

**TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFİ
BİLGİ SİSTEMİ
OLUŞTURULABİLMESİ İÇİN ÖN
ÇALIŞMA RAPORU**

EYLEM 47

TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİNİN OLUŞTURULABİLMESİ
İÇİN ÖN ÇALIŞMA RAPORU

TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

OCAK 2005

ÖNSÖZ

Avrupa Birliğine katılım sürecinde olan ülkemizde, parsel bazında bilgi sistemi olarak da tanımlanabilecek olan harita-tapu ve kadastro faaliyetlerinin bilgi teknolojileri kapsamında modellenebilmesi ve kullanıcılarına sunulması, sürdürülebilir kalkınmanın temel elemanı olarak değerlendirilmektedir.

e-Dönüşüm Türkiye Kısa Dönem Eylem Planında, bilgi ve iletişim teknolojileri politikaları ve mevzuatının öncelikle Avrupa Birliği müktesebatı çerçevesinde gözden geçirilerek yeniden düzenlenmesi ve e-Avrupa 2005 Girişimi hedefleri göz önünde bulundurularak eylemlere yer verilmiştir.

Bu çerçevede, Kısa Dönem Eylem Planı'nda 47 no'lu "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulması için bir ön çalışma yapılması" kararlaştırılmış, sorumlu kuruluş olarak Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü belirlenmiştir.

Kurumumuz koordinatörlüğünde, Harita Genel Komutanlığının da katkılarıyla, kamu kurum ve kuruluşları, belediye ve üniversite temsilcilerinden oluşturulan çalışma grubu ile yürütülen çalışmalar, eylem takvimine uygun olarak bu raporun hazırlanması ile sonuçlanmıştır.

Raporda, Ülkemizdeki ve dünyadaki Coğrafi bilgi sistemi çalışmaları incelenmiş, detaylı mevcut durum analizleri yapılmış, sorunlar belirlenmiş, beklentiler ortaya konmuş ve 2005 yılı Uygulama Planı önerisi getirilmiştir.

Ülkemiz ve kurumlarımız için çok önemli bir doküman olan bu raporun hazırlanmasında emeği geçen, katkı sağlayan değerli Komisyon Üyelerine teşekkürü bir borç bilirim.

M.Zeki ADLI
Genel Müdür V.

İÇİNDEKİLER	SAYFA NO
1. AMAÇ	1
2. KAPSAM	3
3. TANIMLAR	3
4. DÜNYADA COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ FAALİYETLERİNİN MEVCUT DURUMU	5
4.1 Ulusal Düzeydeki CBS Faaliyetleri ve İlgili Ulusal Kurullar	5
4.1.1 Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Kullanımı Danışma Kurulu (NGIFF)	5
4.1.2 İrlanda Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kurulu (IRLOGI)	5
4.1.3 Kanada Kuruluşlararası (Inter-Agency) Jeomatik Kurulu (IACG)	6
4.1.4 ABD Federal Coğrafi Veri Komitesi (FDGC)	6
4.1.5 Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu (CNIG)	7
4.1.6 Avustralya - Yeni Zelanda Arazi Bilgi Kurulu (ANZLIC)	8
4.1.7 Avusturya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (AGEO)	8
4.1.8 Belçika Sayısal Coğrafi Bilgi Koordinasyon Kurulu (CC Belgium)	8
4.1.9 Almanya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (DDGI)	8
4.2 Uluslararası Düzeydeki CBS Faaliyetleri ve İlgili Uluslararası Kuruluşlar	8
4.2.1 Avrupa Coğrafi Bilgi Şemsiye Kuruluşu (EUROGI)	8
4.2.1.1 Avrupa Coğrafi Bilgi Ağı (GINIE) Projesi	8
4.2.1.2 Global Coğrafi Bilgi Altyapısı (GSDI) Projesi	8
4.2.1.3 Avrupa Coğrafi Bilgi Altyapısı (INSPIRE) Projesi	8
4.2.2 Avrupa Coğrafi Bilgi Üreten Ulusal Kuruluşlar Birliği (EuroGeographics)	9
4.2.3 Asya-Pasifik Coğrafi Bilgi Sistemleri Altyapısı Daimi Kurulu (PCGIAP)	9
4.2.4 Avrupa Coğrafi Bilgi Laboratuvarları Birliği (AGILE)	9
4.2.5 Avrupa Coğrafi Bilgi Araştırma Kuruluşu (EuroSDR) Coğrafi Veri Yönetimi Çalışma Grubu	9
4.2.6 Uluslararası Haritacılar Birliği - Coğrafi Veri Yönetimi Komisyonu (FIG-Com.3)	9

4.2.7 Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Arazi Yönetimi Çalışma Grubu (UN-ECE-WPLA)	9
4.2.8 Açık Coğrafi Bilgi Konsorsiyumu (OGC)	9
4.2.9 Avrupa Endüstrisini Yönlendiren Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Uyumluluk Projesi (GIPSIE)	9
4.3 Avrupa Birliği CBS Faaliyetleri	9

5. ÜLKEMİZDE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ FAALİYETLERİNİN MEVCUT DURUMU 11

5.1. Ülkemizde coğrafi bilgi sistemi konusunda yapılan standart geliştirme ve kurumlararası koordinasyon çalışmaları	11
5.1.1 Coğrafi Bilgi Sistemi Standartları Oluşturma Çalışmaları	13
5.1.2 Kurumlararası Koordinasyon Oluşturulması Çalışmaları	14
5.1.2.1 Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Çalışmaları	16
5.2 Ülkemizde mevcut durumun analizine yönelik anket çalışması sonuçları	16
5.3 Ülkemizde coğrafi bilgi sistemi kurma çalışmalarına örnekler	22
5.3.1. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM)	22
5.3.2 Harita Genel Komutanlığı (HGK)	23
5.3.3 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)	24
5.3.4 Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM)	24
5.3.5 Çevre Ve Orman Bakanlığı	24
5.3.6 Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)	24
5.3.7 Devlet İstatistik Genel Müdürlüğü (DİE)	25
5.3.8 Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM)	25
5.3.9 Afet İşleri Genel Müdürlüğü	25
5.3.10 İller Bankası Genel Müdürlüğü	26
5.3.11 Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM)	26
5.3.12 GAP İdaresi	26
5.3.13 TUBİTAK – MAM	26
5.4 Ulusal Düzeyde Tekrarlı Coğrafi Bilgi Üretim Çalışmalarına Örnekler	27
5.4.1 Basılı Topoğrafik Haritaların Taranarak Raster Harita Üretimi (1:25.000, 1:100.000, 1:250.000)	27
5.4.2 1: 250.000 Ölçekli Topoğrafik Veritabanı	27
5.4.3 Emlâk Bilgi Sistemi	27
5.5 Ulusal Düzeyde Coğrafi Bilgi Üretim Sorumluluklarına Örnekler (Başbakanlık – Ulusal Bilgi Sistemi)	27
5.6 Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği (BÖHY), Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA), Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)	29
5.6.1 Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA)	29

5.6.2 Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)	30
5.7 Sorunlar	30
5.7.1 Kurumsal sorunlar	31
5.7.2 Ekonomik sorunlar	32
5.7.3 Teknik sorunlar	32
5.8 Beklentiler	32
5.8.1 Kurumsal Beklentiler	32
5.8.2 Teknik Beklentiler	33
5.8.2.1 Veriler ve Veri Kaynakları	33
5.8.2.2 Teknolojik Beklentiler	34
5.8.3 Politik Beklentiler	34

6. KISA DÖNEM EYLEM PLANI EYLEM 47 UYGULAMA PLANI ÖNERİSİ	35
6.1 Yasal Öneri	36
6.2 Kurumsal Öneri	36
6.3 Teknolojik Öneri	37
6.4 Mali Öneri	38
6.5 Koordinasyon Önerisi	38
6.6 Uygulama Planı Önerisi	38

EKLER

EK-1 : Yapılan Çalışmalar	41	
EK-2 : Üniversite Görüşleri	46	
EK-3 : Özel Sektör Görüşleri		94
EK-4 : Kısa Anket ve Kurum Görüşleri Özeti	110	
EK-5 : Ulusal Veri Değişim Formatı		155
EK-6 : Sayı Coğrafi Bilgi Standartları	172	
EK-7 : Amerika Birleşik Devletleri 12906 sayılı Genelge Çevirisi	185	
Ek- 8 : Doç.Dr.Çetin CÖMERT'in Raporu	189	

GÖREVLİ PERSONEL	UNVANI	KURUMU
Nihat ŞAHİN	Koordinatör	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
Dr. Orhan ERCAN	Komisyon Başkanı	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
Doç.Dr. Çetin CÖMERT	Başkan Yardımcısı	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Orhan MATARACI	Sekretarya	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
Dr. Alb. Hayati TAŞTAN	Üye	Harita Genel Komutanlığı
Dr. İlhan EKİNCİOĞLU	Üye	İzmir Büyükşehir Belediyesi /HKMO
Nejat GEDİK	Üye	TEİAŞ
Kemal SEYREK	Üye	DSİ Genel Müdürlüğü
Adnan KÖSE	BİT Koordinatörü	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
Ataman AYDIN	Başmühendis	TKİ Genel Müdürlüğü
Ayhan ŞEN	Harita Mühendisi	İller Bankası
Ayşegül İBRİŞİM	Mühendis/Programcı	Türk Standartları Enstitüsü
Bekir REYHAN	Teknik Şef	TEİAŞ
Birgül EGELİ	Doçent Dr.	Boğaziçi Üniversitesi
Cafer SARIYILDIZ	Topograf	Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
Celal CAN	Harita Mühendisi	Konya Büyükşehir Belediyesi
Cemil ÜN	Şube Müdürü	Orman Genel Müdürlüğü
Cengiz DAĞDELEN	Harita Şube Müdürü v.	Elektrik İşleri Etüt İdaresi
Dilek TEZEL	Harita Y. Mühendisi	Özel Çevre Koruma Kurumu
Ercan ÜNAL	Teknik Uzman	TKİ Genel Müdürlüğü
Erkan KÖKSOY	Harita Mühendisi	Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü
Ersoy ERDOĞAN	Harita Mühendisi	Ankara Büyükşehir Belediyesi
Gökhan SARGIN	Sistem Analisti	Karayolları Genel Müdürlüğü
Hakan GÜNGÖR	Harita Mühendisi	Milli Emlak Genel Müdürlüğü
Hakan Melih AYGÜN	Antropolog	Kültür Varlıkları Ve Müzeler G.M.
Hamdi ÇİNAL	Bilgi İşlem Koordinasyon Md.	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Hande AKÇAKOCA	CBS Koordinatörü	GAP İdaresi
Hasan AZTOPAL	DİE Uzmanı	Devlet İstatistik Enstitüsü
Hayriye GÜNDÜK	Orman Mühendisi	Orman Genel Müdürlüğü
İlker ALAN	Jeomorfoloj	Devlet Meteoroloji İşleri
K.Yılmaz KARABIYIK	Fotogrametri Şefi	Karayolları Genel Müdürlüğü
Kadri PAMUKOĞLU	Planlama Subayı	Harita Genel Komutanlığı
Kamil TAŞCI	Planlama Uzman Yrd.	Devlet Planlama Teşkilatı
Kubilay MİZRA	Harita Mühendisi	TEİDAŞ
Mehmet IŞIK	KBS Şube Müdürü	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Muharrem ŞAHİN	Harita Şube Müdürü	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
Murat KUYTAK	Harita Teknikeri	Kayseri Büyükşehir Belediyesi
Oktay ALGÜN	Mühendis (Uzman Araştırmacı)	TUBİTAK
Remzi ŞEKER	Harita Mühendisi	Antalya Büyükşehir Belediyesi
Savaş DURDURAN	Araştırma Görevlisi	Selçuk Üniversitesi
Tamer ÖZALP	CBS Şube Müdürü	Teknik Araştırma ve Uygulama G.M.
Ulaş ANKITÇI	Harita Mühendisi	Milli Emlak Genel Müdürlüğü
Ünal AKMAN	Jeoloji Y.Mühendisi	MTA Genel Müdürlüğü
Yalçın ÖZÖN	İstımlâk Müdürü	İzmit Büyükşehir Belediyesi
Z.Pınar ÖZTÜRK	Çevre Mühendisi	Teknik Araştırma ve Uygulama G.M.

1. AMAÇ

1990'lı yılların başından itibaren tüm dünyada bilgi toplumu olma yönünde çabaların arttığı gözlenmektedir. Bu çabalar, öncelikle ekonomik ve sosyal gereklerden kaynaklanmaktadır. ABD'nin 1990'lı yıllardan itibaren, özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak sağladığı verimlilik artışı ve ekonomik büyümenin etkisiyle yoğunlaşan bu çabalar içerisinde Avrupa Birliği (AB) de önemli bir aktör olarak yerini almıştır. 23 Mart 2000'de Lizbon'da yapılan Avrupa Konseyi toplantısında, Avrupa'nın gelecek 10 yılda dünyadaki en rekabetçi ve dinamik bilgi tabanlı ekonomisi haline gelmesi stratejisi ortaya konmuş, bu strateji çerçevesinde, 19-20 Haziran 2000 tarihinde Fieria'da e-Avrupa 2002 Girişimi başlatılmış ve buna ilişkin Eylem Planı hazırlanmıştır. e-Avrupa 2002'nin hedefleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Daha ucuz, daha hızlı, daha güvenli İnternet
2. İnsan kaynağına yatırım
3. İnternet kullanımının teşvik edilmesi

Daha sonra, söz konusu girişimin aday ülkelere genişletilmesi kararlaştırılmış ve aday ülkelerle Türkiye, Malta ve Güney Kıbrıs Rum Yönetimine katılımları için davette bulunulmuştur. "e-Avrupa+" adı verilen bu girişim, yukarıdaki hedeflere ilave olarak "*Bilgi toplumunun temel yapı taşlarını oluşturma çalışmalarının hızlandırılması*" hedefini de içermektedir. Bu çerçevede hazırlanan Eylem Planı, aday ülkeleri rekabet güçlerini artırmak amacıyla reformlarını hızlandırmaları, ekonomilerini modernize etmeleri, kurumsal ve idari kapasitelerini geliştirmeleri yönünde teşvik eden ve aday ülkelerin özel durumlarını da göz önüne alan eylemler içermektedir.

Avrupa Birliği'nin iktisadi alanda yürüttüğü en önemli proje olan e-Avrupa Girişimi ve bununla bağlantılı olarak aday ülkeler tarafından başlatılan e-Avrupa+ Girişimi ile Türkiye, bilgi toplumu olma yolunda yürüttüğü çalışmaları hızlandırmıştır.

Haziran 2002'de Sevilla'da yapılan Avrupa Konseyi Toplantısı'nda, e-Avrupa hedefleri revize edilerek aşağıdaki ana başlıklarda yer alan e-Avrupa 2005 hedefleri belirlenmiştir;

- e-Devlet, e-Eğitim ve e-Sağlık başta olmak üzere çevrimiçi hizmetlerin sunumu,
- Dinamik e-İş ortamının yaratılması ve
- Bunları mümkün kılacak rekabetçi fiyatlarla yaygın geniş bant erişimi ile
- Güvenli bilgi altyapısının sağlanması

Budapeşte'de 26-27 Şubat 2004 tarihinde düzenlenen Bilgi Toplumu Avrupa Bakanlar Konferansında, katılım aşamasındaki ve aday ülkelerin yayınladığı e-Avrupa+ Eylem Planının uygulamasına ilişkin son ilerleme raporu memnuniyetle karşılanmış, sarfedilen çaba ve elde edilen sonuçlar takdir edilmiştir. e-Avrupa+'da tanımlanan ortak hedeflere ulaşılması için ulusal eylem planlarının hayata geçirilmesinde sağlanan önemli ilerlemeler, genişletilmiş Avrupa Birliği üyeleri ve ilgili aday ülkelerin e-Avrupa 2005 Eylem Planı kapsamında birlikte yapacakları çalışmalar için somut bir temel teşkil ettiği vurgulanmıştır. e-Avrupa+'nın tamamlanmasıyla, 2004 yılı Mayıs ayında tam üye olan on ülkenin yanı sıra, Türkiye, Romanya ve Bulgaristan da e-Avrupa 2005'e taraf olmuşlardır.

58. Hükümetin tarafından hazırlanan Acil Eylem Planında e-Dönüşüm Türkiye Projesi'ne yer verilmiş, söz konusu projenin koordinasyonu, izlenmesi, değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi ile ilgili olarak DPT Müsteşarlığı görevlendirilmiştir. Bu görevin yerine getirilmesi amacıyla DPT bünyesinde Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. Ayrıca, 27 Şubat 2003 tarihinde yayımlanan 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin amaçları, kurumsal yapısı ve uygulama esasları belirlenmiştir.

2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi'nde belirtildiği üzere, e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin başlıca hedefi; vatandaşlarımıza daha kaliteli ve hızlı kamu hizmeti sunabilmek amacıyla; katılımcı, şeffaf, etkin ve basit iş süreçlerine sahip olmayı ilke edinmiş bir devlet yapısı oluşturacak koşulların hazırlanmasıdır.

e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin yürütülmesinde, günümüze kadar yapılan çalışmalardan, bilgi birikiminden ve oluşumlardan yararlanma yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşım çerçevesinde, daha önce ülkemizin e-Avrupa+ Girişimine taraf olmasını takiben başlatılan e-Türkiye Girişimi kapsamında oluşturulan çalışma grupları koordinatörleriyle 28 Mart 2003 tarihinden itibaren yapılan çalışmalar, Kısa Dönem Eylem Planının (KDEP) hazırlanması ile neticelenmiştir.

2003-2004 dönemini kapsayan KDEP'in hazırlık çalışmaları sürecinde yeniden düzenlenen çalışma grupları ve koordinasyonundan sorumlu kuruluşlar aşağıdadır:

1. *Eğitim ve İnsan Kaynakları Çalışma Grubu: Milli Eğitim Bakanlığı*
2. *Teknik Altyapı ve Bilgi Güvenliği Çalışma Grubu: Ulaştırma Bakanlığı*
3. *Hukuki Altyapı Çalışma Grubu: Adalet Bakanlığı*
4. *e-Devlet Çalışma Grubu: Devlet Planlama Teşkilatı*
5. *e-Ticaret Çalışma Grubu: Dış Ticaret Müsteşarlığı*
6. *Standartlar Çalışma Grubu: Türk Standardları Enstitüsü Başkanlığı*
7. *e-Sağlık Çalışma Grubu: Sağlık Bakanlığı*
8. *İzleme Çalışma Grubu: Türkiye Bilişim Derneği*

e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin yürütülmesindeki temel prensiplerden birisi olan katılımcılığın sağlanması ve projenin üst seviyede yönlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla; kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve üniversite temsilcilerinden oluşan bir "Danışma Kurulu" kurulmuştur. Danışma Kurulu'nun 27 Mayıs 2003 tarihli ilk toplantısında Eylem Planı Taslağı değerlendirilmiştir. İlgili tüm kesimler tarafından iletilen görüşler doğrultusunda Eylem Planına son şekli verilerek Başbakanlığa gönderilmiştir.

4 Aralık 2003 tarih ve 2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi'yle e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı(KDEP) uygulamaya konmuştur. Ayrıca söz konusu Genelge'yle Devlet Bakanı ve Başbakan Yardımcısı Doç. Dr. Abdülatif ŞENER başkanlığında, Sanayi ve Ticaret Bakanı Ali COŞKUN, Ulaştırma Bakanı Binali YILDIRIM, DPT Müsteşarı ve Başbakanlık Başmüavirinden müteşekkil "e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu" oluşturulmuştur. Sekreteryaz hizmetleri DPT Müsteşarlığı tarafından yürütülen İcra Kurulu her ay düzenli toplanarak e-Dönüşüm Türkiye çalışmalarını değerlendirmekte ve yönlendirmektedir.

KDEP’te öncelikli olarak, kamu kurumlarınca çevrimiçi hizmetlerin etkin bir şekilde sunulabilmesi için birlikte çalışabilir ve güvenli bilgi sistemlerinin oluşturulmasına yönelik eylemlere yer verilmiştir. Ayrıca KDEP’te yer alan eylemlerin, Acil Eylem Planındaki kamu yönetiminin yeniden yapılandırılması, kamu hizmetlerinde etkinliğin sağlanması ve vatandaşlara yönelik hizmetlere ilişkin eylemler ile bir bütünlük içerisinde olmasına dikkat edilmiştir. Bunun yanı sıra; e-Avrupa 2005 Girişimi hedefleri göz önünde bulundurulmuş ve AB müktesebatına uyuma ilişkin hususların da eylemlere yansıtılmasına özen gösterilmiştir.

Eylemlerin, herhangi bir teknoloji tercihini öne çıkarmamalarına ve uygulanabilir olmalarına dikkat edilmiş; niyetler yerine amaçlanan sonuca ulaşabilmek için yapılacak aktivitenin uygulama aracı, ilişkili olduğu eylemler ve gerçekleşme süresi ile birlikte somut ve gerçekleştirilebilir faaliyetler şeklinde ortaya konmasına çalışılmıştır.

Bu çerçevede, Kısa Dönem Eylem Planı’nda 47 no’lu “Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulması için bir ön çalışma yapılması” eylemine yer verilmiş, sorumlu kuruluş olarak TKGM belirlenmiştir.

Kurumumuz koordinatörlüğünde kamu kurum ve kuruluşları(32), belediye(9) ve üniversite(3) temsilcilerinden oluşturulan çalışma grubu ile yürütülen çalışmalar, eylem takvimine uygun olarak bu raporun hazırlanması ile sonuçlanmıştır.

2. KAPSAM

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Oluşturabilmesi İçin Bir Ön Rapor hazırlanması amacıyla Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) ve Harita Genel Komutanlığınca (HGK) ;

- Hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı belirlenmesi: Mevcut durumun analizinden elde edilen sonuçlar esas alınarak, coğrafi bilgi/verilere ilişkin, veri tutma ve/veya üretim sorumluluklarının kurumsal bazda belirlenmesi amacıyla, kurumsal yetkililerin katılacağı toplantılar düzenlenmesi,
- Bilgi üretim ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesi: Mevcut durumun analizinden elde edilen sonuçlar esas alınarak, coğrafi bilgi/verilere ilişkin, veri tutma ve/veya üretim sorumluluklarının kurumsal bazda belirlenmesi amacıyla, kurumsal yetkililerin katılacağı toplantılar düzenlenmesi,
- eDönüşüm-Türkiye Kısa Dönem Eylem Planı 47 nci Eylem Ön Çalışma Raporunun hazırlanması ve DPT Müsteşarlığına gönderilmesi

aşamalarını kapsayan bir yol haritası hazırlamışlar, bu amaçları gerçekleştirebilmek amacıyla anketler düzenlenmiş, kurumların belirledikleri yetkililerinden oluşan çalışma grubu oluşturulmuş ve sonuç rapor hazırlanmıştır.

Komisyon çalışmalarının detayı EK-1’de verilmiştir.

3. TANIMLAR

Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı(TUTGA): Belirli bir zamana (epok) göre, üç boyutlu jeosentrik koordinat sistemi Uluslararası Yersel Referans Sistemi (ITRF-yy)'nde tanımlanmış olarak her noktasında üç koordinat [(x,y,z) veya GRS80 elipsoidinde enlem, boylam, elipsoid yüksekliği], hız [(vx,vy,vz) veya (vj ,vl,vh)], ortometrik yükseklik (H) ve jeoid yüksekliği (N) bilinen, ülke yüzeyine olabildiğince homojen dağılımda, ulaşımı kolay ve birbirini görme zorunluluğu olmayan noktalardan oluşan GPS teknolojisine dayalı jeodezik ağıdır.

Avrupa Datumu 1950 (European Datum;ED50): İkinci Dünya Savaşı sonrasında, başlangıçta Batı Avrupa ülkelerinin, müteakiben Orta Avrupa, Kuzey Afrika ve Orta Doğu ülkelerinin jeodezik ve astrojeodezik yöntemlerle gerçekleştirdikleri yersel açı, doğrultu, mesafe ve yıldızlara yapılan gözlemlere dayandırdıkları ortak Uluslararası 1924 Hayford Elipsoidine göre tanımıyla oluşturulan datumdur. Başlangıç noktası Almanya Potsdam'dır. Türkiye, I nci Derece Yatay Kontrol Ağının 1954 yılında Meşedağ noktası başlangıç alınarak dengelenmiş ve Türkiye Ulusal Datumu-1954 (TUD-54) oluşturulmuştur. Daha sonra Avrupa Datumu-1950 (ED-50)'ye dönüşümü, Bulgaristan ve Yunanistan'da yer alan, ED-50 sisteminde koordinatları bilinen 8 ortak noktanın, bağlantı ölçüleri ile hesaplanan TUD-54 koordinatlarından yararlanarak gerçekleştirilmiştir.

Coğrafi Detay: Yer yüzeyindeki belli bir yer veya bölge ile ilişkili gerçek dünya varlığının modellendirilmiş temsilidir.

Coğrafi Veri/Bilgi: Coğrafi detaya, dolaylı veya doğrudan referanslı herhangi bir bilgi/veri ile bu veri/bilgiye ilişkin metaverilerdir (Örnek: Köprü'nün coğrafi konumu, köprü yüksekliği, köprü'nün A yolu başlangıcına olan mesafesi, vb.)

Coğrafi Metaveri: Coğrafi bilgi/veri hakkındaki veriler/bilgilerdir (Örnek: veri kaynağı, veri toplama yöntemi, veri tarihi, vb.)

Öznitelik: Coğrafi detaya ilişkin tanımlayıcı bilgilerdir (Örnek:"yol" detayının "yol_kaplaması" özniteliği)

Öznitelik Değeri: Özniteliğin aldığı değerdir. (Örnek:"yol_kaplaması" özniteliğinin, "asfalt" değeri)

Coğrafi Bilgi Sistemi: Coğrafi bilgiye dayalı karar verme süreçlerinde, kullanıcılara yardımcı olmak amacıyla; coğrafi verinin/bilginin toplanması, veritabanı mimarisinde bilgisayar ortamına aktarılması, depolanması, işlenmesi, sorgulanması, analizi, sunulması ve paylaşılması işlevlerini bütünleşik olarak gerçekleştiren yazılım, donanım, personel ve veri/bilgi bileşenlerinden oluşan bütündür.

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS): Tüm yerel, bölgesel ve ulusal nitelikli coğrafi bilgi sistemlerinin birbirleriyle bilgisayar ağları üzerinden veri paylaşabildiği ve sade vatandaşlara dahil her düzeyde kullanıcının kullanabildiği, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi altyapısına uygun coğrafi bilgi sistemidir. TUCBS, coğrafi veri ve servislerin ortaklaşa kullanımını olanaklı kılacak, veri ve servis sağlayıcıların oluşturduğu bir ağ olarak da tanımlanabilir. Burada servis ile kastedilen, coğrafi verinin toplama, depolama, işleme, analiz, sunum ve paylaşımına yönelik işlemlerdir. Kullanıcılar TUCBS'den sağlayacakları

veri ve servisleri kullanarak uygulamalarını modelleyip gerçekleştirebileceklerdir. Ülke düzeyinde ilgili bütün kamu ve özel sektör kuruluşları, yerel yönetimler, Üniversiteler ve çeşitli diğer kuruluşlar, TUCBS'de veri ve/veya servis sunucusu yada istemcisi konumunda olabilir.

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı (TUCBS-A): Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulmasına yönelik tüm teknik ve idari düzenlemeler yasa, yönetmelik, organizasyon, vb.) ile, bu konu ile ilgili ulusal standartlardır.

4. DÜNYADA COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ FAALİYETLERİNİN MEVCUT DURUMU

Dünyada, özellikle teknolojik açıdan gelişmiş olarak değerlendirilen ülkelerde Coğrafi Bilgi ile ilgili faaliyetler (coğrafi bilgi üretimi ve güncelleştirme, coğrafi bilgi paylaşımı, coğrafi bilgi standartları hazırlama ve kalite kontrolü, bu faaliyetlere ilişkin görev ve sorumlulukların tanımlanması ve kontrolü, vb faaliyetler), ulusal düzeyde yasa ile oluşturulmuş ve görevlendirilmiş bir “uzmanlar kurulu” tarafından tanımlanmakta, yönlendirilmekte, koordine edilmekte, izlenmekte ve bu faaliyetlere ilişkin teknik ve idari düzenlemeler (kanun, yönetmelik, yönerge) hazırlanmaktadır.

4.1 Ulusal Düzeydeki CBS Faaliyetleri ve İlgili Ulusal Kurullar

4.1.1 Finlandiya Coğrafi Bilgi Müşterek Kullanımı Danışma Kurulu (NGIFF)

Finlandiya Ulusal Coğrafi Bilgi Altyapısını hazırlamakla görevlendirilmiştir. **Finlandiya Ulusal 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. **Finlandiya Ulusal Coğrafi Bilgi Altyapısının vizyonu**, coğrafi bilginin bilgisayar ağları yardımıyla herhangi bir kullanıcıya erişimini sağlamaktır. **Finlandiya Ulusal Coğrafi Bilgi Altyapısı (FUCBA)** bileşenleri (National Geographic Information Infrastructure of Finland (URL: <http://www.nls.fi/ptk/infrastructure/index.html> - 01.05.2003)):

Kuruluşlar ve İşbirliği: Kuruluşların coğrafi bilgi üretimi ve güncelleştirmeye ilişkin yetki ve sorumlulukları (örtüşen ve gereksiz üretimi önlemek için)

Veri Setleri ve Uyumluluk: Ortak standartta ve kaliteli coğrafi veri kümeleri (kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak için)

Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Karşılıklı-Çalışabilirlik (inter-operability): Kuruluşlardaki coğrafi bilgi sistemi uygulamaları (kuruluşlar arası coğrafi bilgi kullanımında uyumluluğu sağlamak için)

Coğrafi Bilgi Ağları ve Hizmetler: Kuruluşlararası bilgisayar ağı ve coğrafi bilgi hizmetleri (coğrafi bilgi hizmetlerinin kolay, güvenli ve erişilebilir olmasını sağlamak için)

Yasal Düzenlemeler: Kişilik hakları, fikri mülkiyet hakları ile gizlilik derecelerini zedelemeyecek nitelikte coğrafi bilgi temini, dağıtımı ve kullanımına ilişkin yasal düzenlemeler.

Araştırma-Geliştirme: Coğrafi Bilgi Sistemleri konusunda, araştırma-geliştirme programları, temel ve ileri düzeyde eğitim-öğretim programları, eğitim-öğretim materyali.

