOLJİK YAPI VE MANZARA DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>	ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>
KÖTÜ	<input type="text"/>	KÖTÜ	<input type="text"/>
VASAT	<input type="text"/>	VASAT	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>
İYİ	<input type="text"/>	İYİ	<input type="text"/>
ÇOK İYİ	<input type="text"/>	ÇOK İYİ	<input type="text"/>
MÜKEMMEL	<input type="text"/>	MÜKEMMEL	<input type="text"/>

ARAYÜZ 17- YAPI TÜRÜ VE EMSAL BİLGİLERİ GİRİŞ FORMU

YAPI TÜRÜ VE EMSAL BİLGİLERİ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

AYRIK NİZAM	<input type="text"/>	0-0,1<=Emsal	<input type="text"/>	1,2< Emsal <=1,5	<input type="text"/>
BİTİŞİK NİZAM	<input type="text"/>	0,1< Emsal <=0,3	<input type="text"/>	1,5< Emsal <=1,8	<input type="text"/>
BLOK NİZAM	<input type="text"/>	0,3< Emsal <=0,5	<input type="text"/>	1,8< Emsal <=2,0	<input type="text"/>
İKİZ NİZAM	<input type="text"/>	0,5< Emsal <=0,8	<input type="text"/>	2,0< Emsal <=2,5	<input type="text"/>
ATRIUM NİZAM	<input type="text"/>	0,8< Emsal <=1,0	<input type="text"/>	2,5< Emsal <=3,0	<input type="text"/>
		1,0< Emsal <=1,2	<input type="text"/>	Emsal <=3,0	<input type="text"/>

ARAYÜZ 18- TAKS VE KAKS DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

TAKS VE KAKS DEĞERLEME GİRİŞ FORMU			
İL	<input type="text" value="35 İZMIR"/>	İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>
TAKS PUANLARI		KAKS PUANLARI	
0-0,1<=TAKS	<input type="text"/>	0-0,1<=KAKS	<input type="text"/>
0,1<TAKS<=0,2	<input type="text"/>	0,1<KAKS<=0,2	<input type="text"/>
0,2<TAKS<=0,3	<input type="text"/>	0,2<KAKS<=0,3	<input type="text"/>
0,3<TAKS<=0,4	<input type="text"/>	0,3<KAKS<=0,4	<input type="text"/>
0,4<TAKS<=0,5	<input type="text"/>	0,4<KAKS<=0,5	<input type="text"/>
0,5<TAKS<=0,6	<input type="text"/>	0,5<KAKS<=0,6	<input type="text"/>
0,6<TAKS<=0,7	<input type="text"/>	0,6<KAKS<=0,7	<input type="text"/>
0,7<TAKS<=0,8	<input type="text"/>	0,7<KAKS<=0,8	<input type="text"/>
0,8<TAKS<=0,9	<input type="text"/>	0,8<KAKS<=0,9	<input type="text"/>
0,9<TAKS<=1,0	<input type="text"/>	0,9<KAKS<=1,0	<input type="text"/>
<input type="button" value="EKLE"/>		<input type="button" value="SİL"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>

ARAYÜZ 19- MÜSAİT KAT ADEDİ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

MÜSAİT KAT ADEDİ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

MÜSAİT KAT ADEDİ PUANLARI

1 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	11 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	21 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>
2 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	12 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	22 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>
3 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	13 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	23 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>
4 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	14 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	24 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>
5 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	15 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	25 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>
6 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	16 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	25<KAT<=30	<input type="text"/>
7 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	17 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	30<KAT<=35	<input type="text"/>
8 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	18 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	35<KAT<=40	<input type="text"/>
9 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	19 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	40<KAT<=50	<input type="text"/>
10 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	20 KATA MÜSAİT	<input type="text"/>	50<KAT	<input type="text"/>

EKLE SİL KAYDET

ARAYÜZ 20- ODA VE BANYO SAYISI VE ASANSÖR DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

ODA VE BANYO SAYISI VE ASANSÖR DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ODA SAYISI PUANLARI		BANYO SAYISI PUANLARI	
1 ODA	<input type="text"/>	1 BANYO	<input type="text"/>
2 ODA	<input type="text"/>	2 BANYO	<input type="text"/>
3 ODA	<input type="text"/>	3 BANYO	<input type="text"/>
4 ODA	<input type="text"/>	4 BANYO	<input type="text"/>
5 ODA	<input type="text"/>		
6 ODA	<input type="text"/>		
7 ODA	<input type="text"/>		
8 ODA	<input type="text"/>		
9 ODA	<input type="text"/>		
10 ODA	<input type="text"/>		

ASANSÖR DURUMU PUANLARI

YOK	<input type="text"/>
YAPILMAKTA	<input type="text"/>
VAR	<input type="text"/>

ARAYÜZ 21- ISINMA DURUMU VE CEPHE YÖNÜ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

ISINMA DURUMU VE CEPHE YÖNÜ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ISINMA DURUMU PUANLARI		CEPHE YÖNÜ PUANLARI	
YOK	<input type="text"/>	DOĞU	<input type="text"/>
KÖMÜR SOBASI	<input type="text"/>	BATI	<input type="text"/>
ELEKTRİK SOBASI	<input type="text"/>	KUZZEY	<input type="text"/>
GAZ SOBASI	<input type="text"/>	GÜNEY	<input type="text"/>
TÜPLÜ SOBA	<input type="text"/>	KUZZEY DOĞU	<input type="text"/>
KLİMA	<input type="text"/>	KUZZEY BATI	<input type="text"/>
MERKEZİ KALORİFER	<input type="text"/>	GÜNEY DOĞU	<input type="text"/>
KAT KALORİFERİ	<input type="text"/>	GÜNEY BATI	<input type="text"/>
DOĞALGAZ	<input type="text"/>	<input type="button" value="EKLE"/> <input type="button" value="SİL"/>	
JEOTERMAL	<input type="text"/>	<input type="button" value="KAYDET"/>	

**ARAYÜZ 22- KULLANILAN MALZEME-İŞÇİLİK-KLİMA-GÜNEŞ
ENERJİSİ-OTOPARK DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU**

KULLANILAN MALZEME-İŞÇİLİK KLİMA, GÜNEŞ ENERJİSİ, OTOPARK DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>
KULLANILAN MALZEME VE İŞÇİLİK PUANLARI		KLİMA DURUMU PUANLARI	
ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
KÖTÜ	<input type="text"/>	YAPILMAKTA	<input type="text"/>
VASAT	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	GÜNEŞ ENERJİSİ DURUMU PUANLARI	
İYİ	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
ÇOK İYİ	<input type="text"/>	YAPILMAKTA	<input type="text"/>
MÜKEMMEL	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>
<input type="button" value="EKLE"/> <input type="button" value="SİL"/>		OTOPARK DURUMU PUANLARI	
<input type="button" value="KAYDET"/>		YOK	<input type="text"/>
		ACIK OTOPARK	<input type="text"/>
		KAPALI OTOPARK	<input type="text"/>

ARAYÜZ 23- DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>	ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>
KÖTÜ	<input type="text"/>	KÖTÜ	<input type="text"/>
VASAT	<input type="text"/>	VASAT	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>
İYİ	<input type="text"/>	İYİ	<input type="text"/>
ÇOK İYİ	<input type="text"/>	ÇOK İYİ	<input type="text"/>
MÜKEMMEL	<input type="text"/>	MÜKEMMEL	<input type="text"/>

ARAYÜZ 24- YAPI DURUMU-YAPI SINIFI VE HASAR DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

YAPI DURUMU-YAPI SINIFI VE HASAR DURUMU DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

YAPI DURUMU PUANLARI		YAPI SINIFI PUANLARI	
ÇOK KÖTÜ	<input type="text"/>	ÇELİK	<input type="text"/>
KÖTÜ	<input type="text"/>	BETONARME	<input type="text"/>
VASAT	<input type="text"/>	AHŞAP	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	KARGIR	<input type="text"/>
İYİ	<input type="text"/>	KERPIÇ	<input type="text"/>
ÇOK İYİ	<input type="text"/>	HASAR DURUMU PUANLARI	
MÜKEMMEL	<input type="text"/>	ÇOK HASARLI	<input type="text"/>
EKLE		AZ HASARLI	<input type="text"/>
SİL		ORTA HASARLI	<input type="text"/>
KAYDET		HASARSIZ	<input type="text"/>