4.1.2 İrlanda Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kurulu (IRLOGI)

Kurumsal yapıda bir kuruldur. Ulusal düzeyde CBS faaliyetlerin koordinasyonundan sorumludur. Kurul üyesi kurumların temsilcilerinden oluşan genel kurul ve bu genel kurul tarafından seçilen başkan, sekreter ve muhasip ile beş üyeden oluşan bir yürütme kurulundan oluşur. Kurum, kuruluş, özel sektör, eğitim sektörü ve özel-tüzel kişilerden oluşan üyelerin aidatlarından oluşan bir bütçeye sahiptir Irish Organization for Geographic Information - Memorandum & Articles of Association, April 2001, Dublin (URL: <http://www.irlogi.ie/aims.html> - 01.05.2003).

4.1.3 Kanada Kuruluşlararası (Inter-Agency) Jeomatik Kurulu (IACG)

Kamu ve özel sektör kuruluşları temsilcilerinden oluşan bir kuruldur. Kurulun amacı, Kanada Coğrafi Veri Altyapısını oluşturarak, coğrafi (geo-spatial) verileri internet ortamında paylaşımına sunmaktır. Kurulun bütçesi ve kadrosu olmayıp, kurul sekretaryalığını, bütçeli ve kadrolu 4 kişilik **Kanada Coğrafi Veri Altyapısı Sekreterliği** tarafından yürütülmektedir. Bu altyapıda metaveri hizmetleri, örnek veri temini hizmeti ücretsiz, fakat veri temini hizmeti cost-recovery (maliyet amortismanı) esasına dayanmaktadır. Bu altyapının oluşturulması ile Kanada'da, 16.000 yeni istihdam olanağı tahmin edilmektedir.

Kanada Coğrafi Veri Altyapısının bileşenleri:

Veriye Erişim: Meta-verilere, uydu görüntülerine, coğrafi veri dosyalarına ve coğrafi veri veritabanlarına erişim.

Temel Coğrafi Veriler: Jeodezik kontrol noktaları, ulaşım, topografya, yükseklik ve sınırlar

Yer-Konumsal Standartlar: Coğrafi verilerin tanımlanması, harmonize edilmesi, kalitesi, erişimi ve dağıtımına ilişkin standartlar

İşbirliği: Coğrafi verinin toplanması, coğrafi veritabanlarının kurulması, coğrafi veri paylaşımı ve güncelleştirilmesi konularına ilişkin işbirliği esasları

Destekleyici Politika Ortamı: Erişim, düşük maliyet, müşterek lisanslama gibi coğrafi verinin daha yaygın kullanımını kolaylaştırıcı faaliyetler.

4.1.4 ABD Federal Coğrafi Veri Komitesi (FDGC)

ABD başkanınının 13 Nisan 1994 tarih yayınlanan ve 5 Mart 2004 tarihinde revize edilen, 12906 sayılı genelge ile Ulusal Bilgi Altyapısı (National Information Infrastructure) kapsamında, Coğrafi bilgi toplama ve erişimin koordinesine yönelik olarak **ABD Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı** oluşturmakla görevlendirilmiş bir kuruldur. Bu kurul, bir başkan (İçişleri Bakanlığı Sekreteri - Türkiye'deki karşılığı, İçişleri Bakanlığı Müsteşarı olabilir) ve

başkan yardımcısı (Yönetim Müdür Yardımcısı - Türkiye'deki karşılığı DPT Müsteşarı olabilir) ile bu kurula üye kuruluşların temsilcilerinden oluşmaktadır. Kurul, alt komiteler ve çalışma grupları şeklinde faaliyet göstermektedir.

ABD Ulusal Coğrafi Veri Altyapısının bileşenleri (William J. Clinton, Executive Order, Federal Register, Vol.59, No.71, pp-17671-17674, pril: 13, 1994, USA, <http://www.fgdc.gov/publications/documents/geninfo/execord.html> -01.05.2003)

Coğrafi Veri standartları: Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi oluşturmaya yönelik tüm standartların hazırlanması.

Ulusal Temel Coğrafi Veri Altlığı (National Geospatial Framework): Kamu kuruluşlarınca hazırlanacak olup ulusal coğrafi bilgi sistemine altlık teşkil edecek olan temel coğrafi verilerin üretimi (ulaşım, hidrografya, sınırlar)

Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (National Geospatial Clearinghouse): Coğrafi Veri üreticileri, yöneticileri ve kullanıcıları arasında ulusal düzeyde dağıtılmış veritabanı mimarisinde bir coğrafi bilgi sistemi elektronik ağı kurulması, kurumsal verilerin dokümantasyonu (metaveriler), metaverilerin elektronik ağ ortamında sunulması, coğrafi verilerin elektronik ağ ortamda hazırlanacak yasal çerçeve kapsamında halkın (public) ve kuruluşların (agency) kullanımına sunulması, ulusal CBS'nin bütçesinin sağlanması.

Veri Toplama İşbirliği: Kamu-özel ve diğer kuruluşların işbirliği ile ulusal coğrafi bilgi sistemine konacak tüm coğrafi verilerin üretimi

4.1.5 Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu (CNIG)

Fransa'da CBS faaliyetlerinden ulusal düzeyde sorumlu CNIG (Fransa Coğrafi Bilgi Kurulu) isimli kurul vardır. Bu kurul, bakanlıklar arası bir kurul olup, bakanlıkların temsilcileri ile coğrafi bilgi üreten kamu kurumları temsilcilerinden oluşmaktadır. 6 kişilik sabit kadrosu, 35 kurul üyesi, gönüllü (ücretsiz) çalışan 600 Coğrafi Bilgi uzmanı, 8 alt çalışma gurubu bu kurulu oluşturmaktadır CNIG (URL: <http://www.cnig.fr/index.html>).

Bu kurulun görevleri:

Fransa hükümetine, Coğrafi Bilgi konusunda danışmanlık yapmak, kamu (herkese açık) ve özel (belli kişi ve kurum) kullanıcıların Coğrafi Bilgi ihtiyaçlarını dikkate alarak ulusal ilerlemeye katkıda bulunmak,

Coğrafi Bilgi sektöründeki teknik ve metodolojik gelişmeleri yönlendirmek ve gözlemektir.

Bu kurulun temel hedefleri:

Fransa Ulusal Coğrafi Veri Altyapısını (UCVA) kurmaya yönelik bir Ulusal Politikayı oluşturmak,

Bu altyapını içeriği, güncelleştirilmesi ve erişimine ilişkin bir mekanizmayı kurmak,

Coğrafi Bilgiye dayalı karar verme mekanizmalarını gözlemek eksiklikleri belirlemek ve bunlara uygun Coğrafi Bilgi politikalarını güncellemek

Avrupa kanunlarını, yönetmeliklerini ve kararlarını hazırlık aşamasında izleyerek, bunların ulusal Coğrafi Bilgi sektörüne etkilerini ve beklenen sonuçları etüt edip, bu düzenlemelerin ulusal Coğrafi Bilgi politikasına uygun olacak şekilde nahaileştirmesine etki etmek,

İnsan ve finansal kaynak kullanımında tasarruf için, yerel düzeydeki Coğrafi Bilgi faaliyetlerini ulusal düzeydekiler ile koordine edilmesini teşvik etmek.

Coğrafi Bilgi sektörünü çok iyi tanımak ve anlamak suretiyle, bu sektörün gelişimi hızlandıran ve engelleyen faktörleri ortaya çıkarmak, böylece bu sektöre ilişkin yasal düzenlemelere katkıda bulunmak.

4.1.6 Avustralya - Yeni Zelanda Arazi Bilgi Kurulu (ANZLIC)

Avustralya Coğrafi Veri Altyapısını kurmak ve yaşatmakla sorumludur. Bu altyapı, devletin her düzeyi, özel sektör, kar amacı gütmeyen kurum/kuruluşlar ve eğitim/öğretim kuruluşlarınca coğrafi bilgin kullanımına olanak sağlamak için gerekli olan insanlar, politikalar ve teknolojilerden oluşmaktadır(Australian Spatial Data Infrastructure (URL: <http://www.anzlic.org.au/index.html>).

4.1.7 Avusturya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (AGEO)

Avusturya'daki tüm coğrafi bilgi faaliyetlerinin yönetimi, kontrolü ve izlenmesini yapan bir kuruldur (GINIE Report: Survey of National Geographic Information Assosiations in Europa,2003).

4.1.8 Belçika Sayısal Coğrafi Bilgi Koordinasyon Kurulu (CC Belgium)

Belçikada'ki tüm coğrafi bilgi faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumlu bir kuruldur (GINIE Report: Survey of National Geographic Information Assosiations in Europa,2003).

4.1.9 Almanya Coğrafi Bilgi Şemsiye Kurulu (DDGI)

Almanya'daki tüm coğrafi bilgi faaliyetlerinin yönetimi, kontrolü ve izlenmesini yapan bir kuruldur (GINIE Report: Survey of National Geographic Information Assosiations in Europa,2003).

4.2 Uluslararası Düzeydeki CBS Faaliyetleri ve İlgili Uluslararası Kuruluşlar:

CBS faaliyetlerini, uluslararası düzeyde düzenlemeye çalışan kuruluşlar oluşturulmuş ve ulusal düzeydeki CBS faaliyetlerini, bölgesel düzeyde koordinasyonu, entegrasyonuna ilişkin proje çalışmalarına başlamışlardır. Böylesi ulusal ve uluslar arası kuruluşlara örnekler ve sürdürmekte oldukları Avrupa Komisyonu (EC) bütçeli veri altyapısı ve veri üretimi projeleri

aşağıda sunulmuştur.

4.2.1 Avrupa Coğrafi Bilgi Şemsiye Kuruluşu (EUROGI)

4.2.1.1 Avrupa Coğrafi Bilgi Ağı (GINIE) Projesi

Projenin amacı, Coğrafi Bilgi Danışma Kurulu oluşturup, Avrupa çapında Coğrafi Bilgi Stratejisi tanımlamaktır GINIE (URL: <http://www.eurogi.org>)

4.2.1.2 Global Coğrafi Bilgi Altyapısı (GSDI) Projesi

Projenin amacı, dünya çapında, coğrafi veri altyapısı tanımlamaktır.

4.2.1.3 Avrupa Coğrafi Bilgi Altyapısı (INSPIRE) Projesi

Projenin amacı, Avrupa çapında, coğrafi veri altyapısı tanımlamaktır.

4.2.2 Avrupa Coğrafi Bilgi Üreten Ulusal Kuruluşlar Birliği (EuroGeographics)

Kamu Sektörü Bilgisinin Herkesin Kullanımına Açılması (LaClef) Projesi

Avrupa Bölgesel Yönetim Bilgi Altyapısı (ETeMII) Projesi

Avrupa Coğrafi Metaveri Altyapısı (ESMI) Projesi

Coğrafi Bilginin Elektronik Ticareti (GISEDİ) Projesi

Pan-Avrupa'ya Coğrafi Bilgi Bağlantısı (PANEL-GI) Projesi

Avrupa Coğrafi Bilgi Standartları (EuroSpec) Projesi

Avrupa Sürekli İdari Sınırlar Coğrafi Veritabanı(SABE) Projesi

Avrupa 1:1 milyon Ölçekli Global Coğrafi Veritabanı (EuroGlobalMap) Projesi

Avrupa 1:250.000 Ölçekli Bölgesel Coğrafi Veritabanı (EuroRegionalMap) projesi

Çok Amaçlı Avrupa Coğrafi Bilgi Ağı (MEGRIN) Projesi

4.2.3. Asya-Pasifik Coğrafi Bilgi Sistemleri Altyapısı Daimi Kurulu (PCGIAP)

4.2.4 Avrupa Coğrafi Bilgi Laboratuvarları Birliği (AGILE)

4.2.5 Avrupa Coğrafi Bilgi Araştırma Kuruluşu (EuroSDR) - Coğrafi Veri Yönetimi Çalışma Grubu

4.2.6 Uluslararası Haritacılar Birliği - Coğrafi Veri Yönetimi Komisyonu (FIG-Com.3)

4.2.7 Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu - Arazi Yönetimi Çalışma Grubu (UN-ECE-WPLA)

4.2.8 Açık Coğrafi Bilgi Konsorsiyumu (OGC)

4.2.9 Avrupa Endüstrisini Yönlendiren Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Uyumluluk Projesi (GIPSIE)

4.3 Avrupa Birliği CBS Faaliyetleri:

Avrupa Birliği (European Community) Parlementosu (European Parliament) tarafınan 23 Temmuz 2004 tarihinde onaylanan ve yayınlanan INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community: Avrupa Birliği Coğrafi Bilgi Altyapısı) DİREKTİFİ, Avrupa Birliğindeki CBS faaliyetlerini YASAL ZEMİNE oturtmuştur. INSPIRE DİREKTİFİ, birliğe üye tüm ülkeleri, bu direktif içinde yer alan teknik ve idari düzenlemelere uyma zorunluluğunu beraberinde getirmektedir (http://inspire.jrc.it/proposal/COM_2004_0516_F_EN_ACTE.pdf).

INSPIRE projesinin amacı, Avrupa'da herhangi bir kullanıcının, GERÇEK ZAMANLI, olarak GÜNCEL coğrafi bilgiye erişilmesini sağlamaktır. Bu amaca ulaşmak için INSPIRE projesi, dört temel aşamadan oluşmaktadır.

Birinci aşama, Avrupa Birliği ülkelerinde yer alan coğrafi veri setlerinin dokümantasyonun hazırlanması (metaverilerin oluşturulması) ve bu dokümantasyona erişim için gerekli araçların geliştirilmesidir.

İkinci aşama, farklı kaynaklardan erişilen farklı veri setlerinin ortak bir sistemde harmonize ederek kullanıma açılmasıdır.

Üçüncü aşama; coğrafi objelere (örneğin ulaşım, orman, vb.) ilişkin ortak coğrafi veri modelleri geliştirilerek mevcut veri setlerinin entegrasyonudur.

Dördüncü ve son aşama ise, farklı ulusal ve lokal düzeylerdeki, farklı düzey (ölçek) ve farklı kaynaklara sahip coğrafi veri setlerini, ortak standartlar ve protokoller kullanarak, sürekli (seamless) coğrafi veritabanları şeklinde entegre edebilecek hizmetlerin sunulmasıdır (<http://inspire.jrc.it/stepwise.cfm>).

INSPIRE projesi, Avrupa Komisyonu Müşterek Araştırma Merkezi (EC-JRC) tarafından yürütölmekte olup; projede, danışma grupları ve çalışma grupları yer almaktadır. Proje yol haritasına göre projenin Aralık 2004 tarihinde sonuçlandırılması hedeflenmektedir. Projenin, bir Avrupa Birliği ülkesi için yıllık yatırım bütçesinin 3.6-5.4 milyon EURO, kar payının ise 27-42 milyon EURO olacağı, dolayısıyla kar/maliyet oranının yüksek olacağı değerlendirilmektedir.

INSPIRE DİREKTİFİ'nin yasal dayanağı olarak Avrupa Birliği Anlaşması (EC Treaty) 175.maddesi 1 inci fıkrası ve 174 maddesi gösterilmiştir. Bu maddeler kapsamında, çevre korumanın sağlanmasına yönelik politikaların formülasyonu, uygulanması, yönetimi ve değerlendirilmesi için coğrafi veriye erişime ve kullanıma ihtiyaç vardır.

INSPIRE DİREKTİFİ ile Avrupa Birliği Üye Ülkeleri;

1. Coğrafi Veri setlerine ve coğrafi veri hizmetlerine ilişkin metaverileri (INSPIRE Teknik Yönetmeliğine uygun olarak) hazırlayacaklar ve güncel tutacaklardır. Metaveriler, veri ve hizmet kullanım haklarını, coğrafi veri kalitesi bilgilerini, bu veri ve hizmetleri sunmaya yetkili halka açık otorite kuruluşlarını (public authorities), halka açıklık konusunda kısıtlama

olan coğrafi veri setleri ve söz konusu kısıtlamaların nedenlerini içerecektir.

2. Direktifin ekinde (EK I) yer alan aşağıdaki coğrafi detaylara ilişkin metaverileri, direktifin yayın tarihinden itibaren 2 yıl içerisinde hazırlayacaklardır: Coğrafi Referans sistemleri, Coğrafi Grid sistemleri, Coğrafi Yer İsimleri, İdari Birimler, Ulaşım ağları, Hidroğrafya, Koruma altına alınmış alanlar, 2. Direktifin ekinde (EK II ve EK III) yer alan aşağıdaki coğrafi detaylara ilişkin metaverileri, direktifin yayın tarihinden itibaren 5 yıl içerisinde hazırlayacaklardır: Sayısal Arazi Yükseklik Veriler, adres verileri, kadastro ve tapu bilgileri, arazi örtüsü, orto-görüntüler. İstatistik verileri (nüfus, vb.), binalar, toprak, jeoloji, arazi kullanımı, insan sağlığı ve güvenliği, kamu hizmeti tesisleri (hastane, okul, atık su tesisleri, vb.), endüstri tesisleri, tarım tesisleri, demografi, doğal afet bölgeler, meteorolojik detaylar, oşinografik detaylar, habitat bölgeleri, endemik (species) bitki ve hayvanların yaşadığı bölgeler.

3. Kamu (halk) yararına kullanılan tüm coğrafi bilgilerin kullanımına ilişkin engeller kaldırılacaktır.

4. Coğrafi veri altyapılarını oluşturacaklar ve bu altyapılarını Avrupa Birliği Coğrafi Veri altyapısı ile entegre edeceklerdir.

5. Coğrafi Verilerini ve metaverilerini sunacakları Web-Portalları kuracaklar ve bu portalları Avrupa Birliği Coğrafi Web Portalı ile entegre edeceklerdir.

6. Ulusal düzeyde Coğrafi Bilgi faaliyetlerini koordine edecek yapı (kurul) oluşturacaklar ve Avrupa düzeyinde kurulacak Coğrafi Veri Koordinasyon Yapısı (Kurulu) ile entegre edeceklerdir.

7. Metaverileri sunulması ve coğrafi verilerin görüntülenmesi, büyütülüp küçültülmesi, kaydırılması, farklı veri setlerinin birlikte lejant ile görüntülenmesi hizmetlerini WEB üzerinden ve ücretsiz olarak sağlayacaklardır.

8. Coğrafi verileri indirilmesi, farklı format ve referans sistemlerine dönüştürülmesi hizmetleri, e-Ticaret yolu ile yapılacaktır.

9. Kamu (halka hizmeti) veren kurumlar arası coğrafi veri mübadelesi için gerekli önlemleri alacaklardır.

10. Direktif konusunda yetkili bir kamusal otorite (kurul, kuruluş, kurum) atayacaklardır.

11. Direktifin uygulanması konusunda Avrupa Komisyonuna yazılı rapor vereceklerdir.

12. Direktif ile ilgili ulusal yasal düzenlemeleri yapacaklardır (http://inspire.jrc.it/proposal/COM_2004_0516_F_EN_ACTE.pdf)

5. ÜLKEMİZDE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ FAALİYETLERİNİN MEVCUT DURUMU

5.1. Ülkemizde coğrafi bilgi sistemi konusunda yapılan standart geliştirme ve kurumlararası koordinasyon çalışmaları

Bilgisayar ve bilgi teknolojileri, 1990'lerden sonra gerek donanım fiyatlarının gerilemesine, gerekse teknolojik gelişmeyle birlikte kullanımının kolaylaşmasına paralel olarak günlük hayatımızın hemen hemen her alanında kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayarlar arasında dosya paylaşımı ve transferi baz alınarak geliştirilen İnternet teknolojisi sayesinde bilgi dolaşımında ülkeler arasındaki sınırlar kalkmış olup, bir takım ticari faaliyetler ve hizmetler, kurulan bilgisayar ağları üzerinden doğrudan sanal ortamda verilmeye başlanmıştır. İnternet üzerinden bilginin paylaşılması sonucu bilimsel ilerlemeler hızlanmış, kamu kurum ve kuruluşları ile özel firmaların verdiği hizmetlerin kalitesi artarken hizmet süresi ise kısalmıştır. Bu süreç kurum ve firmaların verimliliğini ve etkinliğini artırmıştır.

Bilgisayar ve bilgi teknolojileri kullanılmadan önce, devlet kurumlarında, araştırma kuruluşlarında ve özel sektörde geleneksel yöntemler ile yapılan bilimsel araştırma ve üretim sonuçları kağıt dokümanlar veya haritalar olarak saklanmaktaydı. Bu araştırma ve üretim sonuçları merkezi kütüphanelere veya arşivlere konulsa da, bu bilgilere geniş bir kitle erişim sağlayamamaktadır. Dolayısıyla, söz konusu bu veriler üzerinden sadece sınırlı imkanlarla ve güçlüklerle bazı analizlerin yapılabilmesi mümkün olmaktadır. Bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin gelişmesine ve kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak kağıt ortamında hazırlanarak muhafaza edilen gözlem, araştırma, üretim sonuçları sayısal ortama aktarılmaya veya doğrudan sayısal ortamda üretilmeye başlanmıştır. Önceleri hazırlanılan veriler bireysel veritabanlarında saklanmaktayken zamanla bilgisayar ağları üzerinden paylaşılmaya başlanmış ve eldeki veriler ilişkisel veritabanı mantığına göre yeniden derlenerek tek bir veritabanı üzerinden geniş bir kullanıcı kitlesinin hizmetine açılmıştır.

Eldeki verilerin doğru, güvenilir ve organize bir şekilde sayısal ortama aktarılarak depolanması ve paylaşımına açılması sayesinde söz konusu verilere kurum içinden veya kurum dışından hızlı ve doğru bir şekilde erişim temin edilmiş, verilerin yeniden değerlendirilmesi, analizlerde kullanılması mümkün hale gelmiş, inceleme ve uygulama alanlarında daha detaylı ve rasyonel çalışmaların yapılmasına imkan sağlanmıştır. Ayrıca, değişik amaçlara göre geliştirilen yazılımların kullanılmaya başlanması sonucu eldeki sayısal verilerden değişik analizlerin ve sorgulamaların doğrudan yapılması ve elde edilen sonuçların ekranda görüntülenerek istenilen çıktılarının alınması mümkün hale gelmiş geçmişten geleceğe yönelik ayrıntılı modelleme, araştırma ve analizler yapma imkanı doğmuştur.

Bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak zaman içerisinde değişik kurum, kuruluş ve firmalar tarafından üretilen sayısal verilerin hacminin büyümesi, farklı kurumlar tarafından üretilen verilerin kurum dışından ihtiyaç duyulmasına paralel olarak bir takım yeni ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır.

- Farklı kurumlar arasında benzer konularda üretilen veriler arasında standart bir veri formatının sağlanması,
- Farklı kuruluşlarca üretilen ve farklı kuruluşların yetki ve sorumluluğu altında bulunan verilerin tüm kuruluşlar arasında paylaşımını ve kullanımını sağlayacak ilkelerin tespit edilerek gerekli yasal ve organizasyonel düzenlemelerin yapılması,

- Farklı kurumlar tarafından üretilen veya aynı konu hakkında elde edilen verilerde kurumların sorumluluk alanlarının tespit edilmesi,
- Yüksek maliyetlerle elde edilen verilerin ülke standartlarında üretilerek güncellenmelerinin sağlanıp farklı kurumlarca tekrar üretiminden kaynaklanan zaman, personel ve kaynak israfını engelleyecek koordinasyonun ve diğer mekanizmaların geliştirilmesi,
- Veri güvenliğini sağlayarak eldeki verilere erişim haklarını sağlayacak yeni yasal ve organizasyonel düzenlemelerin yapılması vb...

İhtiyaçların gündeme gelmesi yeni politikaların geliştirilerek uygulanmasına neden olmuştur. Bu problemlerin çözümlenmesine yönelik olarak farklı ülkelerde farklı politikalar geliştirilmiş ve uygulanmasına başlanılmış ve geliştirilen politikalar doğrultusunda bir takım yeni kurumsal ve yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Dünyadaki bu gelişmelere bağlı olarak ülkemizde de bilgi teknolojilerinin ülke genelinde kullanılması teşvik edilmiş olup, birçok kamu kurum ve kuruluşunda yönetim, hizmet ve üretim faaliyetlerinde, personel, zaman ve malzeme tasarrufu sağlamak, etkinliği, verimi ve kaliteyi artırmak amacıyla bilgisayar ve bilgi teknolojilerinden yararlanmaya başlanmıştır. Ülkemizde de, 1990'lı yıllardan itibaren birçok kurum ve kuruluş gelişen bilgisayar teknolojisine paralel artan sayısal bilgi ihtiyacının karşılanması amacıyla birbirinden bağımsız donanım ve yazılım yatırımında bulunmuş ve kendi bilgisayar ağlarını kurma çalışmalarına başlamışlardır.

Birçok kurum ve kuruluş yetkili buldukları konularda ürettikleri veya rutin faaliyetlerinde kullandıkları verileri ihale ederek veya kendi imkanları ile sayısal hale getirmeye başlamış ve bir takım uygulama yazılımları ile kullanıcı arayüzleri geliştirme çalışmalarını yürütmüşlerdir.

Bu çalışmaların ana kollarından biri ise kurumlardaki harita ve diğer grafiksel bilgilerin sayısallaştırılması ve bu verilere ait tablosal ve diğer verilerin öznitelik bilgileri olarak derlenip CBS ortamına aktarılması çalışmalarıdır. Fakat birbirinden bağımsız olarak yapılmaya başlanılan bu projelerde ortak bir veri değişim ve paylaşım standardı ve kurumların sorumlulukları tespit edilmediğinden dolayı aynı coğrafi veri farklı kamu kurum ve kuruluşları tarafından tekrar toparlanarak sayısal ortama aktarılmaktadır. Bunun sonucu personel, zaman ve malzeme israfının yanı sıra üretilen verilerin kalitesi ve güvenilirliğinde belirsizliklerin oluşması gibi problemlerle karşılaşılmaktadır.

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin en büyük rollerinden biri farklı kuruluşlar arasında üretilen verilerin tek başına veya birbirlerine entegre edilerek kullanma imkanını sağlamasıdır. Dolayısıyla ideal anlamda oluşturulacak olan bir bilgi sistemi ancak tüm ilgili kamu kuruluşları tarafından üretilen verilerin bütünleştirilmesi ile sağlanabilecektir. Ancak, ülkemizde mevcut verilerin üretimi ve dağıtımı konusunda günün teknolojik koşullarına uygun bir yasal düzenleme henüz mevcut bulunmamaktadır. Dolayısıyla kamu kuruluşlarınca üretilen ve farklı kuruluşların yetki ve sorumluluğu altında bulunan verilerin tüm kuruluşlar arasında paylaşımını sağlayacak yeni düzenlemelerin yapılmasına süratle ihtiyaç bulunmaktadır.

Değişik kamu kurum ve kuruluşlarının yetki ve sorumlulukları dahilinde üretilen coğrafi bilgilerin ortak bir standartta, tekrarları engelleyerek kısa sürede gerçekleştirmek, üretilmiş verilerin dağıtılmış veritabanları ortamında depolanarak on-line bağlantı ile bilgi değişimlerini sağlamak ve kurumlararası koordinasyon ve işbirliğini sağlayarak sayısal coğrafi bilgi üretimi ve paylaşımı standartları belirlemek üzere bir takım çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaları;

1. TÜBİTAK ve HGK koordinasyonu altında diğer kurumlarında katıldığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Standartları oluşturma çalışmaları,
2. Başbakanlık ve HGK koordinasyonu altında yapılan Kurumlararası Koordinasyon ve eşgüdüm çalışmaları olarak sıralayabiliriz.

Bu çalışmaların gelişimi ve yapılan çalışmaların genel içeriği aşağıda genel olarak anlatılmaktadır.

5.1.1 Coğrafi Bilgi Sistemi Standartları Oluşturma Çalışmaları

Ulusal düzeyde hazırlanılan coğrafi verilerin doğruluğu için geliştirilen Ulusal Standart, tüm coğrafi tabanlı haritalara, raster, nokta veya vektör formatında bulunan hava fotoğrafları, uydu görüntüleri, yüzey araştırmaları gibi kaynaklardan üretilmiş konumsal verilere uygulanacaktır.

Ulusal veritabanı oluşturulması kapsamında doğrudan veya dolaylı olarak konumsal veri toplayan veya üreten tüm kuruluşlar, bu çalışma kapsamında konu ile ilgili tüm standartları benimsemiş olarak faaliyetlerini yürütmeleri ve öncelikle kuruluş içerisinde kendi standartlarını oluşturarak Ulusal Veri Doğruluk Standardının tam anlamıyla oluşturulmasını sağlamalıdır. Aynı coğrafi verilerin değişik kurumlarca, değişik kaynaklardan, farklı standart ve formatlarda tekrarlı olarak toplanması, emek, zaman ve maddi büyük kayıplara neden olmaktadır. Ayrıca, toplanan verilerin değişimi söz konusu olduğunda tutarsızlık ve uyumsuzluklar meydana gelmektedir. Bu nedenlerle, sayısal coğrafi bilgiler için hem veri toplama, hem de veri değişimini içeren standartların biran önce belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaca yönelik olarak bir takım çalışmalar yürütülmektedir.

Ulusal düzeydeki standartların üretilmesi ile ilgili çalışmalar Haziran 1990 tarihinde HGK bünyesinde coğrafi tabanının oluşturulması, bilgisayar destekli harita üretimi ve bilgisayar destekli revizyon çalışmalarını hazırlamak ve yürütmek üzere coğrafi veritabanı proje grubunun kurulması başlamıştır.

HGK tarafınca hazırlanılan taslak katalog, görüşleri alınmak üzere ilgili kurumlara gönderilmiştir. 1993 yılında ise TÜBİTAK tarafından “Ulusal Veri Standartları” oluşturmak üzere bir çalışma grubu kurulmuştur. Söz konusu çalışma grubuna HGK’da üye olarak katılmıştır.

HGK tarafından önceden hazırlanılan taslak katalogun referans alınarak bu taslağın geliştirilmesine yönelik HGK’nın önerisi, TÜBİTAK tarafından oluşturulan çalışma grubu tarafından da kabul edilmiş olup sonraki çalışmalarda bu zemin üzerinden sürdürülmüştür. Gerekli çalışmalar yapıldıktan sonra revize edilen taslak TÜBİTAK tarafından ilgili kuruluşlara gönderilmiş ve sözkonusu kuruluşların taslak üzerindeki görüşlerinin bildirilmesi talep edilmiştir.

24 Ocak 1997 tarihinde yapılan “Bakanlıklar Arası Harita İşlerini Planlama ve Koordinasyon Kurulu- BHİKPK” toplantısında da “Ulusal Veri Standartları” ihtiyacı tartışılmış ve ulusal standartları belirlemek üzere bir çalışma grubunun oluşturulması kararlaştırılmıştır.

BHİKPK tarafından oluşturulan çalışma grubu çalışmaları neticesinde “Detay ve Öznitelik Kodlama Kataloğu” ile “Konumsal Veri Sözlüğü” hazırlanmış ve kurumların görüşleri de alındıktan sonra yapılan revize metin TSE’ye gönderilmiştir. Ancak bir sonuç alınamamıştır.

5.1.2 Kurumlararası Koordinasyon Oluşturulması Çalışmaları

HGK, 1990’lardan sonra ortaya çıkan “Sayısal Coğrafi Bilgi” ihtiyacını karşılama görevini kurumlar arası işbirliği ve görev paylaşımı ilkesiyle ulusal boyutta bir proje kapsamında ele alarak çözülmesi talebini “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu- BHİKPK”na getirmiş ve Mart 1996 tarihinde söz konusu kurulun yıllık ilerleme toplantısında bu proje ile ilgili yapılan çalışmaların tanıtımını yapmıştır. “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu”nun aldığı karar doğrultusunda Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi-TUCBS kurulmasına yönelik olarak ulusal düzeydeki orgizasyonun tespit edilmesi ve kurumlararası işbirliğinin sağlanması amacıyla HGK tarafından bir anket hazırlanarak Nisan 1996 tarihinde Kurula üye olan 34 kuruluşa gönderilmiştir.

Üye kuruluşların verdiği anket cevaplarının değerlendirilmesi yapıldığında;

- Ulusal düzeydeki müşterek veri toplama ve tabanı kurma işlerinin HGK koordinatörlüğünde, kuruluşlarca bağımsız olarak yapılması, merkez arşiv tabanının HGK’da kurulmasının,
- Veri toplama ve tabanı kurma işlemlerinin, kurumlarca sağlanacak ek yazılım, donanım ve personel ile HGK’nda yapılmasının ve merkezi arşiv tabanının HGK’nda kurulmasının,

uygun olacağı şeklinde kurumlar arasında iki farklı görüş çıktığı tespit edilmiştir.

04 Şubat 1999 tarihinde ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile HGK’nda, “CBS Kurma Çalışmalarının Koordinasyonu Sempozyum ve Paneli” düzenlenmiş olup, söz konusu sempozyum ve panelde yapılan görüşmeler sonucunda, “Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Politika ve Stratejisi Esasları Taslağı” dokümanı hazırlanmış ve “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Başkanlığı”nın 16 Şubat 1999 tarihli yazısı ile incelenmek üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına gönderilmiştir. Gönderilen doküman ile ilgili olarak sekiz kamu kurum ve kuruluşundan görüş bildirilmiştir. Söz konusu taslak metin kurumlar tarafından bildirilen görüşler doğrultusundan yeniden düzenlenerek 09 Nisan 1999 tarihinde, HGK’nda yapılan “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu-BHİKPK” toplantısında son şeklini almıştır.

Hazırlanan bu taslakta, kamu kurum ve kuruluşlarının kendi sorumluluk alanlarına uygun olarak ihtiyaç duydukları coğrafi bilgilerin, kurumlar arası işbirliği ile belirlenecek yetki ve sorumluluklara göre üretimi, revizyonu, değişimi için uygulanacak ilkeler belirtilmiştir.

Hazırlanılan “TUCBS Politika ve Stratejisi Esasları Taslağı” dokümanı, kamu kurum ve kuruluşlarından gelen görüşler ile birlikte, Bakanlar Kurulu onayı alınması için BHİKPK Başkanlığınca 10 Mayıs 1999 tarihinde Milli Savunma Bakanlığına gönderilmiştir.

Milli Savunma Bakanlığı'nın hazırlanılan taslak ile ilgili görüşlerini bildiren 21 Haziran 1999 tarihli yazısında,

- “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu” Yönetmeliğinde, bu kurula, başka bir kurulun (“Bakanlıklararası Coğrafi Bilgi Sistemleri Koordinasyon ve Planlama Kurulu”nun) kuruluş ve görevleri ile ilgili bir yönetmelik hazırlama görev ve/veya yetkisinin olmadığı,
- “TUCBS Politika ve Stratejisi Esasları Taslağı”nın hukuki herhangi bir dayanağının gösterilmediği belirtilip söz konusu taslak ile ilgili öncelikle gerekli yasal düzenlemenin yapılması ve hukuki bir dayanağın hazırlanması gerektiği bildirilmiştir.

Bunun üzerine Mart 2003 tarihinde yapılan “Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu” toplantısında Bakanlıklararası Harita İşlerini Planlama ve Koordinasyon Kurulu Bünyesinde Yer Alan Yönetmelikler komisyonu üyeleri yeniden belirlenmiş ve komisyon çalışmaları başlamıştır.

Bu komisyon, ulusal düzeyde yürütülen CBS faaliyetlerine ilişkin gerekli kanun ve yönetmelikleri hazırlayarak “Bakanlıklar Arası Harita İşlerini Planlama ve Koordinasyon Kurulu”na benzer bir kurul oluşturmak ve ulusal düzeydeki CBS faaliyetlerinde tekrarları önleyerek, coğrafi bilgiyi paylaşmaya yönelik politika ve stratejiler ile uyulacak temel esasları hazırlama görevi verilmiştir.

Bu komisyonun çalışmaları halen devam etmektedir.

5.2 Ülkemizde mevcut durumun analizine yönelik anket çalışması sonuçları

Anket kapsamındaki kurum, kuruluş ve belediyelerin ellerindeki mevcut veriler değerlendirilmiştir. Anketlere verilen Cevapların özetleri Ek:3’de verilmiştir.

CBS’e yatırım yapan kuruluşları 3 ana grupta sınıflandırabiliriz;

1. Merkezi İdareler
2. Mahalli İdareler
3. Özel Sektör

Her üç grupta, gerek işlediği veri tipleri, gerek CBS’inden beklentileri ve gerekse insan kaynakları açısından farklılıklar göstermektedir. Bunların bazılarını detaylandırarak olursak;

Merkezi İdareler; daha çok küçük ölçeklerde çalışmakta, oluşturulan veri tabanlarında “Sürekli Veri Tabanı” ihtiyacını, verilerin birleştirilerek kullanılması yaklaşımı ile karşılamaktadır. Bu grup, insan kaynakları açısından daha şanslı görülmektedir. Konuya

yatkın insanları, mesleki kaynakları ve altyapısı itibariyle daha iyi koşullarda çalışma ortamları yaratabilmektedirler. Bu grupta yer alan kurum ve kuruluşların hemen hemen tamamında, en az bir biriminde herhangi bir yöntemle (ihale, ücretsiz, demo versiyonu v.b.) elde edilmiş olan yazılım ve donanım altyapısı mevcuttur.

Yatırım yapmış olan kurumların büyük bir bölümünde ise, alım aşamasında ihtiyaçların iyi tanımlanamaması ve dolayısı ile standart yazılımların alınmak zorunda kalınması ve kuruma yönelik “uygulama geliştirme” hizmetinin alınmamış olması gibi unsurlardan dolayı verimli bir CBS kullanım ortamı tam olarak yaratılamamıştır.

Mahalli İdareler; daha çok büyük ölçekli (1/5000, 1/1000, v.b.) imar planı, halihazır harita, kadastro başta olmak üzere zaman zaman altyapı ve bunlara ilaveten emlak, çevre temizlik, ruhsat gibi sözel bilgilerin erişimine yönelik olarak CBS’ye eğilim göstermektedirler. Bu grupta CBS’den temel beklenti, imar, harita, planlama otomasyonunun sağlanmasıdır.

Mevcut yapıya bakıldığında, daha çok CAD tabanlı sistemlere yatırımların yapıldığı, bundaki en önemli faktörün ise CBS paketlerinin bugüne kadar alışıla gelen karmaşıklığı (veya böyle gösterilmesi) yabancı dil, programlama, bilgisayar kullanımı yatkınlığı gerektirmesi, CBS mantığının gerektirdiği bilgi birikimi gibi hususların öne çıkması olarak düşünülebilir.

Bu grupta yer alan insan kaynaklarındaki dar boğazlar ve standart CBS yazılımlarının yerel yönetimlerde ve yönetmeliklere göre kullanılamazlığı da çok önemli diğer faktörlerdir. Bu nedendir ki, özellikle yurt dışından olduğu gibi getirilerek kurulmuş olan CBS denemeleri, bu grup kullanıcılar da mutlak başarısızlıkla karşılaşmışlardır.

Dolayısı ile mahalli idareler, bu dar boğazları ve yatırım büyüklüğünü göz önüne olarak, CBS yatırımı yerine, CAD tabanlı ve gerçekte endüstriyel CBS yazılım standartlarını, fonksiyonlarını ve analiz yöntemlerini kesinlikle içermeyen, ama bu grup kullanıcıların bilgi eksikliğinden faydalanan bazı giriş seviyesi yazılımlara yönelmişlerdir.

En son grup ise **Özel Sektördür;** özel sektör yapısı/doğası gereği, ya yatırım yaptığı konudan direk gelir elde etme veya bu yatırımı araç olarak kullanarak elde edeceği faydayı rant’a dönüştürebilme durumunda yatırıma yönelmektedir. Bu hususta CBS’nin mekana yönelik analiz araçlarının kullanımını öne çıkarmaktadır.

Veri temini yatırımının büyüklüğü, veri eksikliği, veri hataları gibi temel sorunlar, mekan yönetimine çok önem veren kuruluşlarda bile fırsat maliyeti faktöründen dolayı caydırıcı bir unsur olarak göze çarpmaktadır. Böylece bu sektör, CBS yatırımına ve kullanımına şimdilik uzak sektördür.

Tüm bunların ışığı altında, CBS yatırımlarının Türkiye’deki gelişim süreci ana hatlarıyla şu şekildedir ;

1. **Aşama :** Alıcı öncelikli Donanım Talep Etmekte
2. **Aşama :** Alıcı öncelikli Donanım ve ikincil olarak Yazılım Talep Etmekte
3. **Aşama :** Alıcı öncelikli Yazılım ve ikincil olarak Donanım Talep Etmekte
4. **Halihazır Aşama :**

- 1.Kurum'un temel ihtiyaçlarının, kullanım ve kullanıcı tipinin, veri kaynaklarının, kullanım niteliksel ve niceliksel özelliklerin kesin sınırlar ile tespiti,
- 2.Sistem performans ve özelliklerine göre standart temel yazılım (endüstriyel standartlarda) fonksiyonlarının belirlenmesi,
- 3.Kurumun ihtiyaçlarına göre ve CBS yazılımın standart modüllerinin dışında kurumdaki son kullanıcılara yönelik özel "uygulama programları"nın hazırlanması,
- 4.Kurum ilgi alanında grafik ve sözel veri tabanı tasarımı, veri temini/giriş, kodlanması ve kullanılabilir halde hazırlanması,
5. Standart eğitim yerine sürekli eğitim sisteminin yerleştirilmesi.

Yukarıdaki kapsamdan da anlaşılacağı üzere; gelinen son nokta "uygulama geliştirme" ve "hizmet" alımıdır.

Bu süreçte, bugünkü gelinen noktaya bakıldığında bilinçlenen kullanıcı kitlesi son seneye kadar öncelikle yazılımı tarif etmekte ve bu doğrultuda donanım bağımsız kriterler tespit etmekte idi. Ancak gelinen bu noktanın da kurum ve kuruluşların gerçekte ihtiyaçlarını karşılamadığı ve CBS'nin beraberinde getirdiği problemleri çözemediği, bununla beraber son derece yüksek yatırımlarla bile çok fazla şeyler yapılamadığı anlaşılmıştır. İşte bu noktada kullanıcı en son aşamaya gelmiştir;

Kurumlar kuruluş kanunlarının kendilerine verdiği yetki ve sorumluluklar dahilinde coğrafi veri toplamaktadır. Birtakım coğrafi verilerin üreticiliği yanı sıra ihtiyaçları olan diğer verilerin de kullanıcısı durumundadırlar. DSİ örneğinde olduğu gibi STH üreticisi olabilirken idari sınır haritaları, sayısal yükseklik modeli, kadastral haritalarında kullanıcısı durumundadırlar. Coğrafi veriler bilgileri yersel, fotogrametrik, uydu görüntüleri gibi farklı kaynaklardan toplanmış olup; genellikle çizgisel az miktarda sayısal çıktılarını kullanılmaktadır.

Yer kontrol noktaları genellikle yerel sistemde, 1/5000 ölçekli ST haritaların hepsi ED-50, 2002 yılından sonra yapılan çalışmalarda özellikle TKGM ile İller Bankası başta olmak TUTGA sisteminde yer kontrol noktası üretilmektedir.

Grafik verilerin sayısal hale getirilmesi için vektör ve raster sayısallaştırma yöntemleri kullanılmaktadır.

Son yıllarda, özellikle küçük ölçekli üretimlerde uydu görüntüleri sıkça kullanılmakta ve kurumların ellerinde bol miktarda değişik çözümlenelerde görüntüler bulunmaktadır. Kurumlar amaçları doğrultusunda tematik haritalar da üretmektedirler.

Anketin genel değerlendirmesi sonucu, kurumların ellerindeki verilerin genelde çizgisel yapıda, belirli bir standardı olmayan verilerden oluştuğu değerlendirilmektedir. Bununla beraber, kurumların ellerindeki verilerin envanterlerinin de çok iyi tutulmadığı, verilere ulaşımda güçlükler olduğu belirlenmiştir.

Büyükşehir Belediyelerinin hemen hemen hepsi faaliyetlerinin elektronik ortama taşınabilmesi için CBS veya CAD tabanlı Kent Bilgi Sistemi oluşturma faaliyeti içine girmişlerdir. Kurumların mevcut verileri ve içerikleri Tablo-1’da verilmiştir.

MEVCUT VERİLER ve İÇERİKLERİ			
VERİ	ÜRETİCİ	GRAFİK İÇERİK	SÖZ
ADRES	Yerel Yönetimler	Halihazır haritalardan, Cadde,Sokak, Bina Bilgileri	Numarataj Haritaları, Cadde, Sokak, Bölüm Bilgileri
	Posta İdaresi		Posta Kodları
İMAR PLANLARI	Yerel Yönetimler	Kullanım Biçimi Sınırları Sembolojileri	Plan Notları, Tanımları
KADASTRO MÜLKİYET	TKGM	Kadastro Haritaları	Tapu Kadastro
ALTYAPI	Yerel Yönetimler	Elektrik, Su, Doğal gaz, Kanalizasyon	Grafik tabanlı malzeme kodları
	İller Bankası		
	Devlet Su İşleri	Kanal, Kanalet,Sulama Alanı vb	Bağlı sözel
	Türk Telekom	Telekom hatları, Kablo TV	
	TC Karayolları	Karayolları, Yol yapım çalışmaları, Geçitler	
	TEİAŞ	Yüksek gerilim hatları vb.	
	DDY	Demiryolları	
	BOTAŞ	Boru hatları	
JEOFİZİK JEOLOJİ	MTA	Jeolojik Haritalar	Katman Bilgileri
	Yerel Yönetimler	Mikro bölgeleme Haritaları	Mikro bölgeleme
HALİHAZIR HARİTA	Yerel Yönetimler	Büyük Ölçekli Harita Yapım Yönetmeliği içindeki tüm detaylar	Grafik nesnel verileri
	İller Bankası		
STANDART TOPOGRAFİK HARİTA	Tapu Kadastro Genel Md.	Büyük Ölçekli Harita Yapım Yönetmeliği içindeki tüm detaylar	Grafik nesnel verileri
	HGK		
ORTOFOTO VE ORTO GÖRÜNTÜ	Özel amaca yönelik tüm kurumlar	Raster Görüntü	Sözel Gereksinimler
METEOROLOJİ	Meteoroloji İşleri Genel Md.	Meteorolojik verilere göre sürekli değişen anlık sembolcel, alansal, çizgisel gösterimler	Sıcaklık, Nem
	Devlet Su İşleri Gn. Md., EİEİ		

Kurum ve kuruluşlardan sorulara alınan cevaplar aşağıda özetlenmiştir.

22 kurum ellerinde CBS yazılımı olduğunu,
5 tanesi ise olmadığını,

16 tanesi CBS teknolojisi kullanılarak tamamlanan veya devam eden projeleri olduğunu,

CBS faaliyetlerinde teknik standartlar kullanılıyor mu sorusuna;

OpenGIS Standartları	4
World Wide Web Konsorsiyomu	3
Uluslar Arası Standartlar	2
Kurumsal Standartlar	11
Ulusal Standartlar	5
Bölgesel Standartlar	0
Diğer Standartlar	2

Kullanılan işlem sistemi olarak;

MS Windows	25
Unix	8
Linux	4
Diğer	

Kullanılan veri tabanı yönetim sistemi;

Bilmiyorum	0
Oracle	13
SQL Server	11
İnformix	2
MS Access	11
Diğer	3

Metaveri kullanıyor veya üretiyor musunuz;

Bilmiyorum	2
Hayır	10
Evet	3

Coğrafi veri sunucu iseniz, veri sunmada hangi yöntemleri kullanıyorsunuz;

İnternet	8
e-posta	9
Disket	8
Manyetik Teyp	
CD	15
DVD	
Basılı	11

Coğrafi verilerin mübadelesinde kurumunuz içinde hangi yöntem kullanılıyor;

Bilmiyorum	1
------------	---

Basılı Harita Üzerinde	11
Yerel Ağ üzerinden Merkezi tabanına Erişim	12
CD Üzerinden	14
DVD üzerinden	0
Disket Üzerinden	5
Manyetik teyp Üzerinden	1
e-posta ile Yerel Ağ Üzerinden	5
e-posta ile İnternet Üzerinden	2
Diğer	1

Coğrafi verilerin üretimi, dağıtımı, satışı ve kullanımına ilişkin kullandığınız yasa ve düzenleme veya teknik bir düzenleme var mıdır;

Bilmiyorum	5
Hayır	16
Evet	5
Ulusal Düzeyde Yasal Düzenleme	3
Ulusal Düzeyde Teknik Düzenleme	2
Uluslar Arası Düzeyde Yasal Düzenleme	0
Uluslar Arası Düzeyde Teknik Düzenleme	0

Kullanılan CBS yazılımları;

AutoDesk Ürünleri(Auto CAD, vd.	11
Bentley Ürünleri (MicroStation CAD vd.)	7
ERDAS Ürünleri (IMAGINE, vd.)	7
ESRI ürünleri (ArcGIS, ArcInfo, Arc View, vd)	13
Intergraph ürünleri (MGE, Geomedia, vd.)	5
KartoCAD	4
MapInfo	9
NetCAD	15
Smallworld	1
TNT Mips	6
Diğerleri	2

5.3. Ülkemizde coğrafi bilgi sistemi kurma çalışmalarına örnekler

5.3.1. TKGM (TKGM)

5.3.1.1 Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)

TKGM'nün tapu ve kadaströ tekniği ile ilgili işlemlerini standartlaştırarak Tapu Sicil ve Kadaströ Müdürlüklerinde yürütölen işlemlerin mevzuata uygun bir şekilde ve bilgisayar ortamında yürütölmelerini sağlayan ENTEGRE BİR BİLGİ SİSTEMİ'dir. Genel Müdürlük merkez, Ankara Bölge Müdürlüğü, Çankaya Kadaströ Müdürlüğü, Çankaya 1, 2, 3, 4, 5 Tapu Sicil Müdürlükleri ile Gölbaşı Tapu Sicil Müdürlüğünde pilot proje tamamlanmıştır. Pilot proje kapsamında aşağıda yazılı veriler kullanılmıştır;

- Türkiye Verisi (İl, İlçe, Yol Vb.)
- Raster Veriler (1:250.000, 1:25.000, Şehir Haritası, Uydu Görüntüsü)
- Mahalle (140)
- Ada (6.000)
- Parsel (32.000)
- Bina (20.000)
- Yer Kontrol Noktası (15.000)
- Malik (980.000)

TAKBİS'e ilave olarak Tapu Arşiv kayıtlarının otomasyonu, Harita Bilgi Bankası oluşturulması, elektronik imza vb. konular da projelendirilmiştir. TAKBİS'in 81 ilde hızla yaygınlaştırılması için çalışmalara başlanmıştır. <http://www.tkgm.gov.tr/tapu/takbis.html>.

5.3.1.2 MERLİS (Marmara Depremi Arazi Bilgi Sistemi) Projesi

Projenin temel hedefi Marmara Deprem Bölgesinin yeniden yapılandırılması ve gelişimi için bir araç olarak arazi bilgi sisteminin kurulmasıdır (Marmara Deprem Bölgesi Arazi Bilgi Sistemi-MERLİS). Böylece Marmara Deprem bölgesinde, tapu ve kadaströ bilgilerinin yenilenerek çok amaçlı bir arazi bilgi sistemine (MERLİS) dönüştürölmesi beklenmektedir.

1. Sakarya, Kocaeli ev Yalova illerini kapsayan yaklaşık 9350 km² alanda TUTGA sıklaştırması (tamamlandı),
2. Kocaeli, Sakarya ve Yalova illeri kentsel alanlarında 1/1000 ölçekli sayısal fotogrametrik harita üretimi-1684 pafta (hedeflenen tamamlama tarihi: Kasım 2004),
3. Hendek civarı yaklaşık 800 km² alanda yüksek çözömlmeli uydu görüntüleri temini ve ortorektifikasyonu (tamamlandı)
4. Kadaströ Yenilenmesi - 93 mah/köy (hedeflenen tamamlama tarihi: Mart 2005)
5. Sayısal Kadaströ Yapımı - 84 mah/köy (hedeflenen tamamlama tarihi: Mayıs 2005)
6. Mevcut kadaströ paftalarının sayısallaştırılması ve entegrasyon (Aralık 2004'te ilana çıkacaktır)
7. MERLİS donanım ve yazılımının temini ve kurulması (2005 yılı içerisinde)
8. Hizmet Binaları; Kocaeli, Sakarya, Yalova, Hendek ve Kandıra' da beş adet hizmet binası yapımı tamamlanarak kullanıma alınmıştır. (Şubat 2004)
9. GPS/Elektronik Takeometre: Bölgedeki arazi çalışmalarda kullanılmak üzere 18 adet GPS sistemi ve 25 adet elektronik takeometre alınmıştır.

5.3.1.3 ARİP ((Tarım Reformu Uygulama Projesi) Projesi

DGD ödemeleri ve ÇKS, TKB tarafından yürütülmekte olup, ödeme taleplerinde önemli derecede düzensizliklerin bulunduğu Adıyaman, Ağrı, Ardahan, Batman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Erzurum, Hakkari, Iğdır, Kars, Malatya, Mardin, Muş, Siirt, Sivas, Şırnak, Van, Rize, Konya illerinde kadastronun hızla tamamlanması gerekmektedir. Proje 2005 yılında başlayacak olup 2007 yılında sonuçlanacaktır. Proje aşamaları aşağıdaki gibi planlanmıştır.

1. Proje alanlarında C1 ve C2 düzeyinde TUTGA sıklaştırması, dönüşüm (2005 yılı)
2. Yaklaşık 12.000km² alanın fotogrametrik yöntemlerle sayısal ve raster harita üretimi (2005 yılı)
3. Kadastronu olmayan yaklaşık 2400 köyde kadastro yapımı (2005 yılı)
4. İhtiyaç duyulan alanlarda Yüksek çözünürlükte uydu görüntüsü temini ,
5. TKGM Müdürlükleri için arazi ekipmanı temini,
6. Temel ve uygulama yazılımları, Bilgisayar, Yazıcı ve diğer ofis ekipmanlarının temini,
7. Tapu kayıtlarının bilgisayar ortamına girilmesi,
8. Kadastro haritalarının sayısallaştırılması,
9. Tapu ve Kadastro verilerinin entegrasyonu,

5.3.2 Harita Genel Komutanlığı (HGK)

HGK tarafından tamamlanan ve yürütülmekte olan CBS projeleri aşağıda verilmektedir.

- 5.2.2.1 1:25.000 Ölçekli Topografik Veritabanı Kurma Projesi
- 5.2.2.2 1:250.000 Ölçekli Topografik Veritabanı Kurma Projesi
- 5.2.2.3. 1:1.000.000 Ölçekli Topografik Veritabanı Kurma Projesi
- 5.2.2.4 1:1.000.000 Ölçekli Topografik Veritabanı Kurma Projesi
- 5.2.2.5 Bilgisayar Destekli Harita Üretimi Projesi
- 5.2.2.6 Genelleştirme
- 5.2.2.7 Arazi Analiz Sistemi
- 5.2.2.8 Raster Veri Tabanları
- 5.2.2.9 Sayısal Harita Destekli Askeri Uygulamalar (SAHADASU) Projesi
- 5.2.2.10 Şehir Ortofotoları (EMASYA) Projesi
- 5.2.2.11 Jeodezik Veritabanı Projesi

Söz konusu bu projeler kapsamında, mevcut baskı kalıpları ile haritalardan, güncel hava fotoğrafları ile uydu görüntüleri, araziden ve diğer ilgili kamu kurumlarından toplanan veriler ile önce topografik veritabanı oluşturulmakta daha sonra grafik ve grafik olmayan verilerin etkin yönetimi için veriler; client/server mimarideki topografik veri ambarı biçiminde tutulmaktadır www.hgk.mil.tr.

5.3.3 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)

5.2.3.1 Çine Havzası Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Pilot Projesi (1:25000)

5.3.3.2 Haritalı İstatistik Bülteninin Coğrafi Bilgi Sistemleri Ortamında Derlenmesi (1:25000-1:1000000)

5.3.3.3 “Türkiye Acil Sel ve Deprem İyileştirme Projesi - TEFER” (1:5000-1:1000000)

5.3.3.4 Barajlar, Hidroelektrik Santralleri ve Sulama Tesisleri Coğrafi Bilgi Sistemi Tabanının oluşturulması ve WEB Sunumunun Hazırlanması (1:1000000)

5.3.3.5 Uydu ve GSM teknolojileri kullanılarak gerçek zamanlı kar ve göl gözlem istasyonlarının kurulması ve veri akışının sağlanması

5.3.3.6 Uzaktan algılama ve CBS'nin DSİ'nin uygulamalarına yönelik Hidrolik ve Hidrolojik model entegrasyonunun sağlanması ile ilgili değişik pilot çalışmalar,

Söz konusu projeler kapsamında değişik ölçekteki mevcut basılı hâlihazır haritalar, kadastral haritalar, topoğrafik, jeoloji haritalar ile DSİ tarafından yapılan veya yaptırılan diğer proje çizimlerinden ve raporlarından toplanan grafik ve grafik olmayan verilerin bilgisayar ortamına aktarılmış ve CBS ortamında veri entegrasyonları sağlanmıştır. www.dsi.gov.tr

5.3.4 Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM)

5.3.4.1 Otoyol Envanterinin Sayısal Ortamda oluşturulması (1:1000)

5.3.5 Çevre Ve Orman Bakanlığı

5.3.5.1 Orman Kaynakları Bilgi Orman Kaynakları Bilgi Sistemi Projesi (Forest Resource Information Forest Resource Information System- FRIS)

5.3.5.2 Genetik Çeşitliliğin Yerinde Korunması (GEF-I) Projesi

5.3.5.3 Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi (GEF-II) Projesi

5.3.5.4 Uydu Görüntülerini Kullanarak Uydu Görüntülerini Kullanarak Kavak Alanlarının Envanteri

5.3.5.5 Ulusal Çevre Veritabanı Projesi

5.3.5.6 Marmara Bölgesi Afetlere İlişkin Çevresel Acil Eylem Planı Projesi

5.3.5.7 5.2.5.8 İdari ve Orman Tabanı Oluşturulması (1:25000-1:100000)

Söz konusu projeler kapsamında, yer, hava ve uydu görüntüleri, mevcut halihazır haritaları ile arazi çalışmalarından ve kurum çalışmalarından yararlanılarak sayısal veritabanları oluşturulmuş ve CBS ortamında grafik ve grafik olmayan veri entegrasyonları sağlanmıştır.

www.ogm.gov.tr/birim12.htm

5.3.6 Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)

5.3.6.1 1: 500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Veri Tabanı (Tamamlandı)

5.3.6.2 1: 250 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Veri Tabanı

5.3.6.3 1: 100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Veri Tabanı

5.3.6.4 1: 25000 ölçekli Türkiye Jeoloji Veri Tabanı (~%65'i Bitirildi)

5.3.6.5 Kuzey Anadolu Fay Atlası

5.3.6.6 İstanbul Metropolü Batı Koridoru Kentsel Gelişme Alanları Yerbilim Verileri Projesine Ait CBS Uygulamaları (1:25000)

Söz konusu projeler kapsamında, MTA Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan jeoloji haritalarında yer alan formasyon sınırları, fay hatları, özel jeolojik alanlar, kıvrım eksenleri, tabaka doğrultu ve eğimleri vb. katmanlar sayısallaştırılıp CBS ortamında öznitelik verileri ile entegrasyonları sağlanmış ve client/server mimarisinde çalışan veritabanına aktarılmıştır www.mta.gov.tr/jeoloji/RS/urunler.html .

5.3.7 Devlet İstatistik Genel Müdürlüğü (DİE)

5.3.7.1 2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı - CBS Pilot Uygulaması (Bahçelievler-1:1000)

5.3.7.2 Coğrafi Referanslı Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Çalışması (1:1000000)

5.3.7.3 Tematik Harita Üretimi (1:1000000)

5.3.7.4 Türkiye İstatistik Sisteminin Geliştirilmesi / İnternet Üzerinden Coğrafi Tabanlı Veri Sunumu (1:1000000)

5.3.7.5 Türkiye Arazi Örtüsü Belirleme Projesi (Landsat, 1:100000)

<http://www.die.gov.tr>

Söz konusu projeler kapsamında, mevcut topoğrafik haritalar, halihazır haritalar, anket ile istatistik çalışmalarından toplanan grafik ve grafik olmayan verilerin CBS ortamında entegrasyonları sağlanmıştır. www.die.gov.tr

5.3.8 Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM)

5.3.8.1 Türkiye Toprak ve Su Kaynakları Tabanı Oluşturulması (1: 25000)

5.3.8.2 KHGM Türkiye Genel Toprak Haritası ve Raporunun FAO-UNESCO ve Yeni Toprak Taxonomisine Göre Güncelleştirilmesi Projesi (1:1000000)

5.3.8.3 Kırsal ve Tarımsal Alt Yapı Tabanının Oluşturulması (1:250000, 1:300000)

5.3.8.4 Türkiye Havza Sınırları ve Hidroloji Tabanı (1:250000)

5.3.8.5 Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanımının Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Belirlenmesi

Söz konusu bu projeler kapsamında, mevcut haritalardan, güncel hava fotoğrafları ile uydu görüntüleri, araziden ve kurumdaki veriler CBS ortamında grafik ve grafik olmayan verilerin entegrasyonu sağlanmıştır www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayi144/kapak08.htm.