ARAYÜZ 25- YAPI YAŞI DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

YAPI YAŞI DEĞERLEME GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

YAPI YAŞI PUANI DEĞERLERİ

1-2 YAŞINDA	<input type="text"/>	19-20 YAŞINDA	<input type="text"/>	37-38 YAŞINDA	<input type="text"/>
3-4 YAŞINDA	<input type="text"/>	21-22 YAŞINDA	<input type="text"/>	39-40 YAŞINDA	<input type="text"/>
5-6 YAŞINDA	<input type="text"/>	23-24 YAŞINDA	<input type="text"/>	41-42 YAŞINDA	<input type="text"/>
7-8 YAŞINDA	<input type="text"/>	25-26 YAŞINDA	<input type="text"/>	43-44 YAŞINDA	<input type="text"/>
9-10 YAŞINDA	<input type="text"/>	27-28 YAŞINDA	<input type="text"/>	45-46 YAŞINDA	<input type="text"/>
11-12 YAŞINDA	<input type="text"/>	29-30 YAŞINDA	<input type="text"/>	47-48 YAŞINDA	<input type="text"/>
13-14 YAŞINDA	<input type="text"/>	31-32 YAŞINDA	<input type="text"/>	49-50 YAŞINDA	<input type="text"/>
15-16 YAŞINDA	<input type="text"/>	33-34 YAŞINDA	<input type="text"/>	YAŞ<50	<input type="text"/>
17-18 YAŞINDA	<input type="text"/>	35-36 YAŞINDA	<input type="text"/>		

ARAYÜZ 26- KAÇAK-GECEKONDU-ÇATI KATI-ZEMİN KAT-BODRUM KATI-YANGIN MERDİVENİ DURUMU GİRİŞ FORMU

KAÇAK-GECEKONDU-ÇATI KATI-ZEMİN KAT-BODRUM KATI-YANGIN MERDİVENİ DURUMU GİRİŞ FORMU			
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>
KAÇAK OLMA DURUMLARI PUANLARI		ZEMİN KAT DURUMU PUANLARI	
KAÇAK DEĞİL	<input type="text"/>	DEĞİL	<input type="text"/>
KAÇAK	<input type="text"/>	ZEMİN KATI	<input type="text"/>
GECEKONDU DURUMU PUANLARI		BODRUM KATI DURUMU PUANLARI	
DEĞİL	<input type="text"/>	DEĞİL	<input type="text"/>
GECEKONDU	<input type="text"/>	BODRUM KATI	<input type="text"/>
ÇATI KATI DURUMU PUANLARI		YANGIN MERDİVENİ DURUMU PUANLARI	
DEĞİL	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
ÇATI KATI	<input type="text"/>	İÇ MERDİVEN	<input type="text"/>
EKLE		SİL	
KAYDET			

ARAYÜZ 27- İŞYERLERİNE-YÖNETİM MERKEZLERİNE-EĞİTİM MERKEZLERİNE-KÜLTÜR MERKEZLERİNE UZAKLIK BİLGİSİ GİRİŞ FORMU

İŞYERLERİNE-YÖNETİM MERKEZLERİNE-EĞİTİM MERKEZLERİNE-KÜLTÜR MERKEZLERİNE UZAKLIK BİLGİSİ GİRİŞ FORMU					
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>		
İŞYERLERİNE UZAKLIK PUANLARI		EĞİTİM MERKEZL. UZAKLIK PUANLARI		EKLE	
ÇOK UZAK	<input type="text"/>	ÇOK UZAK	<input type="text"/>	SİL	
UZAK	<input type="text"/>	UZAK	<input type="text"/>	KAYDET	
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>		
YAKIN	<input type="text"/>	YAKIN	<input type="text"/>		
ÇOK YAKIN	<input type="text"/>	ÇOK YAKIN	<input type="text"/>		
YÖNETİM MERKEZL. UZAKLIK PUANLARI		KÜLTÜR MERKEZLERİNE UZAKLIK PUANLARI			
ÇOK UZAK	<input type="text"/>	ÇOK UZAK	<input type="text"/>		
UZAK	<input type="text"/>	UZAK	<input type="text"/>		
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>		
YAKIN	<input type="text"/>	YAKIN	<input type="text"/>		
ÇOK YAKIN	<input type="text"/>	ÇOK YAKIN	<input type="text"/>		

**ARAYÜZ 28- OTOBÜS DURAKLARINA-İBADET MERKEZLERİNE-
POLİS MERKEZLERİNE-ALİŞVERİŞ MERKEZLERİNE UZAKLIK GİRİŞ
FORMU**

OTOBÜS DURAKLARINA-İBADET MERKEZLERİNE-POLİS MERKEZLERİ-ALİŞVERİŞ MERKEZLERİ UZAKLIK GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