5.3.9 Afet İşleri Genel Müdürlüğü

5.3.9.1 Deprem Zararlarının Azaltılması ve Araştırılması (Türk-Japon İşbirliği)

5.3.9.2 Deprem Bölgeleri Haritası

5.3.9.3 Afet Tehlike ve Riskinin Belirlenmesi (Kastamonu)

5.3.9.4 Türkiye Çığ Risk Dağılımı Haritası

5.3.9.5 Deprem Riskini Azaltmak için Mikro Bölgeleme Projesi (MERM)

5.3.9.6 Afet Bilgi Sistemi Çalışmaları

www.icisleri.gov.tr/strateji/download/diger/genelge.htm

5.3.10 İller Bankası Genel Müdürlüğü

3 adet yerleşmenin planlama çalışmaları CBS temelli analizler ile gerçekleştirilmiştir. (1:1000 – 1:25000)

5.3.11 Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM)

5.3.11.1 Bilgi Teknolojisi Yönetim Planı, Veri Tabanı Tasarımı ve CBS Uygulama Geliştirme Projesi Uygulama Geliştirme Projesi

5.3.11.2 Coğrafi Bilgi Sistemi Teknikleri Kullanarak Tarımsal Amaçlı Veritabanı Oluşturulması ve Arazi Kullanım Planlaması (TAGEM)

5.3.11.3 Uydu Görüntüleri Kullanarak Gaziantep İlindeki Tarımsal Alanların Belirlenmesi (Gaziantep İl Özel İdaresi)

5.3.11.4 Şanlıurfa, Gaziantep, Kahramanmaraş, Adıyaman İllerinde Pamuk Alanlarının Belirlenmesi (TÜGEM)

5.3.11.5 Doğu ve Orta Anadolu Meralarının Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) ile Vejetasyon Haritalarının Çıkarılması, Sınıflandırılması, Problem Alanlarının Belirlenmesi ve Uygun Rehabilitasyon Yöntemlerinin Geliştirilmesi Projesi

5.3.11.6 Muğla İli Güllük Körfezinde Deniz Suyu Kirliliğinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama İle İzlenmesi Projesi

5.3.11.7 Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanarak Ankara İlinde Tahıl Ekim Alanlarının Tespit Edilmesi Projesi

www.tarlabitkileri.gov.tr/english/cograf_bilgi_s.htm

5.3.12 GAP İdaresi

5.3.12.1 1:25000 Ölçekli Şanlıurfa Çevre Düzeni Planının Bilgisayar Ortamına Aktarımı

5.3.12.2 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planının Bilgisayar Ortamına Aktarımı

5.3.12.3 Birecik Barajından Etkilenen Nüfusun Yeniden Yerleşimi, İstihdamı ve Ekonomik Yatırımları İçin Planlama - Uygulama Projesi

5.3.12.4 1:250000 GAP CBS Sisteminin Oluşturulması

5.3.12.5 Zeugma Antik Kenti Coğrafi Bilgi Sistemleri Çalışmaları

5.3.12.6 İkonos ve Landsat Uydu Görüntülerini İşleyerek Arazi Örtüsü Ve Ürün Deseni Tespiti Amacıyla Pilot Proje (Karkamış) Uygulaması

5.3.12.7 Tarım Alanlarındaki Arazi Örtüsü Değişikliklerin Örtüsü Değişikliklerin Uzaktan Algılama Teknikleri Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak İzlenmesi Kullanılarak İzlenmesi Amacıyla Harran Ovasında Amacıyla Harran Ovasında Pilot Proje Uygulaması

5.3.12.8 Harran Ovası Fırat Sulama Birliğinde Arazi Örtüsü Ve Parsel Bazlı Ürün Deseninin Uzaktan Algılama Teknikleri İle Belirlenmesi Pilot Projesi

5.3.12.9 Şanlıurfa İlinde Coğrafi Bilgi Şanlıurfa İlinde Coğrafi Bilgi Sistemleri Ve Uzaktan Sistemleri Ve Uzaktan Algılama Yöntemleri Algılama Yöntemleri Kullanarak Kentsel Büyümenin Tespit Edilmesi Büyümenin Tespit Edilmesi Projesi Pilot Projesi
www.gap.gov.tr

5.3.13 TUBİTAK – MAM

- 5.3.13.1 Türkiye Buğday Üretim Tahmini Projesi
- 5.3.13.2 Dalaman Erozyon Haritalama Projesi
- 5.3.13.3 Yeşilirmak Havzası Gelişim Projesi: CBS Altyapısı
- 5.3.13.4. Samsun İli Agro-ekolojik Zonlama Projesi
- 5.3.13.5 Doğu Anadolu’da Örnek Mikro-havzalarda Gelişimin İzlenmesi
- 5.3.13.6 Kocaeli İlinde yeni yerleşim alanlarının UA ve CBS ile belirlenmesi
- 5.3.13.7 Bolu İli CBS Altyapısının Kurulması (1:25000)

5.4. Ulusal Düzeyde Tekrarlı Coğrafi Bilgi Üretim Çalışmalarına Örnekler

5.4.1 Basılı Topoğrafik Haritaların Taranarak Raster Harita Üretimi (1:25.000, 1:100.000, 1:250.000)

İlgili Kurumlar:

1. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Toprak ve Su Kaynakları, Ulusal Bilgi Merkezi
www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayi144/kapak08.htm
2. HGK
www.hgk.mil.tr
3. Antalya Büyükşehir Belediyesi (1:25.000)
www.antalya-bld.gov.tr/tr/faliyet_raporlari/2001/harita_sbmdr.htm

5.4.2 1: 250.000 Ölçekli Topografik Veritabanı

İlgili Kurumlar:

1. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Toprak ve Su Kaynakları, Ulusal Bilgi Merkezi (Kırsal ve Tarımsal Alt Yapı Hizmetleri Tabanı - 1:250.000)
www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayi144/kapak08.htm
2. HGK
www.hgk.mil.tr

5.4.3 Emlâk Bilgi Sistemi

İlgili Kurumlar:

1. TKGM (TAKBİS)
www.tkgm.gov.tr/tapu/takbis.html
2. Millî Emlâk Genel Müdürlüğü (MEOP)

www.milliemlak.gov.tr/projelerimiz/meop/meop.htm

3. MSB İnşaat Emlâk Dairesi Başkanlığı

www.msb.gov.tr/Birimler/InsEmlD/InsEmlDEmlIskanFaal.htm

5.5 Ulusal Düzeyde Coğrafi Bilgi Üretim Sorumluluklarına Örnekler (Başbakanlık – Ulusal Bilgi Sistemi)

Çevre Bakanlığı

Su kirliliği
Hava Kirliliği
Katı Atıklar
Toprak Kirliliği
Gürültü
Biyolojik Zenginlikler

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Santraller

TEİAŞ
Elektrik Hatları

TEİDAŞ
Dağıtım Şebekeleri

BOTAŞ
Doğal Gaz Boruları
Petrol Boruları

DSİ Genel Müdürlüğü
Barajlar
Su Kaynakları
Sulama Kanalları

Karayolları Genel Müdürlüğü
Otoyollar
Karayolları
Köprüler
Viyadükler

Devlet Limanlar, Hava Meydanları Genel Müdürlüğü
Limanlar
Hava Meydanları

TC Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü
Demiryolları

Demiryolları Tesisleri

İller İdaresi Genel Müdürlüğü
İdari Alanlar

Afet İşleri Genel Müdürlüğü
Deprem Bölgeleri

DİE Başkanlığı
İdari Alan İstatistik Bilgileri
Nüfus

Millî Eğitim Bakanlığı
Eğitim Kurumları
Okullar

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
Sit Alanları
Müzeler
Anıtlar

MTA
Jeolojik Kaynaklar
Jeotermal Kaynaklar
Madenler

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Genel Müdürlüğü
Arazi Örtüsü
Toprak Haritaları

TKGM
Tapu
Kadastro

HGK
Topoğrafya
Akarsular
Göller
Denizler

5.6. Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği (BÖHYY), Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA), Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)

31 Ocak 1988 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren “Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği” günümüzün gittikçe değişen ve gelişen koşullarında, giderek artan ürün yelpazesi ve kullanıcı talepleri karşısında yetersiz kaldığı, TUTGA projesinin tamamlanması ve kullanıma başlanması, bilgisayar teknolojisine paralel olarak çok hızlı gelişen donanım ve

yazılımların en yoğun uygulama alanlarını sektörümüzde bulduğu, bu anlamıyla jeodezi, fotogrametri, bilgi sistemleri (LIS/GIS), uzaktan algılama, tapu ve kadastro konularında pek çok proje uygulamaya sokulduğu, mevcut yönetmeliğin bu tür konulara cevap veremediği gerekçe ve nedenleriyle uygulamada oluşan darboğazları aşabilmek amacıyla yeni bir yönetmelik tasarısı hazırlanmıştır. Yeni Yönetmeliğin 2005 yılı başında yürürlüğe girmesi beklenmektedir.

Bu tasarının en önemli boyutu;

1. Jeodezik çalışmaların TUTGA tabanlı yapılacak olması
2. UVDF'nin hazırlanması ve veri değişiminde bir standart olarak ortaya çıkması,
3. Üretimi İzleme Biriminin oluşturulacak olmasıdır.

5.6.1 Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA)

Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı tanım olarak; ITRF koordinat sisteminde 1-3 cm. doğruluğunda, üç boyutlu koordinatları ve bu koordinatların zamana bağlı değişimleri (hızları) ile uygun yükseklik sisteminde yüksekliği (H) ve jeoid yüksekliği (N) bilinen, nokta aralığı 25-30 km. jeodin hızlı değişim gösterdiği bölgelerde 15 km olan, olabildiğince homojen dağılımda 594 noktadan oluşan bir ağ'dır.

5.6.2 Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF)

Ulusal Veri Değişim Formatı, TAKBİS projesi şartnamesindeki “yapılan hizmetlerin tanımları ve ilişkilerin belirlenmesi, mevcut veritabanı sistemleri ve bu sistemlerin formatları, mevcut veri toplama yetenekleri, veri iletişim ağları ile yazılım, donanım ve personel bilgileri belirlenecektir. Bu doğrultuda yapılacak çalışmalar neticesinde, TAKBİS’de yer alacak verilerin tipleri ve veri akışı geliştirilmekte olan “1/5.000 ve Daha Büyük Ölçekli Sayısal Haritaların Veri Değişim Formatı” dikkate alınarak OPENGIS standartları uygulanacaktır. YÜKLENİCİ, MSB. HGK’nın mevcut kodlama katalogu ve diğer ilgili teknik düzenlemeler üzerinde çalışacak ve uygunlaştırarak kullanılacaktır.”maddesiyle gündeme getirilmiştir.

Büyük Ölçekli Harita Yapım Yönetmeliği tasarısı ekinde bulunan, Bakanlıklararası Harita İşleri Koordinasyon ve Planlama Kurulu vasıtasıyla Harita ve Kadaströ Mühendisleri Odasının katılımı ve koordinasyonunda yazılım firmalarının da geniş bir katılımıyla hazırlanan UVDF TKGM’nin yaptırdığı çalışmalarda kullanıma başlanmıştır.

XML tabanlı bir yapıda geliştirilen UVDF şeması Ek:4.de verilmiştir.

5.7 Sorunlar

Anketlerin değerlendirmesiyle ortaya çıkan sorunlar en genel hatlarıyla şöyledir;

- Aynı işi yapan farklı devlet kuruluşları, süregelen işlerinde kendi prosedürlerine uygun çalışmış, diğer kuruluşlarla olan işlerini ufak tefek farklılıklarla yürütmüşlerdir,

- Kurumların aynı amaca hizmet edecek üretimlerde çalışsalar bile üretim yöntemleri, doğruluk ölçütleri, saklama yöntemleri ve fiyatlandırmalarında farklılıklar görülmektedir.
- Kurum ve kuruluşların bir kısmı arasında halen bir koordinasyon bulunmamaktadır,
- Jeodezik noktalar yerel, ED-50 ve TUTGA sistemlerinde bulunmaktadır.
- Veri değişim standardı henüz resmi olarak belirlenmemiştir, veriler dönüştürülememektedir. Gelen cevaplardan 4 kurumun OGC, 3 kurumun www, 2 kurumun uluslararası, 11 kurumun kurumsal, 5 kurumun ise ulusal standartları kullandığı ifade edilmektedir, standartlar belirli olmadığı için aynı coğrafi bilgiler, farklı kurumlarca tekrar oluşturulmakta;
 - Böylece coğrafi bilginin kalitesi ve güvenilirliği azalmakta
 - Malzeme ve personel israfına yol açmaktadır.
- Kurumların ellerindeki coğrafi verilerin çoğu çizgisel/kağıt ortamındadır, verilerin kalitesi ve doğruluğunda yetersizlikler bulunmaktadır,
- Veri tekrarları fazladır,
- Kurumlar arasındaki iletişim yetersizdir,
- Kurumlar ve hatta birimleri arasında veri paylaşımı yetersizdir,
- Veriye ulaşımında zorluklar bulunmaktadır,
- İşlem maliyetleri yüksektir, veri toplamanın maliyeti, toplam CBS sistem maliyetinin yaklaşık % 85'lik kısmını oluşturmaktadır,
- Kurumlar teknoloji transferi ve GIS/LIS uygulamaları bazında niyetli gözükmemektedir. Ankete katılan kurumların 13 tanesinde Oracle, 11 tanesinde SQL, 2 tanesinde Informix ve 11 tanesinde MS Access tabanlı yazılımları; 11 tanesinde AutoDesk Ürünleri(Auto CAD, vd.), 7 tanesinde Bentley Ürünleri (MicroStation CAD vd.), 7 tanesinde ERDAS Ürünleri (IMAGINE, vd.), 13 tanesinde ESRI ürünleri, 5 tanesinde Intergraph ürünleri, 9 tanesinde MapInfo, 15 tanesinde Netcad, 6 tanesinde TNT Mips vb. CBS yazılımları olmasına rağmen tam anlamıyla çalışıyor diyebileceğimiz bir uygulamayı gösterebilmek oldukça zor görülmektedir.
- Mevcut verilerin CBS sistemine aktarılması en büyük sorun olarak görülmektedir.

Kurumlardaki yetersizlik ve amaçlardaki çeşitlilik, coğrafi bilgi sistemlerinin kurulması ve kullanılmasında çeşitli problemleri ortaya çıkarmaktadır. “Ülkemizde kurumsal verilerin hukuki, kurumsal ve teknik yönden belirli bir standardı oluşturulamamıştır. Kurumlar çeşitli

amaçlar ve ihtiyaçlar nedeniyle, farklı standartlarda ve birbirinden bağımsız çalışmalar yapmaktadır.” (DPT, 1999)

5.7.1 Kurumsal sorunlar

Kurumlar kendi kuruluş kanunlarıyla kendilerine verilen statik görevleri yerine getirebilmek için gayret sarf etmektedirler. Bu kapsamda, kurumların CBS vizyonu pek bulunmamaktadır. Doğru bir vizyon ve sonucunda edinilmiş bir misyon ile projeler oluşturulması gerekmektedir.

Ülkemizde coğrafi bilgi sistemlerinin hangi kamu kurumlarınca, ne şekilde kurulacağı, bu sistemlere hangi kurumların ne tür bilgiler aktarması gerektiğini belirleyen herhangi bir mevzuat bulunmamaktadır. Bu nedenle kurumların katılımının sağlanması, verilerin akışının sağlanması için “ikna edilmesi” gerekecektir. Bazen ilgili kurumun genel merkezinin onayının alınması zorunluluğu, bu ikna sürecini uzatacak, hatta olanaksız kılacaktır.

Kurumlararası veri paylaşımı en büyük sorunlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Kurumların mevzuatı gereği saklı-gizli olması gerekmeyen nitelikteki verileri, yönetim kademeleri de dahil olmak üzere çalışanlarının bir çeşit “bilgi kıskançlığı” yüzünden gereksinimi olan diğer kamu kurumlarına zamanında ve sorunsuz olarak ulaşmamaktadır. Bu ise, bilgi gereksinimi olan kurumların çalışmalarında aksamalara ve zaman kaybına yol açmaktadır.

5.7.2 Ekonomik sorunlar

Kamu kurumlarının, sistemin kurulma aşamasında bu işe tahsis etmesi gereken personel ve donanımın ödenek yetersizliği nedeniyle tahsis edememesi söz konusu olacaktır. Özellikle genel bütçeye bağlı kurumlarda yeni donanım alımı ve yeni uzman personel istihdamı, mevcutların eğitimi konularında sorunlar yaşanmaktadır.

5.7.3 Teknik sorunlar

Gerek veri kaynağı, gerek kullanıcı olacak kurumların her biri; değişik amaç, yapılanma ve uygulamalara sahip oldukları gibi, değişik nitelik ve standarttaki verileri yine değişik yöntemlerle saklamaktadırlar.

Ülkemizde hangi bilgilerin hangi doğrulukla elde edileceğini ve ne şekilde saklanacağını belirleyen bir ulusal standardın bulunmaması bu konudaki önemli sorunlardan bir tanesidir. Bundan daha önemli olan bu dosya formatları içinde hangi bilgilerin tutulduğudur ki, bu konuda tamamen bir başıboşluk olduğu söylenebilir. Aynı dosya formatını kullanan aynı kurumun farklı birimlerinde, dosyaların içeriği birbirinden çok farklı olabilmektedir. Bu ise veri transferi ve toplanmasında ek yazılımlara, ekonomik ve zaman kayıplarına yol açacaktır. Grafik olmayan verilerde ise durum daha da vahimdir. Kullanılan yazılımların çeşitliliğinin yanı sıra, aynı amaca yönelik olarak tutulan verilerde bile bir standardı yakalamak olanaksızdır. Örneğin x firmasının yazılımını kullanan A Belediyesi'nin emlak vergisi verileri ile y yazılımını kullanan B Belediyesinin emlak vergisi verileri ve Z yazılımını kullanan C

Belediyesi'nin emlak vergisi verileri gerek içerik olarak, gerek dosyadaki alanların cinsi ve boyutları olarak birbirinden farklılıklar göstermektedir.

Bir diğer sorun ise, kurumlardaki donanımın farklılığıdır. Katılımcı-kullanıcı kurumlardan bazılarının yeterli, bazılarının yetersiz de olsa bilgisayar donanımına sahip olmasına karşın, bazılarında hiç bir donanım bulunmamaktadır. Benzer şekilde kurumlardaki personelin adet, nitelik ve bilgi düzeyleri arasında büyük farklar bulunmaktadır. Böylesi bir dengesizliğin getirdiği dezavantajları ortadan kaldırabilmek için öncelikle eğitilmiş personeli bulunmayan kurumlardaki personelin temel bilgisayar eğitimi gerekecektir. Bu aşamadan sonra ortaklaşa kullanılacak yazılımların eğitimine geçilmelidir.

Özetle; coğrafi verilerin toplanmasında, dönüşümünde, güncellenmesinde, işlenmesinde, sorgulanmasında, sunulmasında, paylaşımında, ücretlendirilmesinde sorunlar bulunmaktadır.

5.8 BEKLENTİLER

Beklentiler aşağıda yazılı başlıklar halinde özetlenmiştir.

5.8.1 Kurumsal Beklentiler

Bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde kurumsal ilkeler, hedefler ve politikalar oluşturulmalıdır.

Kurum ve kuruluşlar bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde üretim süreçlerini ve güncelleme prosedürlerini yeniden tanımlamalıdır.

Kurum içi olduğu kadar kurum dışı verilerinin iletişimi ve paylaşımı konusunda tedbirler alınmalıdır.

Nitelikli personel kurumların en büyük eksikliğidir. Nitelikli personel istihdamına yönelik politikalar geliştirilmelidir.

5.8.2 Teknik Beklentiler

5.8.2.1 Veriler ve Veri Kaynakları

Ülkemizde jeodezik referans olarak Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı kullanılmaktadır. Ancak, 2001 yılına kadar üretilen tüm yer kontrol noktalarının yerel veya ED-50 koordinat sistemlerinin kullanılması nedeniyle TUTGA'nın yaygınlaştırılması/Sabit GPS istasyonlarının oluşturulması, dönüşüm parametrelerinin belirlenmesi jeodezik anlamda bir beklentidir.

Coğrafi verilerin kullanımı ve/veya dönüşümü için mevcut verilerin gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda;

- Yeni veriler ile eskilerin entegrasyonu
 - Koordinat Referans Sistemi
 - Lokal ED50 tanımlı - ITRF96 / Dönüşümler

- Jeoit, yükseklik sistemi
 - TG91-TUTKA99
- Koordinat Sistemi
 - Coğrafi, UTM 3 ve 6 derece
 - Lambert Konformal Konik
- Depolama sınırları belirlenmelidir.

Veri içerikleri; vektör haritalar, planlar ve CBS verileri, sayısal ham veya işlenmiş uydu görüntüleri, ortofotolar, fotoğraflar, grid verileri, kağıt haritalar, planlar, basılmış görüntülerdir. Verilerin ölçekleri genelde 1/1000-1/5000, 1/10 000, 1/25 000, 1/100 000, 1/250 000, 1/500 000, 1/1 000 000'dir. Verilerin ülke düzeyinde tek anlamlı değer taşımaları gerekmektedir. Verilerle ilgili olarak;

- Kurum - mevcut
- İdari sınırlar – köy ve mahalleler eksik olmak üzere mevcut
- Parsel
- Bina
- T.C Kimlik no +Tüzel kişi
- Karayolu
- Demiryolu
- Akarsu, nehir vb bilgileri tek anlamlı sağlanmalıdır.

Bunlarla birlikte;

Detayların ve özniteliklerin eşleştirilmesi ile ilgili çözümler,
Farklı ölçekli verilerin bir arada kullanılması ile ilgili çözümler,
Geometrik ve topolojik özellikler ile ilgili çözümler,
Genelleştirme ile ilgili çözümler,
Güncelleştirme ve yeni veri toplanması ile ilgili düzenlemeler,
Detay-öznitelik-detay ilişkileri-operasyonları ve UML ile hazırlanmış veri modellerini içeren kodlama kataloglarının hazırlanması,
Metaveri tanımlamalarının her veri seti için tamamlanması sağlanmalıdır.

Mevcut coğrafi verilerin dönüşümü için modeller geliştirilmelidir.

Dosyalarda, kağıt ortamlarda veya dbf dosyaları olarak tutulan sözel veriler için standartlar geliştirilmelidir.

5.8.2.2 Teknolojik Beklentiler

Bilgisayar ve uzay teknolojilerindeki gelişmeler en yoğun uygulamalarını genelde bilgi ve teknolojiye yönelik alanlarda özeldir de harita üretimi, coğrafi bilgi sistemlerinde bulunmaktadır. Yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri, sabit GPS istasyonları, gerçek zaman GPS ölçmeleri, dijital kameralar, dijital ortofoto üretimi, hassas tarayıcılar, veri tabanları, internet, web servisleri vb. araçlar günümüzde yeni coğrafi bilgi üretimi, yönetimi, paylaşımı ve sunumunda hızlı, doğru ve güvenilir imkânlar sunmaktadır.

UVDF çalışmalarının ISO TC/211 refakatinde ve revizyonunda OGC tarafından geliştirilen ve bütün dünyada giderek yaygınlaşan GML3 yapısına çekilmesi gerekmektedir. Mevcut UVDF GML 2.X versiyonu üzerine inşa edilmiş bir yapıdır ve sadece şemalarda tanımlamaları yapılan geometrik verilerin taşınması ile bu verilere bağlı öznitelik verilerinin taşınmasını sağlayan bir ara geçiş formatıdır. GML 3.X' de ise Coğrafi objelerin ve bilgi sistemlerinin gereksinimleri daha da iyi belirlenmiş ve çok genel jenerik bir yapı ortaya çıkartılmıştır.

GML, versiyon 3.x ile birlikte bir XML kodlamasından daha çok coğrafi veriler için bir XML grameri haline gelmektedir.

Bu kapsamda teknolojik beklenti;

- Üreticilerin verilerini günümüz koşullarına uygun hale getirmesi
- Üreticilerin meta veri dosyalarını, verinin özelliklerini “e-Devlet coğrafi veriye erişim portaline” aktarması ve kaydetmesi
- Arama, gösterme ve yönlendirme fonksiyonlarını sağlayan katalog servisleri ve protokoller ile kullanıcının verinin bulunduğu bilgisayara erişmesi
- Kullanıcının sorgulama, transfer vb işlemleri yapması
- Üreticilerin güncelleştirme ve veri girişi sürecini sürdürmeleri

5.8.3 Politik Beklentiler

Ulusal bazda coğrafi bilgi sistemi oluşturulması çok genel anlamıyla devlet politikası olmalıdır. Bu çerçevede;

- Yapılanma/yeniden yapılanma,
- Bütçe imkânlarının oluşturulması,
- Nitelikli personel istihdamı,
- Uygun ücret politikaları,
- Proje bazında yaklaşımlar ve çözümler üretilmesi,
- Mevzuat değişiklikleri yapılması beklenmektedir.

Verilerin toplanması ve güncellenmesi için yeni hukuksal politikalar oluşturulmalıdır. Örnek olarak; Türkiye ulusal coğrafi bilgi sisteminin en önemli katmanı olan kadastro verilerinin yenilemesi için uygulanabilir mevzuat değişikliklerinin yapılması, 10.07.2004 tarihinde kabul edilen 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun Büyükşehir Belediyelerinin görevlerinin tanımlandığı 7/H “Coğrafi ve Kent Bilgi Sistemlerini Kurmak” maddesinin uygulama yönetmeliğinin olması gerekmektedir.

Standart üretim; Veri, Bilgi,

Kurumsal Sorumluluklar; İş tanımları, işlem taslakları, iyi yönetim, iyi koordinasyon, paylaşmak, kaliteyi arttırmak, maliyeti düşürmek, teknoloji, kaliteli yaşam, çalışma ortamı

Sektör; Ekonomi sağlamak hedefler olarak alınmalıdır.

Ulusal bazda coğrafi bilgi sistemi konusunda yasal bir mevzuatın olmayışı da bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Ek-6'de Ulusal Coğrafi Veri Altyapısına ilişkin Amerika Birleşik Devletlerine ait bir mevzuat düzenlemesi örnek olarak verilmektedir.

Ulusal coğrafi bilgi sistemi kapsamında;

- Hangi kuruluşların hangi veriyi tutacağı,
- Verilerin standardının ne olacağı,
- Nasıl bir yapılanmaya gidecekleri,
- Kurumsal sorumlulukların ne olacağı,
- Verilerin hangi ortamda tutulacağı,
- Verilerin nasıl paylaşılacağı ve erişimi,
- Ücretlendirme ve telif hakları
- Özel sektörün sistem içindeki konumunun belirlenmesi,

hususlarında stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

6. KISA DÖNEM EYLEM PLANI EYLEM 47 UYGULAMA PLANI ÖNERİSİ

Sorunlar ve beklentiler kısmında ortaya konan ihtiyaçların; Paylaşmak, Kaliteyi arttırmak, İyi Yönetim, Doğru ve Güvenilir Sayısal Veri, Bilgi, Yaşam, Çalışma ortamı, Sektör, Ekonomi sağlamak hedefleri doğrultusunda karşılayabilmek için;

- Kurum ve kuruluşların görev ve sorumluluklarını netleştirmek
- Strateji ve vizyon geliştirmek
- Önceliklerini tespit etmek gerekmektedir.

Türkiye Ulusal Coğrafi Veri Altyapısını (TUCBS) oluşturmak için,

- Yasal
- Kurumsal
- Mali
- Teknik
 - Standartlar
 - Koordinat referans sistemi, kodlar, metaveri, katalog servisleri, protokoller, transfer, internet
 - Modeller
 - Servis çatkıları
 - Gerekli yazılımlar
- İnsan
- Sektör bazında çalışmalar yapılmalıdır.

6.1 Yasal Öneri

Bütün kurumların, sorumluluk alanına giren konularla ilgili verileri sunacakları gerçek ve tüzel kişilerin ihtiyacını karşılayacak şekilde güncel tutmasını sağlanabilmesi, üretimde ve

veri değişiminde standart birliği sağlanabilmesi, kurumlararası veri değişimi ve iletişimde yaşanan bürokrasiyi ortadan kaldırılabilmesi, Karar verme mekanizmalarında Coğrafi veri üreten/kullanan Bakanlıklar, Yerel yönetimler, Özel sektör, Odalar / meslek kuruluşları, Üniversitelerin bulunabileceği, Sağlam ve güvenli BT altyapısı ile gerçek ve tüzel tüm kurum ve kuruluşlara sayısal coğrafi bilgi sunabilmek amacıyla bir yasa veya genelge çıkarılmalı, bu hukuksal altyapı ülkede coğrafi bilgi sistemlerinin vizyonu ve uygulamayı yönlendirici gücü olmalıdır.

Bu kapsamda; Hangi kuruluşların hangi verileri sunacağı, standartları, bilgi edinme maliyeti, telif hakları vb. konular açığa kavuşturulmalıdır.

6.2 Kurumsal Öneri

Yasal olarak tanımlanan görevlerin takipçisi, yönlendiricisi, sahibi olacak bir kurum/kurul oluşturulmadır. Kurum mu Kurul mu? tartışmasında Bölüm 4' de verilen diğer devletlerin uygulamaları ile HGK bünyesinde bulunan Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu Yönetmelikler Komisyonu altında oluşturulan Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemini mevzuat ve kurumsal yapı yönüyle inceleyen Komisyon görüşleri üzerinde çalışılmalıdır.

Bununla beraber, asıl olan, her kurum ve kuruluşun kendi işlerini bir otomasyon tasarımı içinde yaparken coğrafi bilgilerin otomatik olarak doğması ve İşlerin otomasyonu ile güncel yaşayacağı sistemler kurulması ve bu sistemlerde otomatik olarak doğacak ve yaşayacak verilerin çok sayıda kişi, kurum ve kuruluşun erişmesi ve kullanabilmesine imkân tanınması olmalıdır.

TUCBS Altyapısının oluşturulmasına yönelik teknik ve idari düzenlemelerde Avrupa Müktesebatına uyum açısından, Avrupa Birliğindeki Avrupa CBS Altyapısı olan INSPIRE projesi yakından izlenmelidir

Önerilecek yapılanma kapsamında TUCBS gerçekleştirme stratejileri, sistemin geliştirilmesi yaşatılması ve güncellenmesi politikaları oluşturulmalıdır.

6.3 Teknolojik Öneri

Her kurum yasalarla kendilerine verilen görevleri yerine getirecektir.

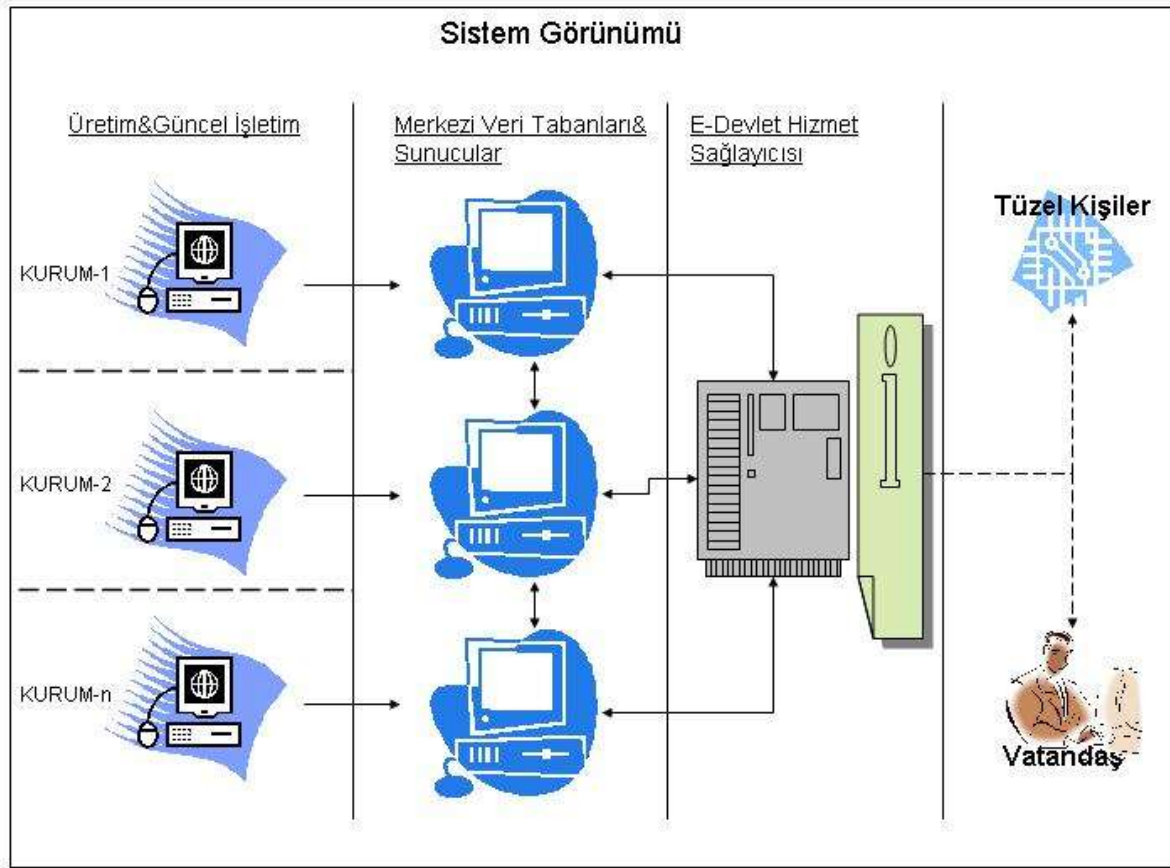
Coğrafi bilgi üreten kuruluşlar, bu verilerin paylaşılmasını düşündükleri bölümlerine gerçek zamanlı web servisleri aracılığıyla erişime olanak vermelidirler. Böylelikle, hem aynı tür verilerin gereksiz kopyalarının kullanımından kaynaklanan veri tutarsızlıkları ortadan kalkacak hem de paylaşım nedeniyle veri üretim maliyetleri düşecektir.

Diğer kurumların ürettiği verilere(sözel ve grafik veriler) erişmek için vatandaş ve tüzel kişiler için oluşturulan portallar kullanılabilceği gibi, kurumların kendi aralarında yapacakları protokoller çerçevesinde veri değişim yöntemleri de kullanılabilir.

Kullanılacak sistemlerin uluslararası standartları (OGC SF, WFS ve W3C, ISO/ TC 211, 287 standartları vb...) desteklemesi gereklidir.

Standartların tanımlanması, uyarlanması, veri modelleri ve tasarım şablonlarının oluşturulması gerekmektedir. Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF) geliştirilmeli, kullanımının giderek yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Koordinat referans sistemi, kodlar, metaveri, katalog servisleri, protokoller, transfer, internet, veri tabanları, veri grupları, sunucu özellikleri, veri tabanlarını görme, sorgulama vb. konular geliştirilmelidir.

En genel haliyle TUCBS şeması aşağıdaki gibi verilebilir.



6.4 Mali Öneri

Kurum ve kuruluşlar; teknoloji ve standartların gelişimine, sayısal veri üretimine, mevcut verilerin dönüşümüne, nitelikli personel istihdamına, en uygun yazılım ve donanımların kullanımına kaynak ayırmaları özendirilmelidir.

6.5 Koordinasyon Önerisi

Kısa Dönem Eylem Planının 7, 15, 17, 18, 22, 23, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 49 numaralı Eylemleri birbiriyle ilgilidir. Bu eylemlerin koordinasyonu DPT tarafından sağlanmaktadır.

Söz konusu eylemlerden Eylem 46: Adres Kayıt Sisteminin Entegrasyonu Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin en önemli bileşenidir. Tüm uygulamalarda ortak kullanılmak üzere bir adres veri setinin ülke genelinde sağlıklı olarak belirlenmesi, özellikle, tüm yerel yönetimlerin bu adres standartlarına uyarak uygulamalarını yürütmelerinin temini coğrafi veri paylaşımı adına son derece önemlidir. Şu anki eğilime göre, adres bilgilerinin standartlarının belirlenmesi işi İçişleri Bakanlığına verilmiştir. Ancak, bu bilgiyi sağlayacak ve yaşatacak temel kurumlar yerel yönetimlerdir. Tüm yerel yönetimlerin kendi görev sahalarındaki adres bilgilerini derlemesi ve web servisleri aracılığıyla gerçek zamanlı olarak diğer kuruluşlar ile paylaşımları sağlanmalıdır. Adres verilerinin kaynağı tek olmalı, bu verilerin doğruluğu ve güncelliğinin sorumlusu doğrudan ilgili yerel yönetim olmalıdır.

Bu nedenle, ilgili diğer komisyon raporları ve önerileri Eylem 47 kapsamında değerlendirilmeli, komisyonlararası koordinasyon arzu edilen şekilde sağlanmalıdır.

6.6 Uygulama Planı Önerisi

2005 yılında, Devlet Planlama Teşkilatının Koordinasyonunda aşağıda yazılı çalışmalar paralel faaliyet olarak değerlendirilmeli ve gerçekleştirilmelidir.

1. Politik/İdari Değerlendirme

- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi hukuksal altlığı oluşturulmalı,
- Bu çerçevede yetki ve sorumluluklar belirlenmeli, genel koordinasyonu sağlayacak kurum/kurul yada mevcut kurum ve kuruluşlardan seçilen bir tanesine görevlendirme yapılmalıdır.

2. Kurumsal Değerlendirme

Mevcut durumun analizi kapsamında yapılan anketlerle kurumlar, yapıları, verileri, CBS'ye bakışları, proje yaklaşımları, sorunları incelenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada kurumların envanter çalışmaları/detay analizleri profesyonelce yapılmalıdır. Bu düşünceyle;

- Kurumlardaki coğrafi bilgi kullanım ihtiyacı ortaya konulmalıdır.
- Bu çalışma sonunda hangi kurumların TUCBS de yer alması gerektiği ve hangi rolle yer alacağı tanımlanmalıdır. Böylece hangi verilerin kapsama alınacağı, hangi veriden hangi kurumun hangi fiil ile (veri yaratan, veri güncelleyen, veri kullanan) sorumlu olacağı taslak olarak tanımlanmış olacaktır.
- Her kurum için mevcut ve olası TUCBS temas noktaları ve bu noktalarda yer alacak personel niteliklerini tanımlanmalıdır.

3. TUCBS Coğrafi Veri Kapsamının Belirlenmesi

- Bu güne kadar geliştirilmiş bulunan Ulusal ve Uluslararası Coğrafi Veri Katalogları derlenmeli,
- Yapılan kurumsal değerlendirmelerle ortaya konan listeye göre Coğrafi detay ve Özniteliklerin kapsamı belirlenmeli, bunların sorumlu birimlerini nihai hale getirilmeli.

4. TUCBS Teknik Altyapısını Araştırılması;

- Web tabanlı uygulamalar araştırılmalı,
- Detay ve Özniteliklerin toplanması teknik esasları (hangi geometri ile hangi duyarlılıkta, hangi doğrulukta) ortaya konabilmeli,
- Verilerin depolanacağı ve yapılandırılacağı ortamların tanımı yapılmalı (veriler hangi veri tabanlarında depolanmalı),
- Verilerin paylaşımı ve karşılıklı olarak değişimi esaslarının ortaya konulması,
- Verilerin nitelik ve niceliklerine göre paylaşımında kullanılacak iletişim altyapısı özelliklerinin tanımlanması

yapılmalıdır. Bu çalışmaların oluşturulacak komisyon yönlendirmesinde Kamu Kurum ve Kuruluşları, Üniversiteler, STK ve özel sektör işbirliği içinde yürütülmesi faydalı olacaktır.

Özetle; Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulabilmesi için, 2005 yılında, aşağıda yazılı eylemler gerçekleştirilmelidir.

1. Avrupa Birliği müktesebatına uyum açısından, Avrupa CBS altyapısı olan INSPIRE projesi yakından izlenmeli ve bu çerçevede TUCBS oluşturmaya yönelik politika/strateji dokümanı hazırlanmalıdır,
2. İşlem ve veri kapsamı belirlenmelidir,
3. Standartlar (sınıflandırma, veri toplama/depolama/kalite, metaveri, paylaşım/değişim esasları) geliştirilmelidir,
4. Ulusal Veri Değişim Formatının uygulamaya konulması sağlanmalıdır,
5. İletişim alt yapısı özellikleri tanımlanmalıdır,
6. Kurumsal yapılanma görev ve sorumluluklar oluşturulmalıdır,
7. Gerekli yasal düzenleme hazırlanmalıdır.

EKLER

- EK-1 : Yapılan Çalışmalar**
- EK-2 : Üniversite Görüşleri**
- EK-3 : Özel Sektör Görüşleri**
- EK-4 : Kısa Anket ve Kurum Görüşleri Özeti**
- EK-5 : Ulusal Veri Değişim Format**
- EK-6 : Sayı Coğrafi Bilgi Standartları**
- EK-7 : Amerika Birleşik Devletleri 12906 sayılı Genelge Çevirisi**
- EK-8 : Doç.Dr.Çetin CÖMERT'in yazılı görüşleri**

EK-1 YAPILAN ÇALIŞMALAR

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Oluşturabilmesi İçin Bir Ön Rapor hazırlanması amacıyla TKGM ve HGKncnca;

- Hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı belirlenmesi: Mevcut durumun analizinden elde edilen sonuçlar esas alınarak, coğrafi bilgi/verilere ilişkin, veri tutma ve/veya üretim sorumluluklarının kurumsal bazda belirlenmesi amacıyla, kurumsal yetkililerin katılacağı toplantılar düzenlenmesi,
- Bilgi üretim ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesi: Mevcut durumun analizinden elde edilen sonuçlar esas alınarak, coğrafi bilgi/verilere ilişkin, veri tutma ve/veya üretim sorumluluklarının kurumsal bazda belirlenmesi amacıyla, kurumsal yetkililerin katılacağı toplantılar düzenlenmesi,
- eDönüşüm-Türkiye Kısa Dönem Eylem Planı 47 nci Eylem Ön Çalışma Raporunun hazırlanması ve DPT Müsteşarlığına gönderilmesi

aşamalarını kapsayan bir yol haritası hazırlanarak 14.04.2004 tarihinde Devlet Planlama Teşkilatına gönderilmiştir.

Bu kapsamda, TUCBS oluşturulabilmesi için, hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı ile bilgi ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesi amacıyla, öncelikle mevcut durumun ortaya konması ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyacı karşılamak üzere TKGM ve HGKncnca GISSEE'nin (GIS-South East European) anketi Türkçeleştirilerek "Türkiye'deki Kurumsal Bazda Yürütülen CBS Faaliyetlerinde Mevcut Durumun Analizi Anketi" 26.04.2004 tarihinde aşağıda yazılı kurum/kuruluşlara gönderilmiştir. Bu anketin amacı, kurum/kuruluşlardaki coğrafi bilgi ve verinin mevcudiyetini ve yönetimini, bu coğrafi veri/bilgilere uygulanan teknoloji ve araçları, kurumsal düzeydeki coğrafi bilgi/verilerin kullanımı, dağıtımını ve satışı için kullanılan kurumsal normlar ve düzenlemelere ilişkin olarak, mevcut durum, karşılaşılan sorunlar ve beklentilerin neler olduğunu ortaya çıkarmaktır.

Devlet Plânlama Teşkilatı Müsteşarlığına

TKGMne

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanlığına

Konsolosluk, Hukuk ve Sosyal İşler Genel Müdürlüğüne

Bütçe ve Malî Kontrol Genel Müdürlüğüne

Karayolları Genel Müdürlüğüne

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne

Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğüne

İller Bankası Genel Müdürlüğüne

Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğüne

Tarım Reformu Genel Müdürlüğüne

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne

Küçük Sanatlar, Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürlüğüne

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğüne

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne

Yatırımlar Genel Müdürlüğüne

Orman Genel Müdürlüğüne
Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğüne
Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığına
K.K.T.C. İçişleri, Köy İşleri ve İskan Bakanlığına (Harita Dairesi)
Türk Standartları Enstitüsü Başkanlığına
GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığına
Arsa Ofisi Genel Müdürlüğüne
Milli Emlâk Genel Müdürlüğüne
Maden İşleri Genel Müdürlüğüne
Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne
Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne
Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığına
Afet İşleri Genel Müdürlüğüne
Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğüne
Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğüne
Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğüne
Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğüne
BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketine
Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğüne
Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğüne
Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Başkanlığına
Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğüne
Selçuk Üniversitesi Rektörlüğüne
Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörlüğüne
Karaelmas Üniversitesi Rektörlüğüne
İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğüne
Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğüne

Kurumlardan anket cevapları üç kurum dışında toparlanmış, 30 Haziran 2004 tarihinde kurumlarla tekrar görüşülerek bu üç kurumun anketleri cevaplaması ve diğer kurumlardan da oluşturulacak çalışma grubuna kurumların yetkili temsilcilerinin bildirilmesi istenmiştir.

Oluşturulan Çalışma Grubuna;

- Kurum ve Kuruluşlardan 32
- Belediyelerden 9
- Üniversitelerden 3

olmak üzere toplam 44 temsilci katılmıştır.

Kurumlarca cevaplanan anketler değerlendirilmiş, elde edilen ilk tespitler Çalışma Grubunun 14 Eylül 2004 tarihinde yaptığı toplantıda sunulmuştur.

Toplantıda, Kurumlarca;

- Yazılım farklılıklarından dolayı veri, bilgi paylaşımı sorunu,
- Standartların bir an önce belirlenmesi gerekliliği,

- Veri dönüşümü ve paylaşımı sorunu,
- İdari sınırların belirlenmesi sorunu vb. gibi konular gündeme getirilmiştir.

Bunlarla beraber;

- Toplantıların TKGM’de yapılması,
- Sekreteryaya hizmetlerinin TKGM’ce yürütülmesi,
- TKGM web sitesinde (www.tkgm.gov.tr) bir bölüm açılarak KDPE Eylem 47’ye yer verilmesi, istek ve öneriler içeren bir elektronik konuk defteri açılması,
- Çalışma Grubuna BHİKPK ilgili komisyonundan da bir üye katılımı için HGK’ya yazı yazılması,
- Çalışma Grubu bünyesinde, grubu organize etmek üzere bir “çekirdek çalışma grubu” oluşturulması konuları da gündeme getirilmiştir.

Çekirdek Çalışma Grubunu belirlemek için yapılan seçimde;

Dr. Orhan ERCAN	Başkan	TKGM
Doç.Dr. Çetin CÖMERT	Başkan Yrd.	KTÜ
Orhan MATARACI	Sekreteryaya	TKGM
Dr. Alb.Hayat TAŞTAN	Üye	HGK
Dr.İlhan EKİNCİOĞLU	Üye	İzmir BBB ve HKMO
Nejat GEDİK	Üye	TEİAŞ
Kemal SEYREK	Üye	DSİ

Olarak seçilmişlerdir.

Toplantı sonrası Çekirdek Çalışma Grubunca rapor taslağı oluşturulmak üzere toplantılar yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda rapor taslağı aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur;

Toplantıda, rapor taslağı aşağıdaki gibi oluşturulmuştur;

1. Sunuş
2. Çalışmanın Amacı
3. Çalışmanın Kapsamı
4. Tanımlar ve Kavramlar
5. Mevcut Durum Analizi
 - 5.1. Ülkemizde Mevcut Durum
 - 5.2. Dünyadaki Gelişmeler
 - 5.3. Sorunlar
 - 5.4. Beklentiler
6. Sonuçlar ve Eylem 47 Uygulama Planı Önerisi

EKLER

Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu kapsamında çalışmalarını sürdüren ve çalışma konumuzla oldukça ilgili bulunan diğer komisyondan bir üyenin iki komisyon arasında köprü olabilmesi, karşılıklı bilgilendirmeyi sağlayabilmesi, olası bindirmeleri önleyebilmesi amaçlarıyla çalışmalarımıza katılması için HGKna (Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulu) resmi bir yazı yazılmış olup, başvuru sonucu, bu görev içinde Dr.Müh. Alb. Hayati TAŞTAN görevlendirilmiştir.

Komisyon faaliyetleri için www.tkgm.gov.tr 47.EYLEM PLANI adı altında da bir sayfa açılmıştır.

Anketler üzerine yapılan değerlendirmeler sonucunda anketlerin istenilen boyutta anlaşılmadığı ve dolayısıyla alınan cevapların yetersiz olduğunun anlaşılması üzerine ankete kısaltılarak tüm kurumlara yeniden gönderilmiştir. Kısaltılmış ankette aşağıdaki soruların cevabı bulunarak mevcut durumun daha doğru analiz edilmesi planlanmıştır.

1. Kurumların Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi
2. Kurumların elindeki verilerin yapısı ve ölçeği
3. Kurumların elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları
4. Kurumların elindeki görüntülerin miktarları ve ölçekleri
5. Kurumların ellerindeki görüntülerin nitelikleri
6. Kurumların ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri
7. Kurumların ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri
8. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi
9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı
10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı
11. Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bunlarla beraber;

Her bir üye “**KURUMSAL YAKLAŞIMLAR, SORUNLAR VE ÖNERİLER...**” inde sunulması istenmiştir.

Çalışma Grubunun sadece kamu kurum ve kuruluşları ve belediye temsilcilerinden oluştuğu görülmesi üzerine, Çekirdek Çalışma Grubunun 26 Ekim 2004 tarihli toplantısında; aşağıda yazılı üniversiteler ile

1. Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

2. İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü
3. Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü
4. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü
5. Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü
6. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Rektörlüğü
7. Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü
8. Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğüne

Özel sektöre de;

1. Havelsan Hava Elektronik Sanayi. Tic. A.Ş.
2. TAI
3. İşlem GIS
4. HATGIS
5. GeoCad, BORAT Sayısal Haritacılık Sistemleri
6. NETCAD
7. Siemens
8. Bilgi Ltd.
9. Sayısal Grafik
10. Geo Soft
11. Eghas Graftek AŞ.
12. MNG Bilgisayar
13. MVS, Mekansal Veri Sistemleri LTD.ŞTİ:
14. Map Info

görüş ve önerilerinin sunulması bir yazı yazılmasına karar verilmiş, özel sektör temsilcileri ile 11 Kasım 2004 Perşembe günü saat 9.30'da, üniversite temsilcileri ile 11 Kasım 2004 Perşembe günü saat 13.30'da toplantılar yapılmıştır. Üniversite görüşleri EK-1, özel sektör görüşleri ise EK-2 de verilmiştir.

8 Kasım 2004 Pazartesi saat 10.00 ikinci Çalışma Grubu toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda Komisyon tarafından yapılan çalışmalar detaylı olarak anlatılmış, anket sonuçlarına göre belirlenen ilk tespitler sunulmuş, komisyon üyelerini görüş ve önerileri istenmiştir.

Toplantıda;

- 1- Eylem 47 ile ilgili çalışmalar için kamu ve özel tüm üniversitelere yazı yazılması, rapor kapsamı ve içeriği konularında görüş ve önerilerinin alınması,
- 2- Mescioğlu-Intergraph LTD. STİ'nin de özel sektör listesinde yer alması ve toplantıya bir yazı ile davet edilmesi, Çekirdek çalışma grubunu görevini taslak halinde 23 Kasım 2004 tarihinde tamamlaması ve bu tarihte çekirdek çalışma grubu toplantısının yapılması,
- 3- Raporun formatının netleştirilmesi ve eylemler arasında koordinasyonun sağlanabilmesi için DPT'ye bir yazı yazılması,
- 4- Hazırlanan taslak raporun en geç 20.12.2004 tarihine kadar çalışma grubunun bütün üyelerine e-mail ile gönderilmesi ve görüşlerin alınması
- 5- Raporun Aralık 2004 sonu itibarı ile tamamlanıp Tapu Kadastro Genel Müdürlüğüne teslim edilmesi

Kararları alınmıştır.

Komisyon görev dağılımına göre yapılan taslak çalışmalar 27-30 Kasım 2004 tarihleri arasında yapılan toplantılarda gözden geçirilerek taslak rapor hazırlanmıştır.

Taslak Rapor, 06 Aralık 2004 tarihinde, elektronik posta yoluyla tüm komisyon üyelerine, özel sektör temsilcilerine ve tüm üniversiteler gönderilmiş, 22 Aralık 2004 tarihinde yapılacak son toplantıya kadar görüş ve önerilerinin bildirilmesi istenmiştir.

EK-2 ÜNİVERSİTE GÖRÜŞLERİ

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

e-Dönüşüm Türkiye Projesi

47. Eylem, 11.11.2004 –Üniversiteler Toplantısı

Doç. Dr. Fatmagül BATUK
Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, YTÜ
e-Dönüşüm Türkiye Projesi

İLGİLİ DİĞER EYLEMLER (20) adettir.

Çekirdek Çalışma Grubu
Rapor Çatması, 26.10.2004

1. Sunuş
2. Çalışmanın Amacı
3. Çalışmanın Kapsamı
4. Tanımlar ve Kavramlar
5. Sistem Analizi
 - 5.1. Ülkemizde Mevcut Durum
 - 5.2. Dünyadaki Gelişmeler
 - 5.3. Sorunlar
 - 5.4. Beklentiler
6. Öneriler
7. Sonuçlar

EKLER

MEVCUT DURUM ve SORUNLAR

(TKGM Anket Çalışması YTÜ AFAYBİS Projesi)

ORGANİZASYON

- KAMU KURUMLARI
- YEREL YÖNETİMLER
- ÜNİVERSİTELER
- ÖZEL SEKTÖR
- SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI

Görevler

- Veri toplamak ve güncelleştirmek
- Mekansal veri kullanarak işlerini yürütmek
 - Doğrudan kullanım
 - Veriye değerler eklemek ve/veya güncelleştirmek
 - Analizler ile yeni katmanlar oluşturmak ve/veya güncelleştirmek
 - Değer katarak yeni katmanlar üretmek ve/veya güncelleştirmek
 - Farklı doğruluklardaki verileri bir araya getirerek yeni katmanlar üretmek?
- Verileri sorgulamak, incelemek
- Veri toplayacak, kullanacak insan kaynaklarını yetiştirmek
- Kontrol etmek
- Düzen sağlamak
- Yazılım geliştirmek
- Yazılım, donanım, iletişim olanakları satmak ve kurmak

Sorumluluk Bölgeleri

- Türkiye
 - Bölge
 - Bakanlık
 - Kurum
 - İl
 - Belediye Mücavir Alanı
 - İlçe, Belde
 - Köy, Mahalle
 - Noktasal (yapı adası, parsel vb)

Görev ve Sorumluluklar

- Netlik ve Ulusal Çözüm – yazılı hale getirme, ilan
 - Kamu kurumlarının mekansal veri ve bilgi üretme ve/veya kullanma ile ilgili görevleri
 - Ücretlendirme politikaları
 - Telif hakkı, lisans politikaları
 - Gizlilik ilkeleri
- Sorumluluk bölgelerinin yeniden gözden geçirilmesi
- Taşra teşkilatlarının güçlendirilmesi

İnsan Kaynakları

- Ankete göre CBS personelinin
 - akademik eğitim yada görev başı eğitimi almamış olanları %62
 - yazılım eğitimi almış olanları %62
 - Tecrübeli olanları %77
 - Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisleri %48
- İzlenim
 - Jeodezi ve Fotogrametri Mühendislerinin kendilerini kurumlarında yeteri kadar ifade edememeleri, belki de farkında olmamaları
 - Bilgisayar kullanımı, programlama dili ve İngilizce bilgisinin meslek bilgilerinin üstünde tutulması

İnsan Kaynakları

- Akademik eğitime daha çok önem verilmesi
- Laboratuvarların geliştirilmesi, hızlı ilerleyen teknolojinin bulunmasının sağlanması
- Teknoloji geliştirmeye yönelik daha ciddi adımlar atılması
- Kamu kurumlarının ve özel sektörün projelerine Üniversiteleri de dahil etmeleri
- Stajlarda öğrencilerimize destek olunması
- Yazılım eğitimlerinin içeriğinin iyi tespit edilmesi
- Mevcut insan kaynağının Üniversiteler ve HKMO organizasyonları ile Hizmet içi eğitiminin sağlanması
- Teknolojinin çok hızlı geliştiğinin herkes tarafından anlaşılması

Veri

ÖLÇEKLER

- 1/1000-1/5000
- 1/10 000
- 1/25 000
- 1/100 000
- 1/250 000
- 1/500 000
- 1/1 000 000 ve +
- Karışık

Veri-İçerik

- Vektör haritalar, planlar ve CBS verileri
- Sayısal ham veya işlenmiş uydu görüntüleri, ortofotolar, fotoğraflar
- Grid verileri
- Veri tabanı verileri
- Kağıt haritalar, planlar, basılmış görüntüler
- Basılı diğer veriler

En çok ihtiyaç duyulan veriler

Jeodezik altyapı

İdari sınırlar

Yükseklik ve batimetri

Ulaşım

Hidrografi

Bina

Mülkiyet
Arazi kullanımı (yapı adası ve büyük arazi parçaları)
Teknik altyapı

Toprak kaynakları
Afet ve risk verileri
Jeoloji ile ilgili veriler
Meteoroloji ve iklim verileri
Doğal, arkeolojik, kültürel kaynaklar
Hane halkı
Kurum ve Çalışan verileri
İstatistik veriler
Adres

Veri

- Ülke düzeyinde tek anlamlı değer taşımaları
- Kurum - mevcut
- İdari sınırlar – köy ve mahalleler eksik olmak üzere mevcut
- Parsel
- Bina
- Kimlik no – mevcut +Tüzel kişi
- Karayolu
- Demiryolu
- Akarsu, nehir vb
-

Veri

- Mevcut verilerin gözden geçirilmesi
- Yeni veriler ile eskilerin entegrasyonu
- Koordinat Referans Sistemi
- Lokal ED50 tanımlı - ITRF96 / Dönüşümler
- Jeoit, yükseklik sistemi
- TG91-TUTKA99
- Koordinat Sistemi
- Coğrafi, UTM 3 ve 6 derece
- Lambert Konformal Konik
- Depolama sınırları

Veri

- Detayların ve özneteliklerin eşleştirilmesi ile ilgili çözümler
- Farklı ölçekli verilerin bir arada kullanılması ile ilgili çözümler
- Geometrik ve topolojik özellikler ile ilgili çözümler

- Genelleştirme ile ilgili çözümler
- Güncelleştirme ve yeni veri toplanması ile ilgili düzenlemeler
- Detay-öznetelik-detay ilişkileri-operasyonları ve UML ile hazırlanmış veri modellerini içeren kodlama kataloglarının hazırlanması
- Metaveri tanımlamalarının her veri seti için tamamlanmasının sağlanması

Yazılım

- Standartlar, tasarım şablonları ve yazılımlar
 - İnternet üzerinde arama, gösterme ve erişilecek noktaya transfer
 - Portale metaveri kaydetme ve güncelleştirme
 - Kurumların web sayfaları
- Koordinat sistemi dönüşümleri ile ilgili yazılımlar
- Kurumların uygulama yazılımlarını UML ile belgelendirmesi
- Daha hızlı erişim çözümleri

Teknolojik Çözüm

- Üreticilerin verilerini günümüz koşullarına uygun hale getirmesi
- Üreticilerin meta veri dosyalarını, verinin özelliklerini “e-Devlet mekansal veriye erişim portaline” aktarması ve kaydetmesi
- Arama, gösterme ve yönlendirme fonksiyonlarını sağlayan katalog servisleri ve protokoller ile kullanıcının verinin bulunduğu bilgisayara erişmesi
- Kullanıcının sorgulama, transfer vb işlemleri yapması
- Üreticilerin güncelleştirme ve veri girişi sürecini sürdürmeleri

Hedefler

- Paylaşmak
- Kaliteyi arttırmak
 - Yönetim
 - Veri
 - Bilgi
 - Yaşam
 - Doğa, kültür ve insan yaşamını koruma
 - Çalışma ortamı
 - Sektör
- Ekonomi sağlamak

Temel Aşamalar

- Kurum ve kuruluşların görev ve sorumluluklarını netleştirmek
- Strateji ve vizyon geliştirmek
- Öncelikleri tespit etmek

Temel Aşamalar

- Ulusal Mekansal Veri ve Bilgi Altyapısını oluşturmak
 - Organizasyon
 - Yasal

- Finansal
- Teknik
- Standartlar
- Koordinat referans sistemi, kodlar, metaveri, katalog servisleri, protokoller, transfer, internet
- Modeller
- Servis çatkıları
- Gerekli yazılımlar
- İnsan
- Sektör

Teknolojik Çözüm

- Üreticilerin verilerini günümüz koşullarına uygun hale getirmesi
- Üreticilerin meta veri dosyalarını, verinin özelliklerini “e-Devlet mekansal veriye erişim portaline” aktarması ve kaydetmesi
- Arama, gösterme ve yönlendirme fonksiyonlarını sağlayan katalog servisleri ve protokoller ile kullanıcının verinin bulunduğu bilgisayara erişmesi
- Kullanıcının sorgulama, transfer vb işlemleri yapması
- Üreticilerin güncelleştirme ve veri girişi sürecini sürdürmeleri

Hedefler

- Paylaşmak
- Kaliteyi arttırmak
- Yönetim
- Veri
- Bilgi
- Yaşam
- Doğa, kültür ve insan yaşamını koruma
- Çalışma ortamı
- Sektör
- Ekonomi sağlamak