OTOBÜS DURAKL. UZAKLIK PUANLARI		POLİS MERKEZLERİNE UZAKLIK PUANLARI		EKLE
ÇOK UZAK	<input type="text"/>	ÇOK UZAK	<input type="text"/>	SİL
UZAK	<input type="text"/>	UZAK	<input type="text"/>	KAYDET
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>	
YAKIN	<input type="text"/>	YAKIN	<input type="text"/>	
ÇOK YAKIN	<input type="text"/>	ÇOK YAKIN	<input type="text"/>	

İBADET MERKEZLERİNE UZAKLIK PUANLARI		ALİŞVERİŞ MERKEZL. UZAKLIK PUANLARI	
ÇOK UZAK	<input type="text"/>	ÇOK UZAK	<input type="text"/>
UZAK	<input type="text"/>	UZAK	<input type="text"/>
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>
YAKIN	<input type="text"/>	YAKIN	<input type="text"/>
ÇOK YAKIN	<input type="text"/>	ÇOK YAKIN	<input type="text"/>

ARAYÜZ 29- KOMŞU PARSELLERİN ETKİSİ-TARFİK YOĞUNLUĞU-GÜRÜLTÜ DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

KOMŞU PARSELLERİN ETKİSİ-TARFİK YOĞUNLUĞU-GÜRÜLTÜ DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

KOMŞU PARSELİN ETKİSİ PUANLARI

ÇOK KÖTÜ
KÖTÜ
VASAT
ORTA
İYİ
ÇOK İYİ
MÜKEMMEL

TRAFİK YOĞUNLUĞU PUANLARI

ÇOK YOĞUN
YOĞUN
AZ YOĞUN
YOĞUN DEĞİL
HIÇ YOK

GÜRÜLTÜ DURUMU PUANLARI

ÇOK GÜRÜLTÜ
GÜRÜLTÜLÜ
AZ GÜRÜLTÜ
GÜRÜLTÜSÜZ

ARAYÜZ 30- ELEKTRİK-SU-KANALİZASYON-KABLO TV BİLGİSİ DEĞER GİRİŞ FORMU

ELEKTRİK-SU-KANALİZASYON-KABLO TV DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ELEKTRİK DURUMU PUANLARI		KANALİZASYON DURUMU PUANLARI		EKLE
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>	SİL
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	KAYDET
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>	

SU DURUMU PUANLARI		KABLO TV DURUMU PUANLARI	
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>

ARAYÜZ 31- DOĞALGAZ-YOL-JEOTERMAL-HİDROFOR DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

DOĞALGAZ-YOL-JEOTERMAL-HİDROFOR DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

DOĞALGAZ DURUMU PUANLARI		JEOTERMAL DURUMU PUANLARI		EKLE
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>	SİL
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	KAYDET
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>	

YOL DURUMU PUANLARI		HİDROFOR DURUMU PUANLARI	
YOK	<input type="text"/>	YOK	<input type="text"/>
YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>	YAPIM AŞAMASI	<input type="text"/>
VAR	<input type="text"/>	VAR	<input type="text"/>

ARAYÜZ 32- TAŞINMAZIN FAYDA DEVREDİLEBİLİRLİK KİTLİK PAZARLANABİLİRLİK DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU

TAŞINMAZIN FAYDA-DEVREDİLEBİLİRLİK-KİTLİK-PAZARLANABİLİRLİK DURUMU DEĞER GİRİŞ FORMU					
İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>		
FAYDA DURUMU PUANLARI		KİTLİK DURUMU PUANLARI		EKLE	
ÇOK DÜŞÜK	<input type="text"/>	ÇOK DÜŞÜK	<input type="text"/>	SİL	
DÜŞÜK	<input type="text"/>	DÜŞÜK	<input type="text"/>	KAYDET	
NORMAL	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>		
YÜKSEK	<input type="text"/>	YÜKSEK	<input type="text"/>		
ÇOK YÜKSEK	<input type="text"/>	ÇOK YÜKSEK	<input type="text"/>		
DEVREDİLEBİLİRLİK DURUMU PUANLARI		PAZARLANABİLİRLİK DURUMU PUANLARI			
ÇOK DÜŞÜK	<input type="text"/>	ÇOK DÜŞÜK	<input type="text"/>		
DÜŞÜK	<input type="text"/>	DÜŞÜK	<input type="text"/>		
ORTA	<input type="text"/>	ORTA	<input type="text"/>		
YÜKSEK	<input type="text"/>	YÜKSEK	<input type="text"/>		
ÇOK YÜKSEK	<input type="text"/>	ÇOK YÜKSEK	<input type="text"/>		