Temel Aşamalar

- Kurum ve kuruluşların görev ve sorumluluklarını netleştirmek
- Strateji ve vizyon geliştirmek
- Öncelikleri tespit etmek

Temel Aşamalar

- Ulusal Mekansal Veri ve Bilgi Altyapısını oluşturmak
- Organizasyon
- Yasal
- Finansal
- Teknik
- Standartlar
- Koordinat referans sistemi, kodlar, metaveri, katalog servisleri, protokoller, transfer, internet

- Modeller
- Servis çatkıları
- Gerekli yazılımlar
- İnsan
- Sektör

Temel Aşamalar

- Mevcut verilere altyapının uygulanması
- Yeni verilerin altyapıya uygun şekilde toplanması
- Yazılımların uygulanması
- İnternet ağında e-Devlet mekansal veriye erişim sayfasından “bilgi evi” aracılığı ile
- Mekansal verilerin aranması
- Özelliklerinin incelenmesi
- Seçim ve erişilebilecek noktaya geçiş
- Veri temin etmek, sorgulamalar yapabilmek

Başlangıç Süreçleri

- Kurumsal süreçlerin belgelenmesinin sağlanması
- Başbakanlığa veya DPT gibi bir kuruma bağlı, profesyonel olarak çalışanların olduğu, danışma kurulları olan bir kurumun kuruluşu
- Politikaların belirlenmesi
- Standartların tanımlanması, uyarlanması
- Veri modelleri ve tasarım şablonlarının oluşturulması
- Paylaşım, erişim, sunuş, fiyatlandırma, ceza modellerinin oluşturulması

Sonuçlar

- e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2003-2004 eylem planında yer alan 47. eylemlerin diğer eylemler ile eşgüdümlü olarak yürütülmesi
- Sektörün geliştirilmesi, e-Devlet uygulamaları ve eEuropa + için yeni bir kurumsal yapılanma
- Mekansal bilgi ile ilgili stratejiler geliştirilmesi

Sonuçlar

- Mekansal veri ve bilgi teknik altyapısının oluşturulması
- Yasal, finansal ve kurumsal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi
- Mevcut verilere altyapının kurumlarınca uygulanması
- Yazılımların geliştirilmesi
- Eğitime, sosyal statüye önem verilmesi

aç
hâ
ul
ol
di

İş adı	İçerik	Veri	AFAYBIS'te üretilen
2.2. Personel, araç, gereç, malzeme Ekipman	Personel, araç, gereç, malzeme Anlaşmalı (protokollü) kurumlar		
2.3. Alanlar	Barınak Enkaz döküm alanları Helikopter,havayolu denizyolu, demiryolu taşımacılığı ile ilgili alanlar Depolar, dağıtım noktaları İş araç ve gereçlerinin toplanma yerleri Morg ve gömü alanı Hastane, triyaj sahaları, seyyar hastane, kan merkezleri, ambulans Kimyevi, nükleer, biyolojik, patlayıcı, yanıcı, parlayıcı madde üretimi ve satışı yapılan binalar Korunması, güvenlik önlemi alınması gereken kamu binaları, tarihi eserler, banka, alışveriş merkezi Dışarıdan gelecek yardımların planlanması Alternatif iletişim kanalları Telsiz istasyonlarının ve sağlık, ilkyardım, kurtarma, güvenlik ekiplerinin ihtiyaç duyacakları el telsizi, sabit telsiz, ses yayın sistemlerinin saptanması Alternatif ulaşım ve toplu taşıma planlarının hazırlanması Gelecek yardımların nakliye işlerinin planlanması Alternatif iskele-yüzer iskele ve limanların planlanması Alternatif istasyon ve araçların belirlenmesi Alternatif havayolu ile taşıma hizmetlerinin planlanması Alternatif yakıt ikmal akaryakıt istasyonları tespiti Trafik kontrol noktaları	Alarm durumu Risk bölgeleri Hizmet grupları Kriterler (senaryo/alarm bölgelerine göre) Kaynaklar (bina, arazi kullanımı, insan, araç, malzeme) Özel teşebbüsle protokollerin lokasyonu ve içeriği Teknik altyapı hatları, özellikleri, tesisleri Elektrik, su, doğalgaz, haberleşme ihtiyacının karşlanması gereken kritik tesisler İletişim güç kaynakları Telsiz ve ses yayın sistemlerinin Kapasiteleri Karayolu hatları özellikleri, tesisleri Sürekli açık duması gereken yollar Önemli otobüs hatları ve sayısı Liman, deniz ulaşımı, raylı sistem ve demiryolu hatları, havayolu ulaşımı araç sayı, kapasite, tesisleri	Plan atamaları ve bildirim Lokasyon+kapasite+ihtiyaçlar+ortalama doluluk oranları değerlendirilerek Alarm durumuna göre plan atamaları (mevcut ve önerilen) Ekip: insan, araç, gereç, malzeme Ekip-mekan Mekan- teknik altyapı-ulaşım Ekip-teknik altyapı-ulaşım

Et
yâ
yâ
B:
al
B:
M
K
bu

ol
te
hâ

Anadolu Üniversitesi
Mühendislik Mimarlık Fakültesi

Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri

İlgili yazınızda istemiş olduğunuz Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemine ilişkin olarak tarafımda hazırlanmış olan görüşler iki ana grup halinde toplanmaktadır:

1. Lise öğretiminde coğrafya dersleri kapsamında belirlenecek olan yeni müfredatla öneri sistemi ilişkilendirme,
2. Merkezi Mekansal Bilgi Sisteminin hazırlanmasında Üniversitenin yeri

1. Lise öğretiminde coğrafya dersleri kapsamında belirlenecek olan yeni müfredat

Halen MEB Talim Terbiye Kurulu'nda ders içeriklerinin belirlenmesi kapsamında Coğrafya Derslerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile işlenmesine ilişkin öneriler geliştirilmektedir. Bu kapsamda şifahi olarak Üniversitemiz Öğretim Üyelerinden Doç.Dr.Alper Çabuk ve Prof.Dr.Can Ayday'ın da işbirliği söz konusudur. Oluşturulması düşünülen bu merkezi coğrafi bilgi sistemleri projesi mutlaka bu yapı ile ilişkilendirilmeli ve işbirliği çerçevesi oluşturulmalıdır.

2. Merkezi Mekansal Bilgi Sistemi Projesi (MEMBİS) hazırlanmasında Üniversitenin yeri

Bu öneri tarafımda 2003 yılı başında Başbakanlık'a da gönderilmiştir.

Temel Amaç :

Ülkemize ait tüm mekansal verilerin merkezileştirilmesi ve veri üretimindeki standart yokluğundan ve veri dublikasyonundan kaynaklanan yıllık olarak milyonlarca dolarlık kamu kaybının en aza indirilmesi amacıyla Üniversitemiz bünyesinde bir merkeze bağlı mekansal verilerin entegrasyonu ve verilecek yetkiler doğrultusunda kurum, kuruluş ve vatandaşlara ulaşımın sağlanması .

Temel Dayanaklar ve Amaçlar:

Benzeri bir ABD'de Al Gore başkanlığında bir heyetçe yapılmıştır. Bu kapsamda farklı sektörlerden binlerce kişi yüzlerce toplantı yapmış ve bir eylem planı hazırlamış ve bu işin yaşama geçirilmesinin her yıl milyarlarca dolarlık kaybı önleneyeceği belirlenmiştir.. Hazırlanan eylem planı Temsilciler Meclisinde ve Senato'da görüşülerek kabul edilmiş ve bu amaçla North Texas Üniversitesi bünyesinde Cyber Cemetery denilen bir merkez kurulmuştur. Yani bugün ABD'de veri entegrasyonu işi bir üniversite aracılığı ile yürütülmektedir.

Bu sistemin sağlayacağı avantajlar şu şekilde sıralanabilir:

- Ülkemizde farklı kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanmış olan tüm verilerin merkezi bir sistemde yönetimi ve dağıtımını sağlamak,
- Merkezileşmiş mekansal bilgi sistemi ile mekansal veriye gereksinim duyan kişi, kurum ve kuruluşların bu verilere son derece hızlı, kontrollü ve güvenli bir şekilde erişmesini sağlamak,
- Mevcut mekansal verilerin tek bir sistem üzerinden erişimi ile mevcut verilerin neler olduğunun ortaya çıkması ve böylece farklı kuruluşların gereksinim duydukları verileri yeniden üretmek zorunda kalmamaları ve böylece kamu kaynaklarının efektif şekilde kullanılmasını sağlamak,
- Merkezi yönetimli ulusal bir coğrafi bilgi sistemi projesi oluşturmak ve böylece yapılan ve yapılması düşünülen tüm mekansal veriye gereksinim duyulan çalışmalara hız kazandırmak,
- Farklı kuruluşlar tarafından oluşturulmuş verilerin coğrafi entegrasyonun sağlamak ve böylece yapılan planlama çalışmalarında ortaya çıkan hataların ortadan kaldırılması

Bu amaçla üniversitemiz bünyesinde bir sunucu ve bunlara bağlı çalışan terminaller olacaktır. Sunucuya erişiminin hız kazanmasını sağlamak için internet bağlantısının uydu üzerinden yapılmasında fayda vardır. Sunucu üzerinden bilgi erişiminin yetki dahilinde, belli güvenlik protokolleri çerçevesinde yapılabilmesi için çeşitli güvenlik ve yetki algoritmaları içeren bir internet uygulaması geliştirilecektir.

Çalışmada gerçekleştirilmesi en zor şey, coğrafi veri üreten kamu kuruluşları ile gerekli işbirliği anlaşmalarını gerçekleştirmektir. Hükümetimizin e-devlet çalışmalarına çok büyük önem vermesi bu hedefe çok kolay ulaşabileceğinin göstergesidir.

Çalışmada kullanılacak yöntem son derece basit ve uygulaması kolay bir yöntemdir. Bu amaçla çalışmanın ilk aşamasında mekansal veri üretimini tamamlamış ya da tamamlamak üzere olan kurum ve kuruluşların sunucuları ve sayısal veri arşivleri proje kapsamında oluşturulacak merkezdeki sunucu üzerinden kurum ve kuruluşlara açılacaktır. Bu amaçla kamu kuruluşlarının sistemlerinde gerekirse çeşitli değişiklikler yaptırılacak ve verileri proje kapsamında belirlenecek standartlar doğrultusunda düzenlenecektir. Bunun yanısıra çalışmanın ikinci aşamasında yine mekansal veri açısından önemli olan ve ellerinde kısmen sayısal mekansal veri bulunduran çeşitli kurum ve kuruluşlar sisteme entegre edilecek ve bu kuruluşların sayısal veri üretimi çalışmaları hızlandırılacak, bu amaçla proje kapsamında danışmanlık hizmeti, gerekirse teknik destek verilecektir.

Proje kapsamında, bu amaçla bir internet uygulaması geliştirilecek ve çeşitli güvenlik protokolleri kullanılarak, ilgili kamu kuruluşlarının serverları ile bağlantı sağlanacaktır. Çalışmanın bu aşaması son derece düşük maliyetli olacak (az miktarda donanım ve yazılım maliyeti ve personel gideri) ve hızlı oluşturulabilecektir. Tüm bunların yanısıra kamu kuruluşlarındaki personelin sistemi efektif kullanabilmesini sağlayabilmek amacıyla asenkron bir eğitim modeli kapsamında kamu kuruluşlarında sektörel anlamda bu amaçla çalışan personelin eğitimi sağlanacaktır.

Beklenen Faydalar :

Dünyada içinde bulunduğumuz yüzyıla damgasını vuran sektör kuşkusuz bilişim sektörüdür. Sektörel anlamda en çok gereksinim duyulan bileşenler ise internet uygulamaları, telekomünikasyon ve şüphesiz bilgi sistemleri uygulamalarıdır. Yeryüzündeki bilgilerinin % 80'nin mekânsal bilgi olduğu düşünülürse projenin önemi ortaya çıkacaktır. Bu yaklaşımla bilgi sistemleri uygulamalarının bilişim dünyasında en az %30-%40lık bir pay içerdiği düşünülürse mekânsal bilgi sistemleri önümüzdeki yüzyılda bilişim sektörünün %25-%35lik bir segmentini kapsayacaktır. Bu projenin gerçekleşmesi halinde ülkemiz sektörel anlamda ciddi bir yol almak için temel altyapısını oluşturmuş olacaktır.

Tüm bunların yanı sıra sektörel anlamda ciddi eksikliği olan coğrafi bilgi sistemleri eğitimi konusunda önemli bir gereksinimi karşılanmış olacaktır. Aynı zamanda günümüzün değişen trendleri dahilinde giderek yaygınlaşan internet üzerinden asenkron-senkron eğitim modelleri ile ilgili de ciddi bir teknolojik birikim oluşturulabilecektir.

Mekânsal bilgi sistemleri ya da coğrafi bilgi sistemleri, dünyanın birçok ülkesinde çok geniş bir çerçevede kullanılan bir teknoloji haline gelmiştir. Dolayısı ile bu teknolojiye ilişkin eğitimler planlama, bilgisayar, elektronik, fizik, ziraat gibi eğitimler içerisinde eğitimin kaçınılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bunun yanı sıra uluslararası arenada özellikle gelişmiş olan ülkelerde meslek içi eğitim kapsamında üniversiteler, enstitüler, özel kuruluşlar, firmalar vb. tarafından CBS eğitimleri verilmektedir. Ayrıca konuyla ilgili çalışan yetişmiş eleman istihdam edilebilmekte ve eğitim malzemesi sıkıntısı çok fazla çekilmemektedir. Dünyada artık çok yaygın bir kullanım alanına sahip olan coğrafi bilgi sistemleri ülkemizde de özellikle özel sektör, üniversitelerde ve kimi kamu kuruluşlarında kullanılmaktadır. Ancak özellikle kamu kuruluşlarında CBS teknolojilerinden yararlanılması son derece önemli olmasına karşın, bu kapsamda çalışacak personelin CBS kullanımına yönelik yeterli eğitimi almamış olmaları nedeniyle yeterince etkin kullanılamamaktadır. Bu bakımdan ülkemizde son yıllarda coğrafi bilgi sistemlerine yönelim ve ilgi artmakla birlikte, yeterli eğitilmiş eleman noksanlığı nedeniyle bu teknolojiden hak ettiği düzeyde yararlanılamamaktadır. Ayrıca kimi kamu kuruluşlarındaki yöneticiler coğrafi bilgi sistemleri teknolojisinin gerekliliği konusunda bilinçli olmakla birlikte, teknolojiyi kullanacak personel noksanlığı nedeniyle, yatırım yapıp yapmama konusunda kararsız kalmaktadırlar. Sayılan tüm bu nedenlerle CBS konusunda elemanların yetiştirilmesi gerekliliği açıktır. Ülkemizde kamu kuruluşlarındaki ve özel sektördeki personelin eğitilmesi ve uygulamaya yönelik bu personele gerekli tecrübe kazandırılması sonucu teknoloji etkin olarak kullanılabilir ve her yıl özellikle kamu kuruluşları tarafından milyonlarca dolar maliyetli olarak oluşturulan sistemler atıl durumda kalmayacaktır. Bunun yanı sıra üniversitelerdeki akademisyenlerin de eğitilmesi sonucu özellikle planlama ağırlıklı çalışmalarda bu teknolojiyi daha yaygın ve etkin olarak kullanılması sonucu bu bazdaki bilimsel çalışmaların niteliği yükselebilecektir.

Projenin sağlayacağı bir diğer avantaj ise, mekânsal veri ile ilgili olan tüm çalışmalarının bu teknoloji yardımıyla gerçekleştirilmesinin kolaylaştırılması nedeniyle çok daha hızlı, doğru ve sağlıklı şekilde ortaya konulması sonucu uzun vadede kentsel ve çevresel sorunların giderek azaltılmasında, proje önemli bir temel taş olacaktır.

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sayı: B.30.2.GÜN.0.13.00.00.10/05-210-3176

ANKARA
25.12.2004

Konu :

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İLGİ:22.11.2004 tarih ve 70.00.00/1495-16087 sayılı yazınız.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan, e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için bir ön çalışma yapılması hakkındaki ilgi e-postanız incelenmiş olup, konuyla ilgili önerimiz bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr.Cemil YILDIZ
D E K A N

KSÜ, Ziraat Fakültesi
Toprak Bölümü

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) konusundaki görüşlerimiz aşağıda sunulmuştur.

- 1) Coğrafi bilgi sistemleri aşağıdaki amaçlardan biri veya birkaçını gerçekleştirmelidir:
 - I- Maliyetleri azaltmalıdır
 - II- Karlılığı artırmalıdır
 - III- Hizmet kalitesini yükseltmelidir.
- 2) Coğrafi bilgi sistemi çalışmalarında merkezi organizasyonlardan kaçınılmalıdır. Coğrafi bilgi sistemleri yukarıdaki amaçları gerçekleştirecek bir araçtır. Bu nedenle de her kişi ve kurum bu araçtan yeteri kadar yararlanmalıdır. Merkezi yapılanmaların tüm kişi ve kuruluşların ihtiyaçlarını karşılaması mümkün olmayacağından böyle yapılanmalar gereksizdir. Ancak elbette her konuda olduğu gibi bu konuda da genel politikaları ve hedefleri belirleyecek bir otoriteye gerek vardır.
- 3) Coğrafi bilgi sistemleri istihdam olanaklarının artırılmasına da katkıda bulunmalıdır. Bu da coğrafi bilgi sistemlerinin mümkün olduğunca yaygınlaştırılması ile mümkündür.
- 4) Coğrafi bilgi sistemleri çalışmalarında mutlaka lisanslı yazılım, donanım ve veriler kullanılmalıdır. Böylece bir yandan telif hakları korunurken diğer yandan istihdam olanakları artırılabilecektir.
- 5) Coğrafi bilgi sistemleri yazılım sektörüne yerli firmaların katılımı teşvik edilmelidir. Bu da ancak coğrafi bilgi sistemlerinin yaygınlaştırılması ve telif haklarına uyulması ile mümkün olacaktır.
- 6) Coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili kurumların öncelikle yörelerindeki üniversite ve diğer özel ve kamu eğitim kurumları ile işbirliği yapmaları esas alınmalıdır. Böylece bir yandan coğrafi bilgi sistemlerinin kullanım olanakları geliştirilirken diğer yandan yerel eğitim kurumlarına kaynak sağlanacak ve bu konuda daha fazla insanın eğitimi sağlanacaktır.
- 7) Kurumlar arası veri alışverişi üzerindeki bürokratik engeller kaldırılmalıdır.

- 8) Yurt dışından veri satın alınırken (uydu görüntüleri vb); bu verilerin tüm kurumlarca kullanılacağı varsayılacak şekilde lisans sözleşmeleri yapılmalıdır.

Konu: Eylem 47 hk.

30.11.2004

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Tapu Kadastro Genel
Müdürlüğü'ne

İlgi : 25.11.2004 tarih ve 8287 sayılı yazınız.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı TKGM Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı'ndan alınan, e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturabilmesi için bir ön çalışma yapılması" konulu 47 numaralı eylem hakkındaki ilgi yazıda belirtilen web adresi incelenmiştir.

2.Toplantı sonuçlarında Genel Obje Paylaşımı isimli bölüm için öneriler aşağıdaki gibidir.

"Anlık Güncel Grafik Sorumluluk" içinde hane halkı bilgileri de olmalıdır. Hane halkı isimleri, meslekleri, kan grupları vb bilgileri bu bölümde yer alabilir. Afet yönetimi için gerekli olan bu bilgiler tek bir bilgi bankasında toplanmalıdır. Aynı bölümde "Jeofizik-Jeoloji" katmanı olarak belirtilen bölümde "mikrozonlama" açılmalıdır. Görev tanımı tam yapılmalıdır. Genel Obje Paylaşımı tablosu özellikle toprak yapısı, yeraltı suyu, toprak grupları gibi geniş bir içeriğe oturmaktadır. İmar Planı yapımında istenen tüm veriler tek bir bilgi bankasında toplanmalıdır.

Yerel Yönetimlerin sorumluluğu altında toplanan veri tabanları sadece adres ve plan bilgilerini değil, tüm bilgileri içermelidir. Türkiye'nin büyük bir bölümü deprem karşısında kaldığına göre kişisel bilgiler çok önem kazanmaktadır.

Bu tür toplantılara bu konuda master ve doktora yapan kişiler de davet edilmeli, bilgi alışverişinde bulunmalıdır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim

Prof.Dr.Şule KARAASLAN
Şehir ve Bölge Planlama Bölüm Başkanı



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

SAYI : B.30.2.AKÜ.0.70.72.00/584-2393-6188
KONU : Eylem 47

Ahmet Necdet Sezer Kampüsü
Gazlıgöl Yolu 03200 AFYON
Tel : (272) 228 12 68 - 228 10 92
Faks : (272) 228 11 81
E-mail : ogrenis@aku.edu.tr

26 KASIM 2004

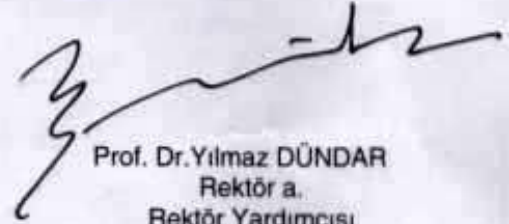
T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
(**TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**)
Fotogrametri ve Geodezi Daire Başkanlığı

ANKARA

İLGİ :10.11.2004 tarih ve 449-1732 sayılı yazınız.

Bakanlığınız Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğunda yürütülmekte olan e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturabilmesi için bir ön çalışma yapılması" konulu 47 numaralı eylem ile ilgili Üniversitemiz Afyon Mühendislik Fakültesi Dekanlığı ve Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölüm Başkanlığı'nın görüşleri ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof. Dr. Yılmaz DÜNDAR
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER :
EK-1 Görüş (2 adet – 2 sayfa)

FOTOĞRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
GÖRÜŞELİM	Şube	Servis
GEREK	14004	
BİLGİ		
TARİH	30/11/2004	
İMZA		



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

Afyon Mühendislik Fakültesi Dekanlığı

Ahmet Necdet Sezer Kampüsü
Gazlıgöl Yolu . 03200 AFYON

Tel : 0 (272) 2281423

Fax: 0 (272) 2281422

SAYI : B.30.2.AKÜ.046.00.00-000-394

TARİH : 25.11.2004

KONU: Eylem

REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına)

İLGİ: 18.11.2004 tarih ve 6022 sayılı yazınız

İlgi yazı ile gönderdiğiniz doküman ve internet sitelerindeki belgeler incelendiğinde eylem 47 kapsamında Kamu Kurum ve Kuruluşlarının görev ve yetkilerinin belirlenmediği görülmüştür. Eylem planının başarılı olabilmesi için görev ve yetki dağılımının ilgili yönetmeliklerle belirlenmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Yrd.Doç.Dr. Taner KAVAS
Dekan A
Dekan Yardımcısı

5993

584



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
COĞRAFYA BÖLÜM BAŞKANLIĞI

Sayı : 2004/122
Konu : Eylem

24.11.2004

DEKANLIK MAKAMINA.

İlgi: 24.11.2004 gün ve 500-2306 sayılı yazınız.

E-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında hazırlanan 47. Eylem Planı ile ilgili olarak yapılan çalışmalar www.tkgm.gov.tr Internet adresindeki konulan dokümanlar incelenmiş olup bu konudaki görüşlerimiz aşağıda belirtilmiştir.

Ülkemiz için hayati öneme sahip böyle bir çalışmada, çalışma gruplarında üniversitelere veterince ve coğrafyacılar ise hiç ver verilmemesi bizce önemli bir eksiklidir. Adında Coğrafya bulunan ve toplanan verilerin % 80'inin coğrafya ile ilgili olduğu düşünülürse, bu eksiklik çok daha iyi anlaşılacaktır. Çalışma gruplarına katılacak coğrafyacıların çalışmanın her aşamasında katkı sağlayacaklarına inanmaktayız.

Ayrıca Coğrafya Bölümümüz Öğretim Üyelerince bu konuda yürütülen bir çalışma olup, bu çalışma 06-09 Ekim 2004 tarihinde İstanbul'da Fatih Üniversitesi bünyesinde yapılan 3. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri etkinliğinde "Digital Türkiye Atlası" başlıklı bildiri olarak sunulmuştur.

Bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Doç.Dr.Mehmet Ali ÖZDEMİR
Bölüm Başkanı

Lm
24.11.2004

24.11.2004
200

2132



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

X ÇEKİLDİ

Sayı : B.30.2.ANK.0.70.00.00/

49-1 -1737

Ankara

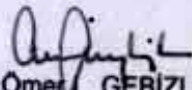
26/11/2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İLGİ: 10/11/2004 tarih ve B091TKG0140001-449-1696 sayılı yazınız.

e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı kapsamında "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)" oluşturulabilmesi için hazırlanacak olan ön rapor ile ilgili olarak Üniversitemiz Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Bölümü Başkanlığının 19/11/2004 tarih ve 243 sayılı yazısının bir örneği ilişikte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.


Prof. Dr. Ömer L. GEBİZLIOĞLU
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER:
EK-1 Yazı Örneği (1 adet-1 sayfa)

Sn. O. Gecem
JP 01/12



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ
COĞRAFYA BÖLÜMÜ BAŞKANLIĞI

Sayı: 04022/10-14/d- 243

19.11.2004

Konu: E-Dönüşüm Projesi hk.

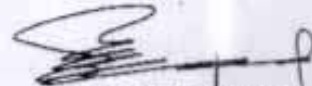
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

İlgi: 18.11.2004 tarih ve 17/476 sayılı yazınıza cevaptır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü sorumluluğunda yürütülen e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için Ankara Üniversitesi DTCF COĞRAFYA Bölümü olarak doğrudan bu çalışmaların içinde yer almayı arzu etmekteyiz. Ancak, Türkiye'de Coğrafyacıların bizzat yapacakları işleri başkaları sahiplendiklerinden, her nedense doğrudan coğrafya'yı ve coğrafyacıları ilgilendiren konular hiç ilgisi olmayan kişilere tevdi edilmektedir. A.Ü.D.T.C.F Coğrafya Bölümü bünyesinde bulunan 26 bilgisayar üniteli "Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Kartografya salonunda" 2 yıldan beri Coğrafya Bilgi Sistemleri üzerine eğitim verilmektedir. Halen okuyan öğrencilerimiz ve mezunlarımız artık Coğrafya Bilgi Sistemlerini ve özellikle Türkiye'nin kalkınması için gerekli olan planlama çalışmalarında coğrafyacı olarak neler yapacaklarını öğrenmekte ve başarıyla uygulamaktadırlar. 06-09 Ekim 2004 tarihleri arasında İstanbul'da Fatih Üniversitesinde düzenlenen "3.Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günlerine" hazırladıkları çalışmalarla katılan öğrencilerimiz düzenlenen harita dizayn yarışmasında BİRİNCİLİK ÖDÜLÜNÜ kazanmışlardır.

Bu itibarla "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)" nin oluşturulmasında A.Ü.D.T.C.F Coğrafya Bölümü öğretim elemanları ve öğrencilerine mutlaka yer verilmesi, hatta devlet personel rejimi içinde Coğrafyacı unvan ve kadrosu bulunmayan Coğrafyacıları "COĞRAFYACI" kadrolarının tahsis edilmesi hususunda yetkililerden yardım talebinde bulunmaktayız.

Gereği için bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR
Coğrafya Bölümü Başkanı



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı : B.30.2.BAÜ.0.00.00.01.300/ 2165 - 6669
Konu : Eylem 47

29/11/2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
ANKARA

İLGİ: 10.11.2004 gün ve B091TKG0140001-449-1699 sayılı yazınız.

e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için bir ön çalışma yapılması" konulu 47 numaralı eylem ile ilgili Üniversitemizin görüşü bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi rica ederim.

FOTOGRAM	ODEZİ
DAİRESİ	JI
GÖRÜMLERİ	ne Servis
	1404
	03 R 4


Prof. Dr. Necdet HACIOĞLU
Rektör

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ

SAYI :B.30.2.CBÜ.0.70.00.00/700- 702/
KONU :Eylem 47

Manisa, 26/11/2004

T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Daire Başkanlığına

İLGİ : 10.11.2004 tarih ve B091TK60140001-1703/449 sayılı yazınız.

e- Dönüşüm Türkiye Projesi'nin hedefleri doğrultusunda hazırlanan kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004) ile ilgili yapılacak ön çalışmaya ilişkin Üniversitemiz görüş ve önerileri ektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof.Dr. Cemil ÖZCAN
REKTÖR

EKLER :
Ek-1 Yazı (3 Sayfa)

FOTOGRAMETRİ VE GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI	
GÖRÜŞÜM	Daire Servisi
GEİ	14001
BİLGİ	
TARİHİ	03/12/2004
İMZA	

TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFİK BİLGİ SİSTEMİ

GİRİŞ

Artırılmayan ve varlığını kayıtsız bırakan taşınmaz mallardan ve taşınmaz malların üstündeki kaynaklardan akılcıca yararlanmamız insanlık görevimizdir. Bu görevimizin büyük bir bölümünü adımıza üstlenen yöneticilerimiz, yaptıkları plan, program ve yasal düzenlemeler için, taşınmaz malları ilişkin bilgilere gereksinim duymaktadırlar. Bu nedenle ülkeler kendi yapılarına uygun yöntemlerle bu tür verileri toplamakta, gerektiğinde bu tür bilgilere en kısa sürede ulaşabilecek şekilde depolayarak, zamanla değişebilecek bilgileri güncelleyebilecekleri sistemler kurmaktadır.

Ülkelerin uygarlık düzeylerini yükseltmedeki hızları, bu tür sistemleri başarı ile kullanmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Buradan hareket edilerek, böyle bir çalışmanın başlatılması geç de olsa çok olumlu bir davranıştır.

TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFİK BİLGİ SİSTEMLERİNİN KURULMASI

Coğrafik bilgi sisteminin temelini haritacılık oluşturmaktadır. Bu nedenle 47 numaralı eylem, Türkiye'de en çok tescile konu harita üreten kurum olan Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğunda yürütülmektedir diye düşünüyorum.

Ülkemizde Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü dışında da tescile konu yada tescile konu olmayan harita üreten kurumlar vardır. Şimdi sırası ile Tapu Kadastro Genel Müdürlüğünden başlamak sureti ile üretilen haritaların Coğrafik bilgi sisteminde nasıl kullanılabilceği hususlarını inceleyelim;

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğünce Üretilen Haritalar:

Bu kurumca üretilen haritaların temel amacı, tescile konu en küçük yeryüzlü birimi olan parselin geometrik ve hukuki durumlarını belirleyip Medeni Kanunumuzun öngördüğü tapu sicillerini oluşturmaktır. Bu amaçla değişik yöntemler kullanılmak suretiyle, kuruk uçuş günden beri haritalar üretilmektedir.

Kullanılan bu yöntemlerden biri de grafik yöntemdir. Bu yöntemde üretilen haritalar, hiçbir koordinat sistemine bağlı olmayan haritalardır. Üretilen bu haritaları doğrudan TUCBS' inde kullanmamız olanaksızdır. Bu haritaları TUCBS' de kullanabilmek için, sayısallaştırmak gerekmektedir. Sayısallaştırma işlemi için özellikle büyük alanlı parsellerin topoğrafik yapılarının (yüksekliklerinin) belirlenebilmesi için ilave ölçümlere ihtiyaç duyulacaktır. Doğal olarak sayısallaştırma işlemi sırasında parselin alanında değişikliklerin oluşması da kaçınılmazdır. Alınan ölçümler bu değişikliklerin kolay bir şekilde tapu kütüklerine aktarılmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Tabii bu işlemlerin gerçekleştirilmesi için gereken araç gereç ve eğitilmiş insan gücünün kadastro ve tapu sicil müdürlüklerine sağlanması da gerekmektedir. Ülkemizin büyük bir bölümünün kadastrosu bu yöntemle üretilmiştir.

Kullanılan yöntemlerden biri de sayısal yöntemdir. Sayısal yöntemde mevzii koordinat sistemine göre üretilen ve ülke koordinat sistemine göre üretilen haritalar olmak üzere iki kısımda incelenebilir. Bunlardan mevzii koordinat sistemine göre üretilen haritaları TUCBS' inde kullanmak mümkün değildir. Ancak bu koordinatları ülke koordinat sistemine dönüştürdüğümüzde TUCBS' inde kullanabiliriz. Koordinat dönüşümü için transformasyon yöntemlerinden birini kullanmak mümkün değildir. Çünkü ülke koordinat sisteminde uzunluklar projeksiyon yüzeyine indirildiğinden, mevzii koordinat sisteminde böyle bir indirgeme yapılmadığından aynı noktanın koordinatları iki ayrı sistemde iki ayrı yeri ifade etmektedirler. Bu nedenle transformasyondan başka yöntemle de koordinat dönüşümleri sağlanmalıdır. Yine burada da bu işlemleri yapacak eğitilmiş insan gücüne araç ve gereç gereksinimi duyulmaktadır.

Kadastro Genel Müdürlüğü'nün ülke koordinat sistemine göre ürettiği haritalarının da TUCBS' inde doğrudan kullanılmayacağı kanaatindeyim. Feri ne kadar 3402 Sayılı Kadastro Kanunumuzun 1. maddesinde memleketin kadastral topoğrafik haritalarının üretilceği amacından bahsedilmiş ise de ne yazık ki sadece parsellerin köşe noktaları iki koordinat ile belirlenmekte, yükseklikleri ihmal edilmektedir. Bu nedenle ilave ölçümler ve hesaplamalara gereksinim duyulacağı aşikardır.

Kullanılan diğer bir yöntem de Fotogrametrik yöntemdir. Bu yöntem TUCBS' ine yakın bir yöntemdir. Ancak pahalı bir yöntem oluşu, her topoğrafik koşulda istenilen sonuca ulaşmak mümkün olmayabilir.

Orman Genel Müdürlüğünce Üretilen Haritalar:

Kadastro Genel Müdürlüğünden başka tescile konu haritaları Orman Genel Müdürlüğüne de üretilmektedir. Ancak mevzuatları gereği üretilen haritalardan oluşturulacak bilgi sistemlerinde faydalanmak imkansızdır. 6831 sayılı orman kanununu ve bu kanuna istinaden çıkarılan yönetmeliklerde harita üretmek için oluşturulan komisyonlarda bir harita mühendisi mevcut değildir. Yönetmelik gereği bu komisyonun başkanı gerektiği kadar teknik elemanı çalıştırabilmektedir. Bu hükümden faydalanmak suretiyle eğer komisyon başkanı isterse harita üretilirken bir harita mühendisi istihdam etmektedir. Harita üretmesi gereken birilerinin üretilmediği haritaların bilgi sisteminde kullanılması mümkün olmayacağı aşikardır. Geometrik olarak faydalanılamadığı gibi hukuksal olarak da faydalanmak mümkün değildir. Çünkü orman parseli içinde kalan yollar, dereler vs. gibi alanlar orman olmadığı halde sanki ormanmış gibi varsayılmakta orman parselinin içine dahil edilmektedir. Bu nedenle oluşturulacak olan bilgi sistemlerinde Orman Genel Müdürlüğü tarafından üretilen haritaların ve orman parsellerine ilişkin bilgilerin kullanılması mümkün değildir.

Belediyeler Tarafından Üretilen Haritalar:

Belediyeler tarafından üretilen veya üretilen haritalar son yıllara kadar mevzeli koordinat sistemi ile üretilmekte idi. Bu tür haritalar da yukarıda bahsedildiği gibi doğrudan TUCBS' inde kullanılamazlar. Ancak mevcut yerel koordinat sisteminden uygun bir yöntemle ülke koordinatlarına dönüştürülür ise bilgi sistemlerinde kullanılabilir. Ancak üretilen bu tür haritalarda 3194 sayılı imar kanunumuzda "... varsa kadastral durum da işlenir..." hükmü yer almasına rağmen ne yazık ki bu hüküm gereği de yerine getirilmediğinden TUCBS için asıl gerekli olan kadastral durumu bu tür haritalarda görünmemektedir.

Son yıllarda ülke koordinat sisteminde hazırlanan veya hazırlanan haritaları doğrudan bilgi sistemlerinde kullanabiliriz.

Belediyeler üretilen bu tür haritaları güncellemek zorundadır. Bu doğrultuda imar kanunumuza istinaden çıkarılmış olan yönetmelikler, 1999, 2000 ve 2001 yıllarında değişikliğe uğramış, yapılan bir değişiklik ile yapı kullanma izin belgesi verilmenden önce cins değişikliği (yapısızken yapı hale gelme) doğru bir düşünce ile zorunlu hale getirilmiş, ancak ne hikmetse yine yapılan bir değişiklikte bu zorunluluk kaldırılmıştır.

Oluşturulacak olan TUCBS' nin güncel tutulması için bu türden yasal düzenlemelere gereksinim vardır.

Belediyeler tarafından oluşturulacak kent bilgi sistemleri, hem belediyelerin doğru, kolay çabuk ve ekonomik bir şekilde işlevini yerine getirmesine olanak sağlayacak, hem de oluşturulacak olan ülke genelindeki bilgi sistemleri için bir alt bilgi sistemi görevi göreceklerdir. Böylesi sistemlerin kurulabilmesi için de yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Diğer kamu kurum ve kuruluşlarca üretilen haritalar:

Tescile tabi olsun ya da olmasın üretilen tüm haritalarda bir standart birliği sağlanır ise, üretilen tek bir harita ile tüm kurumların ihtiyaçları karşılanabilmektedir. Oysa ülkemizde böylesi bir standart birliği olmadığı için her kurum kendi işini görebileceği şekilde harita üretmekte boşuna zaman, emek ve para kaybına neden olmaktadır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için ülkemizde her amaç için kullanılabilen bilgilerin yer aldığı harita üretim işini tek kurum üstlenmelidir. TUCBS bu amaçla düşünülerek hazırlanmalıdır.

OLUŞTURULAN TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFİK BİLGİ SİSTEMİNDEN YARARLANILMASI

Parça parça her yönetim birimi için oluşturulan Coğrafik bilgi sistemlerinde şu bilgiler yer alabilir:

1-Teknik Bilgiler

- Parselin konumu, biçimine ilişkin veriler,
- Parselin büyüklüğüne ilişkin veriler,
- Parselin tanımlanması, cinsi vs. gibi bilgiler

2-Hukuksal Bilgiler

- Maliki yada malikleri,
- Yükümlülükleri
- Mülkiyetin kullanımına ilişkin kısıtlamalar
- Parsellerin değerleri

3-Dogal Kaynaklara İlişkin Bilgiler

- Ormanlar ve bitki toplulukları,
- Su kaynakları,
- Madenler,
- İklim,
- Toprağın jeolojik yapısı

4-Teknik Tesislere İlişkin Bilgiler:

- Enerji ve sanayi tesisleri,
- Yerleşim yerleri ve nüfuslarına ilişkin bilgiler,
- Yerleşim yerlerinin içindeki ve dışındaki teknik altyapı tesisleri,
- Yollar,

Bu bilgilerin ışığı altında TUCBS' irden şu kurumlar yararlanabilir;

- Vergi Daireleri,
- Mahkemeler,
- Tarım Müdürlükleri,
- Kamulaştırma yapacak kurumlar,
- Üniversiteler,
- Doğayı korumak amacı ile kurulan kurumlar,
- Sağlık kurumları,
- İstatistik yapan kurumlar,
- Yatırım yapacak her türlü kişi ve kuruluş,
- Yerel yönetimler,

SONUÇ

Böyle bir sistemin kurulup başarıyla işletilmesi için mevcut yapımız çok iyi analiz edilmeli, eldeki mevcut verileri nasıl böyle bir sisteme uyarlıyoruz tartışılmalıdır. Bu sistemi kurup işleten yabancı ülkelerden faydalanılmalı. Ancak kesinlikle yabancı ülke erden aynen kullandığı gibi sistemler alınmamalıdır. Böyle bir tercihi ülkemiz şartlarına ve özgün yapımıza uymayacağı için sorunların artmasına neden olacaktır.

Böylesine detaylı ve uzun süreli araştırmayı gerektiren bir konu için verilen bu çok kısa süre içerisinde konu hakkındaki fikirlerimiz yukarıda özetlenmiştir. Daha uzun süreler verilmesi halinde konu daha detaylı bir şekilde rapor edilebilecektir.

Yunus PARS
Jeodezi ve Fotogrametri Müh.
Sarıgöl MYO Şiş. Gör.

TUCBS (TÜRKİYE ULUSAL COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ) RAPORUNUN HAZIRLANMASINA İLİŞKİN KİŞİSEL GÖRÜŞLER

Ülkemiz geliştirmekte olan ülkeler arasında en hızlı gelişen ülkelerdendir. CBS ile kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün konuma dayalı sayısal veri ihtiyacının bir kısmının bile sayısal ortamda düzenli bir şekilde kullanıma açılması büyük bir eksikliği giderecektir. Konuma dayalı sayısal verilerin elde edilmesi oldukça pahalı olmakta ve zahmetli çalışmalar sonucu elde edilmektedir. Konuma dayalı sayısal veriye özel sektörün ulaşması "gizlilik" nedeniyle çok zor olmaktadır. 1/500 000 ölçekli haritalardan daha büyük ölçekli konum bilgisine ulaşamamaktadır. 1/25 000 1/50 000 1/100 000 ve 1/250 000 ölçekli haritalara özel sektör ulaşamamakta. Bu gizlilik konusu artık aşılmalıdır.

Kağıtlarda aydınlatılarda rulolarda vb. ortamlarda saklanan bilgiler işlenememekte depolanamamakta ve güncelleştirilememektedir. Analiz ve diğer kullanımları için pek uygun ve çağdaş olmamaktadır. Bu yüzden böyle bir sisteme öteden beri şiddetle ihtiyaç vardı. Bu ihtiyaç bu sistem sayesinde bir nebze giderilmiş olacaktır.

TUCBS sonrasında

- Daha iyi saklanma (depolama) ve güncel hale getirme
- Varolan bilgilere daha zahmetsiz ulaşım
- Daha hızlı evrak temin etme
- Daha hızlı analiz
- Bir konuyla ilgili daha iyi karar alabilme olanağı sağlayacaktır.

Kurulacak olan Coğrafi Bilgi Sisteminde kullanılacak olan paftaların ve haritaların **güncel** olmasının önemli büyüktür. Bu yüzden kurulacak sistemde güncel haritalar kullanılmalıdır.

En güncel haritalar Harita Genel Komutanlığı'nın elinde bulunduğundan bu konuda en büyük destek verecek kurumların başında Harita Genel Komutanlığı olacaktır.

Bunun dışında Yerel Yönetimlerin (Belediyelerin) yapmış veya yaptırmış olduğu güncel verileri içeren harita ve belgeler de bu sistem için kaynak oluşturacaktır. Ayrıca Kadastro müdürlüklerinin arşivleri, Bayındırlık ve İskan Müdürlükleri Orman müdürlükleri gibi kurumlardan her türlü haritalar ve bilgiler alınarak bu sistemde kullanılmalıdır.

Coğrafi bilgi sisteminin coğrafi verilerle uğraşan kuruluşlara getirdiği kolaylıklar her geçen gün yeni versiyon yazılımlar ve gelişen teknolojiye bağlı yapılan donanım ile ilerlemektedir. Dolayısıyla her geçen gün CBS ye ilgi artmaktadır. Ayrıca CBS teknolojik gelişmelerle daha kapsamlı kolay ve çabuk yapılabilmektedir. Bunun sonucunda işgücü ve zamandan kar edilebilme fakat donanıma ayrılan kaynak artmaktadır.

Günümüzde donanım teknolojisinin sürekli gelişmesi sonucu gerek donanımda gerekse buna bağlı olarak yazılımda sürekli bir yenileme görülmektedir. Eldeki yazılım ve donanımın eskime süresi çok kısadır.

Böyle bir ortamda TUCBS nin temel altlığı olan sayısal haritalar elde edilmeden yazılımın ve donanımın ihalesinin yapılması doğru olmayacaktır.

TUCBS nin etaplar halinde yürütülmesinde fayda olacaktır.

Alınacak yazılım uluslar arası CBS kurumlarının yazılımlarına da uyumlu olmalı.

Coğrafi veri tabanından belli bir bölge içinde kalan istenen detaylar çekilip, çeşitli uluslar arası coğrafi bilgi değişim formlarında (SDTS, NTF, DLG, VPF, OFAD, vb.) coğrafi veri sunuşu yapabilmelidir.

Yazılım bileşenlerinden olan ağ protokol yazılımlarının güvenliği de çok önem teşkil edecektir.

Salt TANRIÖĞEN
Harita Müh.

2269

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ

Sayı :B.30.2.DPÜ.0.70.00.00/429-1226
Konu :

25/11/2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığına

İLGİ: Başkanlığınızın 10.11.2004 tarih ve B091TKG0140001/449/1708 sayılı yazısı.

İlgi yazınız ile Üniversitemizden istemiş olduğunuz görüş ve önerilerimiz hazırlanarak yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Ahmet YAMIK
Rektör Yardımcısı

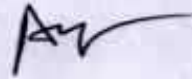
EKLER _____ ;
Ek-1 Görüş ve Öneriler (1 Sayfa)

FOTOGRAFİ ve GEOD. D. BAİRESİ BAŞKANLIĞI	
PROJELİM	Sube Ser.
İZLENİM	1/000
İLGİ Kİ	
TARİH	02.11.2004
İMZA	

Nüfus artışı; çevrenin korunması ve doğal kaynakların en verimli şekilde değerlendirilmesi gereğini doğurmuştur. Uzun ve kısa vadede çeşitli önlemlerin alınmasını gerektiren bu durum, hem kentsel hem de tarımsal veya ekili-dikili alanlar açısından coğrafi bilgiyi gerektirmektedir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), arazi ölçümü, harita üretimi yapan ve diğer coğrafi bilgi sahibi olan kurumları bir araya toplayarak mevcut bilgilerin depolanması, işlenmesi ve yararlanıcılara sunulmasının organize edilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri (TUCBS)'nin oluşturulması kapsamında hazırlanacak ön raporun içeriğinde yer alması gereken en önemli unsurlardan biri üniversiteler olmalıdır. Günümüz koşullarında kentsel alanlardaki hizmetlerden tarım, kıyı düzenleme ve sanayiye kadar her alanda akademik çalışmanın yapıldığı ve doğrudan bilginin kaynağı olan üniversiteler, bu oluşturulacak sistemin her aşamasında yer almalıdırlar. Nitekim bu sistemin oluşturulabilmesi, resmi ve özel tüm kurum ve kuruluşlarda kullanımının yaygınlaştırılabilmesinde ihtiyaç duyulacak olan, CBS yazılımlarını kullanabilen, eğitilmiş elemanların temini de üniversitelerdeki tüm fakültelerde verilecek zorunlu veya seçmeli CBS dersleri veya eğitimiyle mümkün olabilecektir.

Ülkemizde henüz yaygınlaşmamış olan CBS, başta askeri amaçlı olmak üzere, belediyeler, jeoloji, tarım ve ziraat gibi sayılı alan ve kurumlarda kullanılmaktadır. 47. Eylem Planı kapsamında oluşturulacak olan TUCBS, ülkemizde her alanda bilgi paylaşımını mümkün kılmanın yanı sıra farklı kurumlarca birbirlerinden habersiz olarak yürütülmekte olan aynı veya benzer çalışmalar gibi kaynak ve zaman kaybına neden olan tekrarları da ortadan kaldıracak önemli bir atılımdır. CBS'ye sahip olanlarla bu bilgiye ihtiyaç duyanları buluşturma ve organize etme görevini de üstlenecek olan bu yapılanma kuşkusuz CBS kullanımını da yaygınlaştıracaktır. Bu anlamda, plan içeriğinde yer alması gereken üniversitelerden başka 2. önemli unsur da Kamu Kurum ve Kuruluşları olmalıdır. Vatandaşlarla doğrudan ilişkili, dolayısıyla bilgi ve hizmetin en kaliteli ve hızlı şekilde ulaştırılması ihtiyacı olan bu kuruluşların TUCBS işleyişinde etkin konuma getirilmeleri Avrupa Birliği uyum sürecimize önemli katkı sağlayacaktır.





T.C
EGE ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik

2293

SAYI :B.30.2 EGE 0.70.00.00- 3747
KONU:

Bornova / İZMİR
30 /11/ 2004

GÜNLÜDÜR

**BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı**

İLGİ: 10.11.2004 tarih ve B091TKG0140001-449-1712 sayılı yazımız.

Üniversitemiz Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Başkanlığı tarafından Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi ile ilgili olarak hazırlanan öneriler ekte sunulmuştur.
Bilgilerinize arz ederim.

2293
Prof.Dr.Haluk BAYLAS
Rektör Yardımcısı

FOTOĞRAF	İZMİR
DAİRE	
GENEL MÜDÜRLÜK	1000
BAŞKANLIK	06/11/04
TARİH	
İMZA	

T. C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Coğrafya Bölümü

Sayı :B.30.2.EGE.0.12.03.00/020/253
Konu :Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri

24.11.2004
Bornova, İZMİR

EDEBİYAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi: 23.11.2004 tarih ve 6120 sayılı yazınız.

İlgi yazı ekindeki Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı'nın yazısı Bölümümüzde konu ile ilgili öğretim üyemiz Yrd.Doç.Dr. Kırımı ÖLGEN tarafından incelenmiş, bu yazıda belirtilen internet sitesinden de gerekli araştırma yapılmıştır.

Yazıda, e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında bugüne kadar "Türkiye Ulusal Bilgi Sistemi" oluşturulabilmesi için çeşitli kurumlar nezdinde birçok çalışma yapıldığı bildirilmekte; hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı, bilgi ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesi gibi konularda bir ön rapor hazırlanması gerektiği belirtilmekte, bununla ilgili görüş ve öneri istenmektedir. Hazırlanması aşamasında hiç bir bilginizin bulunmadığı böyle önemli bir proje için, ilgi yazıda verilen bir günlük süre içinde amaca uygun görüş ve önerilerin internet adreslerinden bilgi derlenerek hazırlanması mümkün değildir. Bununla birlikte, doğrudan alanımıza giren konu ile ilgili olarak aşağıdaki çok genel değerlendirmeleri belirtmekte yarar görmekteyiz:

1. Her veri seti, o veriler ile ilgili kamu kuruluşu tarafından üretilmeli, ancak, tüm verilerin standardizasyonu sağlanmalıdır. Bunun için bir "Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kurumu" oluşturulmalıdır.

2. Kurumların hazırladıkları veya hazırlayacakları verilerin güncellenmesinde aksama olmayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

3. Üretilen verilere kolay erişilebilmeli, bir veri setinin her kullanıcı tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi için o veriye ait standart ve detaylı bir içerik (metadata) hazırlanmalıdır.

4. Veri standardizasyonunda uluslararası entegrasyona ihtiyaç vardır. Coğrafi veri standartları konusunda dünyada çok farklı uygulamalar bulunmasına karşın, özellikle Avrupa Birliği içinde tek bir standardizasyona gidilmesi son yıllarda gittikçe ağırlık kazanmıştır. Bu açıdan, oluşturulacak veri standardının Avrupa Birliği standartları ile uyumlu olması ülkemizin Avrupa Birliği entegrasyonuna da katkı sağlayacaktır. Bu amaçla EuroGI (European Umbrella Organisation of Geographical Information) adı kuruluşa üye olunabilir.

5. Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü bünyesinde oluşturulan çalışma grubunda, bu alanda yetişmiş coğrafyacıların bulunmadığı dikkati çekmektedir. Ege Üniversitesi ve bazı başka üniversitelerimizin coğrafya bölümlerinde bu konuda dersler verilmekte, elemanlar yetiştirilmektedir. Bunların söz konusu çalışmalara katkısının büyük olacağını ummaktayız.

Saygılarımla arz ederim.



Prof. Dr. İhan KAYAN
Bölüm Başkanı

CHOLEN BÜYÜK
Dosya: 7752
Tarih: 25.11.2004

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
ELAZIĞ

2352

SAYI : B.30.2.FIR.0.70.00/364-1153 -12314
KONU : Eylem 47

29.11.2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı)
ANKARA

İLGİ: 10.11.2004 tarih ve 1714 sayılı yazılarımız.

47 numaralı eylem planı kapsamında, Üniversitemiz Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünde Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemine katkı sağlayabilecek "F.Ü. Kampus Bilgi Sistemi" proje çalışmaları sürdürülmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Hamdi

Prof. Dr. Mehmet Hamdi MUZ
Rektör

FOTOGRAFİ VE GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI			
KORU	ŞİME	Sube	Şube
EP	İN	14001	
AL	İN		
•AF		03 12	2004



T. C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

2422
F

SAYI : B.30.2.GÜN.0.70.00.00/556 16823
KONU : Eylem 47

08.12.2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığına

İLGI : 10.11.2004 gün ve B091TKG0140001/449-1715 sayılı yazınız.

Eylem 47 hakkındaki ilgi yazınız Üniversitemiz ilgili birimlerine iletilmiş olup, konuya ilişkin alınan görüşleri ilişikte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr.Tülin ÖYGÜR
Rektör
Rektör Yardımcısı

EK: 2

FOTOGRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
TELEFON	Sube	Servis
	14001	
BİLGİ AL		
TARİH	15/12/2004	
İMZA		



T.C
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ



SAYI :B.30.2.GÖÜ.0.70.00.00/ 6976
KONU:Eylem 47

Tokat;23.11.2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞINA
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı
ANKARA

İLGİ: 10.11.2004 tarih ve B091TKG0140001-449-1717 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi" (TUCBS) oluşturulması için yapılacak çalışmalara ilişkin Üniversitemiz görüş ve önerileri ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr.Zehra SEYFİKLİ
REKTÖR

Eki: 1

FOTOGRAMETRİ VE GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI	
Çalışma No	İşin Adı
14001	
Başvuru Tarihi	01/12/2004
İmza	

Telefon (356)2521613 (4 HAT)

Telefaks (356)2521625

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİNİN “EYLEM 47” HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİDİR.

- 1- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) nin e-Dönüşüm Türkiye Projesi içinde son derece önemli bir yere sahiptir.
- 2- Bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı konusunda, mevcut durumda hangi bilgiler hangi kurum tarafından tutulmakta ise aynı durumun TUCBS'de de korunması fakat paylaşımın belirgin kurallarla genişletilmesi gerekmektedir.
- 3- Bilgi değişim standartları konusunda, Ülkemiz yazılım kullanımı dışı bağımlılığı ve ağırlık durumu da dikkate alınarak potansiyel kullanıcıların ek masraflarla yeni yazılımlar almasını gerektirmeyecek yapıda olmalıdır.
- 4- Özellikle, TUCBS'yi kullanacak olan son kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecek ek yazılımlara açık ana bilgi sistemi yazılımlarının kullanılması gerekmektedir.
- 5- Ülkemizde, teknik bir konu olan CBS konusunda yetişmiş eleman sayısının çok azlığı dikkate alınarak sistemin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için ülke genelinde CBS personeli sorununun öncelikle çözülmesi gerekmektedir. Aksi halde gerek sistemin oluşturulması gerekse kullanımı sırasında büyük sorunlarla karşılaşılacaktır.
- 6- Sistemin kurulması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için çok belirgin ve kullanım kolaylığı sağlayacak bir idari koordinasyon yapılanmasının sağlanması gerekmektedir. Yani son kullanıcılar hantal ve gereksiz yazışmalarla oyalanmadan pratik yollardan oluşturulacak teknik bilgilere ulaşabilmelidirler.
- 7- İnternet sitesinde yayınlanmış olan dokümanlardaki tablolarda kullanılan bazı kavramların daha belirleyici olması gerekmektedir. Bu bağlamda tablo 6-7'de belirtilen “**Tarım Haritası**”nın kası anlaşılammaktadır. Bunun yerine “**Detaylı Toprak Haritası**” düşünülebilir mi? Aynı tabloda “**Toprak Tipi**” nden kasıt acaba “**Toprak Sınıfı**” mıdır.? Çünkü toprak tipi deyimini kullanılmamaktadır. Yine sulak arazi yerine sulu tarım arazisi yazılabilir mi? ve kuru tarım arazisi için ayrı bir veri katmanı daha eklenebilir mi?
- 8- 8.maddede belirtilene hususların dikkate alınması durumunda daha sağlıklı sonuçlara ulaşılacağı kanaatinde olduğumuzu bildiririz.
- 9- Yukarıda belirtilen hususlarda fikir birliğini varlabilmesi için konu ile ilgili tüm kamu kuruluşlarındaki elemanlara ulaşılarak konu bütünlüğünün sağlanması amacıyla bir toplantının gerçekleştirilmesi uygun olacaktır.

2268



T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GENEL SEKRETERLİK



Sayı : B.30.2.KKÜ.0.70.00.00/200-1016
Konu :

006413 29.11.2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı)

ILGI : 10.11.2004 tarih ve B091TKG0140001-449-1730 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin başlıca hedefleri doğrultusunda Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004) hazırlandığı, e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için bir ön çalışma yapılması" konulu 47 numaralı eylemin Genel Müdürlüğü'nüzce yürütüldüğü belirtilmekte olup bu plan kapsamında hazırlanacak rapor hakkında görüş sorulmaktadır.

Söz konusu rapor hakkında Üniversitemiz görüşü metin halinde ve elektronik posta adresinize gönderilmektedir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ
Rektör Yardımcısı

EKLER _____
EK-1 Görüş yazısı (1 sayfa)

FOTOĞRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
GÖRÜŞELİM	Şube	Servis
	14001	
GEREĞİ		
BİLGİ İÇİN		
TARİH	02.12.2004	
İMZA		

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin (TUCBS) oluşturulmasına yönelik olarak yapılan çalışmalarda aşağıda sunulan görüş ve önerilerin sistemin daha aktif kullanımı açısından yararlı olacağına inanılmaktadır.

- 1) Kurum personellerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) konusunda gerek akademik gerekse de görev başı yeterli eğitim almadıkları bundan dolayı da meta veri üretmedikleri ve kullanamadıkları anket sonuçlarından görülmektedir. Bu konu ile ilgilenen bütün kurum personellerinin ortak bir çatı altında eğitilmesi faydalı olacaktır.
- 2) Kurumlar arasında kullanılan CBS yazılımları arasında farklılıkların bulunması Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulmasına yönelik yapılan çalışmalarda koordinasyon eksikliklerine neden olmaktadır. Bu nedenle kurumlar arasında ortak bir CBS yazılımının kullanılması daha faydalı olacaktır.
- 3) Coğrafi verilerin üretimi dağıtımı, satışı ve kullanımına ilişkin ulusal ve uluslararası yasal ve teknik düzenlemelerin geliştirilerek hazırlanması ve standartların belirlenmesi gereklidir.
- 4) Kullanılacak olan sistemlerin uluslararası standartları destekleyecek nitelikte olması, uluslararası veri alışverişlerinde sistemden kaynaklanan problemleri ortadan kaldıracaktır.
- 5) Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) nin oluşturulması ve yönetilmesi aşamalarında kurumlar arası olası idari ve teknik sorunların önüne geçmek için bir koordinasyon kurulunun oluşturulması yararlı olacaktır.
- 6) Üniversitelerde CBS konusunda verilen akademik eğitimin daha etkin ve yaygın hale getirilmesi gereklidir.
- 7) CBS konusunda faaliyet gösteren/gösterecek özel sektörün katılımının daha etkin şekilde sağlanması uzun vadede faydalı olacaktır.
- 8) Coğrafi Bilgi/CBS faaliyetleri konusunda kurumlar arasında ulusal veya uluslararası düzeyde diğer kurumlarla müşterek çalışma konusunda işbirliğinin artırılması sistemin daha verimli işlemesine yardımcı olacaktır.



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ

2402

Sayı :B.30.2.KOÜ.0.00.00.01- 663
Konu :

Tarih: 03.12.2004

T.C BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı'na)

İlgi :Başkanlığınızın 10.11.2004 gün ve 449-1731 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı yazı ile Kocaeli Üniversitesi Rektörlüğünden Eylem 47 Planı hakkında görüş ve önerilerimizin 26 Kasım 2004 tarihine kadar gönderilmesi istenilmiştir.

İlgi yazı 26 Kasım 2004 tarihinde Rektörlüğümüze ulaşmıştır. Bu konudaki görüş ve önerilerimiz bilahare Başkanlığınıza gönderilecektir.

Bilgilerinize rica ederim.


Prof. Dr. Baki KOMSUOĞLU
REKTÖR

FOTOĞRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
BURDASELİM	Sube	Servis
BEREGİ KÖYÜ	14001	
BİLGİ İÇİN		
TARİH	14 12 2004	
İMZA		



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ

Faks Kayıtlı

Sayı : B.30.2.MEÜ.0.70.00.06/1245-13413
Konu : Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi

26/11/2004


T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı)

İLGİ : 10.11.2004 tarihli ve B091TKG0140001-449-1738 sayılı yazınız.