ARAYÜZ 33- ŞERH TÜRLERİ DEĞER GİRİŞ FORMU

ŞERH TÜRLERİ DEĞER GİRİŞ FORMU

İL İLÇE

ŞERH TÜRLERİ PUANLARI

ŞERH YOK	<input type="text"/>	SATIŞ VAADİ	<input type="text"/>	İZALE-İ ŞUYU	<input type="text"/>
İFLAS ŞERHİ	<input type="text"/>	ŞUFA HAKKI	<input type="text"/>	TAHSİS ŞERHİ	<input type="text"/>
İHTİYATİ HACİZ	<input type="text"/>	TEDBİR ŞERHİ	<input type="text"/>	TAPU İPTALİ	<input type="text"/>
İNŞAAT SÖZL.	<input type="text"/>	TERK ŞERHİ	<input type="text"/>	SİT ALANI ŞER.	<input type="text"/>
İPOTEK ŞERHİ	<input type="text"/>	VEFA HAKKI	<input type="text"/>	ORMAN ŞERHİ	<input type="text"/>
İP. BORÇ SENE.	<input type="text"/>	TAPU TAHSİSİ	<input type="text"/>	VAKIF ŞERHİ	<input type="text"/>
İRAD SENEDİ	<input type="text"/>	DEVİR ŞERHİ	<input type="text"/>	2-B ŞERHİ	<input type="text"/>
İRTİFAK HAKKI	<input type="text"/>	HAZ. AD. TESC.	<input type="text"/>	GEÇİT HAKKI	<input type="text"/>
KİRA ŞERHİ	<input type="text"/>	KAMULAŞTIRMA	<input type="text"/>	İNTİFA HAKKI	<input type="text"/>
RUCU ŞARTI	<input type="text"/>				

ARAYÜZ 34-DEĞERLEME UZMANI KRİTER SINIRLANDIRMA GİRİŞ FORMU

DEĞERLEME UZMANI KRİTER SINIRLANDIRMA GİRİŞ FORMU

KARŞILAŞTIRMA BİRLERİ		GÖZ ÖNÜNE ALINMAYACAK ÖZELLİKLER	
İLÇE	<input checked="" type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 1	<input type="text"/>
MAHALLE-KÖY	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 2	<input type="text"/>
ALT PİYASA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 3	<input type="text"/>
PİYASA TÜRÜ	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 4	<input type="text"/>
CİNS	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 5	<input type="text"/>
CADDE	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 6	<input type="text"/>
SOKAK	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 7	<input type="text"/>
ADA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 8	<input type="text"/>
BİNA	<input type="radio"/> EVET	ÖZELLİK 9	<input type="text"/>

ARAYÜZ 35-PARSEL GELİR GİRİŞ TABLOSU GİRİŞİ ARAYÜZÜ

PARSEL GELİR GİRİŞ TABLOSU GİRİŞİ

İL	<input type="text" value="35 İZMİR"/>	TASINMAZ_ID	<input type="text"/>
İLÇE	<input type="text" value="4 ÇİĞLİ"/>	YILLIK GELİR MİKTARI	<input type="text"/>
<input type="button" value="EKLE"/>		<input type="button" value="KAYDET"/>	<input type="button" value="SİL"/>

ARAYÜZ 36-DEĞERLEME UZMANLARI İÇİN VERİ SORGULAMA
ARAYÜZÜ

DEĞERLEME UZMANLARI İÇİN TAŞINMAZ DEĞER VERİLERİ

İLİ	35 İZMİR	PARSEL NO	6
İLÇESİ	4 ÇİĞLİ	BİNA NO	1
ADA NO	22232	KAPI NO	1

PARSEL BİLGİSİ GETİR

DAİRE EMSAL DEĞERLERİNİ GETİR

DAİRE BİLGİSİ GETİR

ÇEVRESEL ETKENLER BİLGİLERİNİ GETİR

EMSAL FİYATLARI GETİR

ALTYAPI BİLGİLERİNİ GETİR

PARSEL EMSAL DEĞERLERİNİ GETİR.

EKONOMİK UNSURLAR BİLGİLERİNİ GETİR