Başbakanlığın 04.12.2004 tarihli ve 2003/48 sayılı genelgesi gereği, e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin hedefleri doğrultusunda hazırlanan Kısa Dönem Eylem Planı kapsamında "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)" oluşturulabilmesi için hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı ile, bilgi ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesine yönelik hazırlanacak ön rapora ilişkin olarak; Üniversitemiz Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nün görüşü ilişikte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

FOTOGRAFİ	GEODEZİ
DAİRESİ	BAKANLIĞI
GRUP NO	14004
BİLGİ	03.12.2004
TARİHİ	
İMZA	


Prof. Dr. H. İbrahim EKİZ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKİ : Görüş (1 adet - 1 sayfa)



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Sayı : B.30.2.MEU.0.45.00.05/JM/ 777
Konu : Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi

25.11.2004

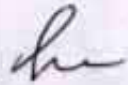
Mühendislik Fakültesi Dekanlığına,

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı' nın Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi kapsamında hazırlayacak olduğu rapora ilişkin olarak Jeoloji Mühendisliği Bölümünün aşağıdaki görüş ve önerileri sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.


Prof. Dr. Hüseyin ÇELEBİ
Bölüm Başkanı

Ulusal Coğrafi Bilgi sistemlerine yönelik çalışmalarımız henüz başlangıç aşamasında olması nedeniyle, elimizde TUCBS projesi kapsamında paylaşılacak yeterli veri bulunmamaktadır. e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı kapsamında toplanacak bilgi ve verilerin Üniversitelerin akademik kullanımına ücretsiz olarak açılması, bu sistem içerisinde derlenen verilerin uluslararası standartlarda herkesin kolaylıkla kullanabilecek olduğu uygun formatlarda veya format dönüştürücü bir programla birlikte sunulması ve bir merkezde toplanacak verilerin kullanımına yönelik eğitimin verilmesi, bu konuda çalışma yürüten ve planlayan akademisyenlerin yararına olacaktır.



T.C. MERSİN ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi GELİN EVRAK	
Kayıt Tarihi	25.11.2004
Kayıt No	3760

E- DÖNÜŞÜM TÜRKİYE PROJESİ
EYLEM 47 İLE İLGİLİ GÖRÜŞ BİLDİRİMİ

Türkiye'de çok sayıda belediye, çok çeşitli yazılımlar ile değişik firmalara kent bilgi sistemleri adı altında CBS çalışmaları yapmaktadır. Ancak bu çalışmalar ortak bir veri tabanının olmasını zorlaştırmaktadır. Belediyeler büyük rakamlar vererek satın aldıkları bu hizmetleri diğer kişi ve kuruluşlarla paylaşmak istemeyebilmektedir. Kamu kuruluşları dahi bu veri tabanlarından kimi zaman yararlanamamaktadırlar. Bu nedenle CBS sayısal haritalarının en azından kamu kuruluşlarına açık olmasının sağlanması önemlidir.

Çeşitli kamu kuruluşları da CBS çalışmalarında yer almaktadır. Ancak diğer kuruluşların çalışmalarından yararlanamadıkları için bazı konular tekrarlanmak zorunda kalmaktadır. Bu da ülke ekonomisine ek maliyet olarak dönüşmektedir.

Şu anda MEB'de CBS kullanılarak Mekânsal Karar Destek Sistemi projesi hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışma daha önce Başbakanlık tarafından tanımlanmış olan, okulların ve öğrencilerin dağılımından çok daha detaylıdır. Ülkemizdeki pek çok çalışmaya veri oluşturabilecek nitelikte veriler elde edilebilecektir.

Türkiye'de pek çok çalışma için jeomorfoloji sayısal haritalarına gereksinim duyulmaktadır. Böyle bir çalışma çeşitli üniversitelerin Coğrafya Bölümleri ile işbirliği yapılarak gerçekleştirilebilir.

25/11/2004



Yrd. Doç. Dr. Semra GÜNAY ERGÜN

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
COĞRAFYA BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ

2335



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı : B.30.2.ODM.0.70.00.00/108- 07131-13194
Konu :

SAMSUN
...04.../12.../2004

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı)
ANKARA

İLGİ: 10.11.2004 gün ve B091TKG0140001-449-1741 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınızda belirtilen, "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulması" konulu çalışma ile ilgili olarak, Üniversitemiz Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr.Semra GÜNAY ERGÜN'ün görüşleri ekte gönderilmiş olup, ayrıca elektronik posta ortamında da gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ferit BERNAY
Rektör

EK: 1

FOTOGRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
GÖRÜŞELİM	Sube	Servis
GEREĞİNİN	14001	
BİLGİ KÖN		
TARİH	07.12.2004	
İMZA		

2332

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ



SAYI: B.30.2.PAÜ.0.70.00.00(040)-1063 - 6609

26.11.2004

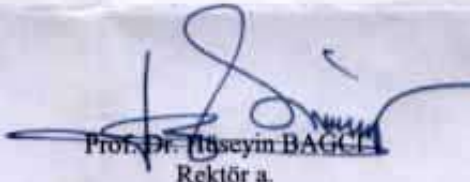
KONU:

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığı'na

İLGİ: Başkanlığımızın 10.10.2004 tarih ve B091TGK0140001 1744 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile bildirilen; Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı kapsamında "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)" nin oluşturulabilmesi için Eylem 47 adı altında hazırlanan çalışmayla ilgili Üniversitemizin görüş ve önerileri ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.


Prof. Dr. Hüseyin BAĞCI
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER:

Ek 1- Görüş ve öneriler (2 sayfa)

FOTOGRAMETRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI		
GÖRÜŞELİM	Şube	Servis
SEREGİ İÇİN	1400A	
BİLGİ İÇİN		
TARİH	07.12.2004	
HAZA		

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

GÖRÜŞ:

İnternet sitesinde (www.tkgm.gov.tr) Eylem 47 altında mevcut olan dökümanlar ilgili konuda önemli girişimlerin yapıldığını göstermektedir. TUCBS kapsamında elde edilmesi planlanan bilgilerinin toplanmasının, depolanmasının ve değerlendirilmesinin çok ciddi kaynak ve zaman gerektirdiği gözönüne alındığında, kaynakları sınırlı olan kurumlarımızın paylaşım içinde ve birbirleriyle uyum içinde çalışmaları zorunludur. Ancak bilgilerin gerek kişilerle gerek kurumlarla ilgili önemli verileri kapsamı ve ülke güvenliğine kadar varan konuları ilgilendirmesi açısından yapılacak olan paylaşımların belirli protokoller çerçevesinde olması gerekmektedir. Ayrıca özellikle bir ya da birkaç kurumun elinde olan ve bunlar tarafından girilmesi düşünülen bilgilerin fayda sağlayabileceği diğer kurumların önceden belirlenip veri girişi aşamasında da bu kuruluşlarca katkının sağlanması da önemlidir. Bu bağlamda rapor şu konuları kapsamalıdır:

1. Kurum ya da kurumların CBS sistemi için hangi bilgilere sahip oldukları ve olabilecekleri yalnız genel olarak değil ayrıntılarıyla tespit edilmelidir. Örneğin, belediyelerle ilgili bilgiler için "binalar hakkında bilgi" demekten ziyade bilgilerin ne olacağı açıkça belirtilmelidir. Bu konuda ilgili kurumların temsilcilerinden ya da doğrudan anketle kurumların birimlerinden destek alınabilir. Bu esnada Madde 2'deki açıklamalar gözönüne alınmalıdır. Daha sonra bu bilgilerin hangi kurumların ortaklığında toplanacağı ve/veya CBS ye girileceği değerlendirilebilir ve paylaşımlara karar verilebilir.
2. Madde 1'deki bilgilerin türü ve kapsamı hakkında karar verirken geniş çerçevede içerisinde değerlendirmeler yapmak gerekmektedir. Türkiye'de pek çok kuruluş CBS sistemine yeni geçiş yapmakta ve veri girişleri yapmaktadır. Bu aşama, ciddi maddiyat, iş gücü ve zaman yatırımı istemektedir. Toplanan bilgiler yalnızca aramaların yapılabileceği veri tabanı olarak değil daha sonra teknik değerlendirmeler ve analizler için de kullanılacak şekilde düşünülmelidir. Bu sebeple teknik değerlendirme ve analizler konusunda uzman birimlerinde görüşleri alınmalıdır. Uzman birimler devlet kuruluşları olabileceği gibi, özel sektör, üniversite ya da bireysel araştırmacılar olabilir. Böylece daha sonra bilgi toplama işlemlerinin değişik amaçlarla tekrar yapılmasına ve büyük maddi kayıpların oluşmasına izin verilmemelidir.

Bir örnekle açıklarsak, örneğin bir belediye, binalarla ilgili CBS bilgileri toplamaya karar veriyse bu konuda tapu kadastro dahil, jeoloji, inşaat mühendisliği, deprem mühendisliği (bölgenin hangi tabii afetlere maruz kalabileceğine bağlı olarak ilgili afetle alakalı uzmanlar), sosyal bilimler, vb. gibi alanlardan uzmanlarla birlikte ne tür bilgilerin toplanması gerektiği belirlenmelidir. Bu başlangıçta zahmetli bir iş olarak gözükse de oluşturulacak formatın başka belediyelerce de kullanılacağını düşününce ülke bazında etkili ve uyumlu bir sistem ortaya çıkacağı aşikardır. Bu örneği başka kuruluşlara da uyarlamak mümkündür.

Eğer alakalı bilgiler TUCBS kapsamında uzmanlar grubu tarafından kurumlarla ve kullanıcılarla birlikte baştan belirlenirse bilgi toplanması, depolanması ve paylaşılması

3. Kurumlar arasında protokoller için taslak hazırlanmalı ve raporda sunulmalıdır. Bu protokoller bilgilerin toplanmasından paylaşımına kadar bütün aşamaların nasıl gerçekleşeceğini açık ve net olarak göstermeli ve kurumlara yol gösterici olmalıdır. Bu kısımda açık ve gizli bütün tereddütler ele alınmalı ve çözümler önerilmelidir. Ancak bu şekilde kurumlar arasında bilginin kimde toplanacağı ve paylaşım konusunda çekişmelerin engellenmesi ve yardımlaşmanın doğması mümkün olabilir.

Bu aşamada Madde 1 ve 2'de bahsedilen bilgilerin hangilerinin kurumlar arasında ortak bilgi kapsamına girdiği, kurumların ne gibi yardımlaşabilecekleri ve birbirine destek olabilecekleri, hangi bilgilerin paylaşımına ihtiyaç olduğunun açıkça belirtilmesi protokollerin hazırlanmasına önemli katkıda bulunacaktır.

4. Paylaşılacak bilgiler paylaşım açısından gruplandırılmalıdır. Paylaşım kişilerin, toplumun ve ülkenin güvenliğini riske sokmayacak şekilde ama e-devlet, e-dönüşüm yaklaşımını da engellemeyecek şekilde olmalıdır. Bu açıdan Madde 1 ve 2'de belirtilen çalışma sonrasında bilgiler yeşille (özel ve tüzel kişilerle tamamıyla paylaşılabilir) kırmızı (kesinlikle kurum dışında paylaşılmaz) arasında zonlanmalıdır. Bu aşamada hukukçularında görüşünün alınmasında fayda vardır.



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik

2356



SAVİ B.30.2.SAÜ.0.70.00.00/24.1644-4947
KONU Eylem 47

03/12/2004

T.C.
BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
(Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığına)
ANKARA

İLGİ : 10.11.2004 tarih ve B091TKG0140001-449-1746 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden; e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için bir ön çalışma yapılması" konulu 47 numaralı eylem çerçevesinde Üniversitemiz Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Çevre Bilimleri Anabilim Dalı öğretim üyelerinden **Yrd.Doç.Dr.Mahnaz GÜMRÜKÇÜOĞLU**'nun sunmuş olduğu görüş ve öneriler yazımız ekindeyiz.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Prof.Dr.Mehmet DURMAN
Rektör

EKLER :
Ek-1 İlgili Yazı (1 adet-1 sayfa).

FOTOGRA METRİ ve GEODEZİ DAİRESİ BAŞKANI LIĞI	
GÖRÜŞELİM	Acaba | 5
GEREĞİ İÇİN	14001
	03 12 2004
	

İlgi: 20.11.2004 tarih, 449-1746 sayılı Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü yazısı

01.12.2004

Mühendislik Fakültesi Dekanlığı'na,

İlgi yazıda belirtildiği gibi Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından e-dönüşüm kısa dönem eylem planı çerçevesinde "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi" oluşturulabilmesi için 47. Eylem planı hazırlanmış ve yürütülmektedir. Bu bağlamda, üniversitemizden istenen görüş için aşağıda sıralananların bildirilmesini bilgi ve onaylarınıza sunarım.

1. Coğrafi Bilgi Sistemlerinde en önemli unsur veridir. Öncelikle verilerin elde edilmesinde titiz davranılması ve mevcut verilerin güncellenmesi, oluşturulacak veri tabanının doğruluğu için çok önemlidir.
2. Hangi verinin hangi kurumun elinde tutulacağından çok verileri kimlerin kullanımına açılacağı ve paylaşımın sınırları, ortaya çıkarılacak projelerin yürütülmesi ve son kullanıcılar açısından daha önemlidir.
3. Son kullanıcıların çoğalması için Coğrafi Bilgi Sistemleri konusunda eğitimin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Disiplinler arası bir konu olduğu için farklı disiplinlerden oluşan bir ekip çalışması ile gerçekleştirilecek eğitimlerde üniversitelerin öncül olması ve bunu kamu kurumları ile ortaklaşa gerçekleştirmesi için çalışmalar yapılması, eylem planı içinde önemli bir adım olacaktır.

Sakarya Üniversitesi olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri eğitimi konusunda, verilmekte olan bir lisans bir yüksek lisans dersi ve kurulma aşamasında olan coğrafi bilgi sistemleri laboratuvarı ile ilerleme kaydetmekteyiz. Ayrıca, bu konuda kamu kurumları ile işbirliği için Valilik bünyesinde kurulmuş olan Coğrafi Bilgi Sistemleri Merkezi ile de ortak çalışmalar da planlanmaktadır.

Durumu gereği için arz ederim.

Saygılarımla,



Yard.Doç.Dr. Mahnaz Gümrükçüoğlu



T.C
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
IŞPARTA


01.11.2004

Sayı : B.30.2.SDÜ.0.70.00.00/2349
Konu : Eylem 47

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI
TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fotogrametri ve Geodezi Dairesi Başkanlığına

İLGİ: 10.11.2004 tarih ve 1747 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınızla istemiş olduğunuz eylem planı hakkında Üniversitemiz Uzaktan Algılama Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğünün hazırlamış olduğu değerlendirme raporu ekte gönderilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.


Prof. Dr. Metin Lütfi BAYDAR
Rektör

EKİ 1: Değerlendirme (1 sayfa)

OTOGRAMETRİ	GEDEZİ
LAJİT	İ
GÖR	Servis
GER	1100
BİLGİ	
TARİHİ	03.12.2004
İMZA	

İlgi yazınızda belirtildiği üzere "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için mevcut durumu ortaya koyacak bir ön çalışmanın kapsamı için internet sitenizde sunulan raporun başlıkları kapsayıcı görülmektedir.

Bununla birlikte mevcut durum ve sorunları ortaya koymak amacıyla oluşturulan anketin, ülkemizde CBS alt yapısını, kurumların sahip oldukları veri tabanı potansiyellerini ve kullanıcıların özelliklerini ortaya koymakta tam başarı sağlamakta yeterli olamayacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde ne yazık ki, CBS kullanımı birçok kamu kurumunda ve üniversitede kurumsal gelişim planları sonucu başlamamış, bireysel çabalar ile CBS yazılımı pazarlayan özel şirketlerin çabaları ile ortaya çıkmıştır. Kamu kurumlarında CBS kullanımı kurumsal ihtiyaç nedeniyle olmamıştır. Dünyada konu ile ilgili gelişmeleri kendi başlarına takip etmeye çalışan kurum çalışanlarının, daha farklı ve iyi bir şeyler üretme arzusu bu kurumlarda CBS kullanımı'nın ilk adımını oluşturmuştur. Buna ek olarak, CBS yazılımlarının Türkiye temsilcileri de pazar oluşturma çabası içerisinde gerek bireysel CBS kullanımını teşvik etmiş, gerekse kurumlara CBS kullanımının önemini anlatmaya çalışarak ürünlerini tanıtmaya gayret etmişlerdir. Ancak, birkaç kurum dışında bu teknolojinin kullanımının yaygınlaşması sağlanamamıştır. Yabancı dil ve bilgisayar bilgisi eksikliği ile yöneticilerin ve çalışanların konuya uzaklığı yaygınlaşmayı engellemiştir. Üniversitelerde de, haritacılık bölümleri dışında ilgi çok sınırlı kalmış, yüksek lisans ve doktora tezlerinde öğrencilerin çabasıyla bir şeyler üretilmeye çalışılmış ancak esas konu olamamıştır.

Mevcut bilgi ve veri potansiyeli ile ilgili alanda da ciddi problemler bulunmaktadır. Ülkemizde projeksiyon sistemlerinin iyi anlaşılabilmesi, CBS veri üretim ve depolama tekniklerinin yeterli bilinmemesi nedeniyle, var olduğu ifade edilen veriler arasında uyumsuzluklar, yetersizlikler ve standart problemleri ortaya çıkacaktır.

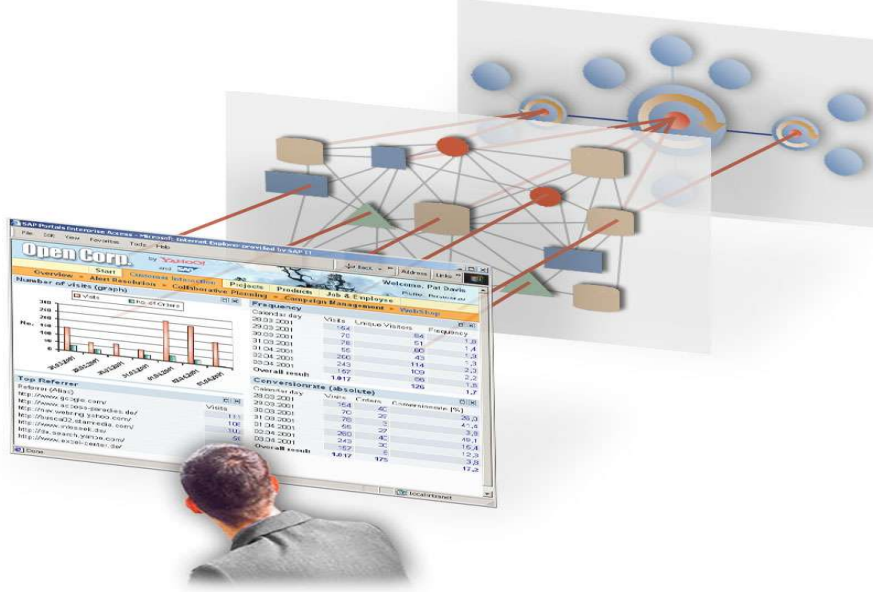
Bu nedenle, üniversiteler ve kurumlara gönderilen anket ve görüş taleplerinin gerçek kullanıcılara ulaşmasında ve gerçek resmi göstermesinde sıkıntı olacaktır. Gerek kurumlarda gerekse üniversitelerde, birçok yönetici kurumunda CBS kullanımının düzeyi, eldeki verilerin niceliği ve niteliği ile insan kaynağı potansiyeli konusunda bilgi sahibi değildir. Bu araştırmanın cevaplarını sağlayabilecek personelinin varlığından haberdar değildir. Bunun sonucu olarak, anketler ile toplanabilecek bilgi kurumsal potansiyelin tamamını değil ancak buzdüğünün üst kısmını yansıtacaktır.

Bu düşünceleri hatırlatarak çalışmanızda başarılar diler, oluşturacağınız rapor ve sonraki çalışmalar hakkında bilgilendirilmeyi dileriz.

EK-3

ÖZEL SEKTÖR SUNUŞLARI

HAVELSAN – HAVA ELEKTRONİK SANAYİ A.Ş.

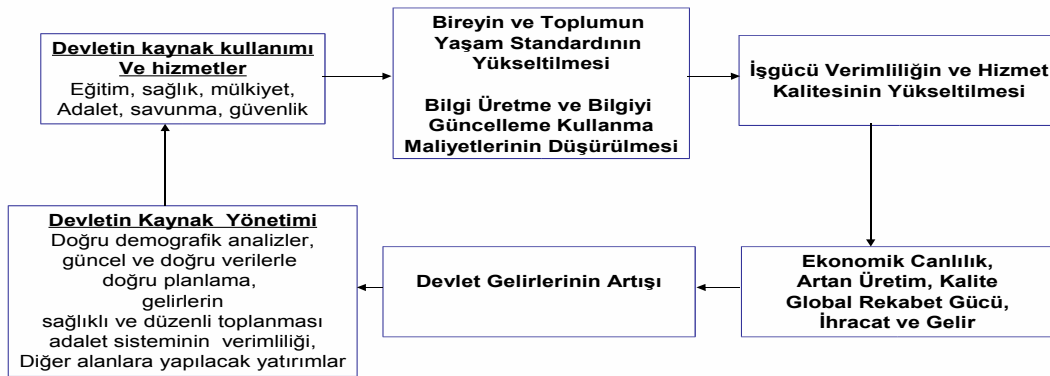


Kurumsal katılımda, yukarıdan aşağıya veya tersi yönünde hiyerarşik süreç tanımlanmadan, teknolojik, ekonomik ve sosyal uzayların arakesitinde duran, Devletin dayandığı kavramlar ve

kurumlar düzeyinde çıktı etkisi yaratacak “Küçük Kartopları” projeleri. Mevcut tekil hassas noktalardan hareketle başlatılmalı (TAKBİS, MERNİS, UYAP, VEDOP vd).

- Çoğu zaman akademik dürtülerin sonucunda sınırları katı çizgilerle çizilerek tanımlanmış bir yaklaşım yerine, günün dünyasına duyarlı, mağrur Türkiye’nin gerçeklerine uygun, ama nerelerden geçtiği iyi anlaşılmış, toplumun tüm katmanlarında yaygın olarak hissedilen yaklaşımlarla sistemler dizayn edilmelidir.
- Bu bakış açısı ile bütün Türkiye deki CBS konusu içeren bilgi sistemi çalışmalarında standart veri modelleri ve uluslar arası geçerlilikte teknoloji standartlarının kullanılması entegrasyon işlemlerini kolaylaştıracak ve projelerin hızlı adımlarla ilerlemesini sağlayacaktır.
- Her bir kurum, görevinin sadece bilgi yayınlamak olmadığını e-devlet in bütün unsurları ile birlikte etkileşim içinde işlemsel döngülerini yapacağını bilerek sistem kurmalıdır.

E-Devlet Yatırımlarının Geri Dönüşü



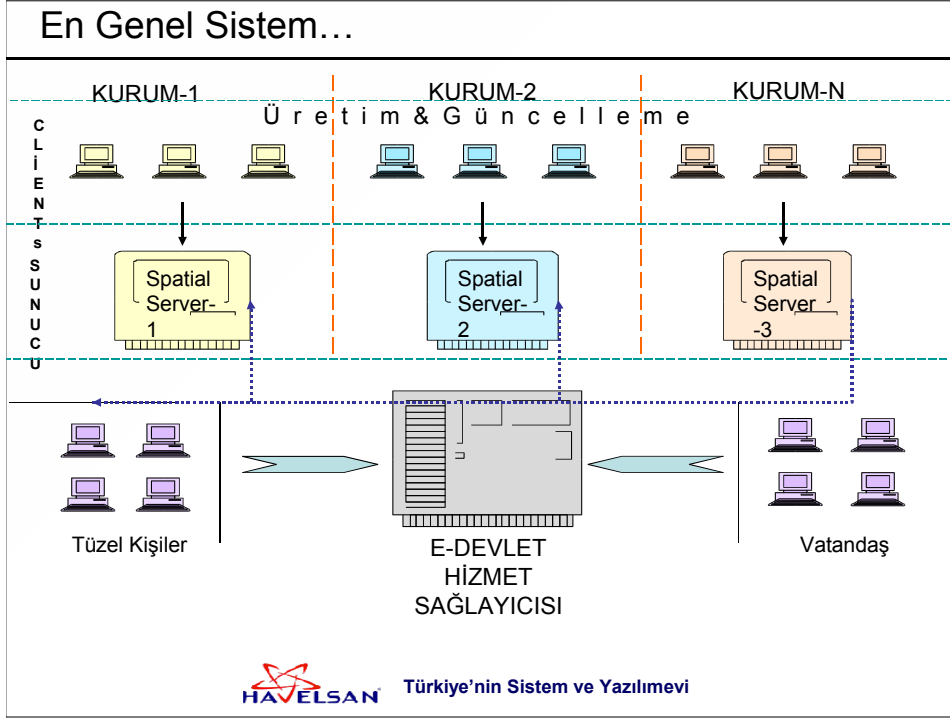
 Türkiye'nin Sistem ve Yazılımevi

Eylem 47 Ne Diyor?

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) oluşturulabilmesi için,

- hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı ile,
- bilgi ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesi amacının

temelinde olsa da diğer taraftan bu çalışmada belirlenecek olan standartlar ilerde yapılacak olan çalışmaların temelini oluşturacağı için şimdiden **bazı açılımların** ve **yöntemlerin** en genel hatları ile belirlenmesi gerekmektedir.



TUCBS-Tespitler, Öneriler

- Bütün kurumlar, sorumluluk alanına giren konularla ilgili verileri sunacakları gerçek ve tüzel kişilerin ihtiyacını karşılayacak şekilde güncel tutmalıdır.
- Diğer kurumların ürettiği verilere (sözel ve grafik veriler) erişmek için vatandaş ve tüzel kişiler için oluşturulan portallar kullanılabilir gibi, kurumların kendi aralarında yapacakları protokoller çerçevesinde veri değişim yöntemleri de kullanılabilir.
- Kurumların ürettikleri verilerin yönetimi ilişkisel tabanı yönetim sistemleri üzerinden sağlanmalıdır.
- Kullanılacak sistemlerin uluslararası standartları (OGC SF, WFS ve W3C vb...) desteklemesi gereklidir.
- Belediye KBS sunucularının sözel veri standartları (özellikle adres ve vergi konusunda) grafik veri standardı kadar önemli bir durumdur. Bu nedenle İçişleri Bakanlığı veya Belediyeler Birliği tarafından ortak veri standartları belirlenmelidir.

TUCBS-Mevcutta Ne Var, Sırada Ne Var?

- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulabilmesi için, TKGM mülkiyet ve grafik verilerin elektronik ortamda tutulmasına ve ihtiyaç sahiplerine sunulmasına ilişkin olarak TAKBİS sistemine deneyimi ile, bu amaçla mülkiyet bilgilerinin veri değişim standardı ile grafik veri değişim standardı (**TAKBİS UVDF**) mevcuttur.
- UVDF/TAKBİS UVDF formatı dinamik özellikte olup zaman içinde ve ihtiyaçlara göre sürekli gelişecektir.
- TKGM, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi için “e-devlet hizmet kapısı” görevi üstlenmelidir. Bunun yanı sıra belli hizmetleri “e-devlet hizmet sağlayıcılığı” misyonu içersinde vermelidir.
- Bu hizmetler arasında BÖHYH kapsamındaki Harita Üretim İzleme Merkezi ve bu merkezin sistem altyapısını oluşturacak Harita Bilgi Bankasının oluşturulması, verilerin güncel tutulması ve ilgililere sunulması bulunmaktadır.

(TAKBİS Kapsamında bu hizmet kısmen sunulmakta ve yaygınlaşma süresince genişletilmesi öngörülmektedir.)

VERİ/BİLGİ PAYLAŞIM/DEĞİŞİM YÖNTEMLERİ

Sunulacak hizmetler iki ana başlık altında veri paylaşımına yönelmektedir.

- On-line Yöntemler;

İhtiyaç sahibinin (gerçek yada tüzel kişi) talebine göre, gereksinim duyulan servisler, veri üretimi/idamesinden sorumlu kurumlar tarafından sağlanacaktır.(Web servisleri, internet veya ikili protokollerle belirlenecek farklı yöntemler)

- Off-line Yöntemler;

UVDF ve benzeri formatlarda veri transferi şeklinde özellikle kurumlar arası ve yüksek miktarda veri talep eden Tüzel Kişilikler arasında yapılacaktır.

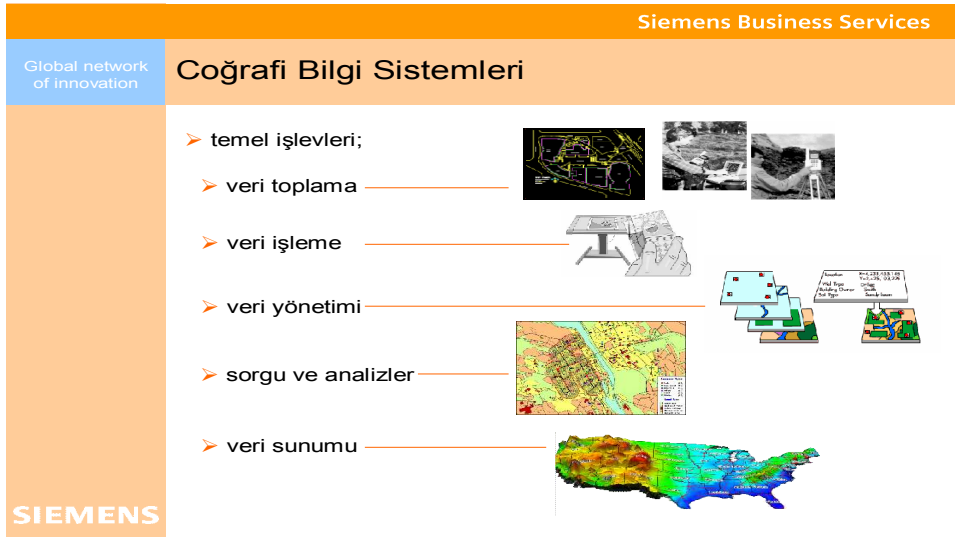
Özel Sektöre Düşen Görevler...

- Rekabetten öte, paylaşımcılık anlayışı...
- Açık formatların, standartların çalışabilmesi için yatırım yapmak...
- Gelişen teknolojileri Türkiye gerçeklerine uyumlu hale getirmek veya üretmek...
- Sürekli eğitim merkezleri sağlamak...

SIEMENS BUSINESS SERVICE

Coğrafi Bilgi Sistemleri;

- Dünya üzerindeki coğrafi verilerin değerlendirilmesini sağlayan bilgisayar tabanlı “bilgi sistemi”
- Mekansal ve sözel verilerin tek bir sistem altında birleştirilmesi
- İlk çalışmalar 1960’lı yıllarda ABD’de hükümet ve üniversitelerin birlikte yürüttüğü projelerde, dünya coğrafyasının bilgisayar tabanlı bir sistemde izlenmesi, verilerin derlenip, gerektiğinde bunlardan güncel analizlerin ve haritaların üretilmesi yaklaşımı ile başlamış
- halen dünya genelinde CBS uygulamaları için her yıl 2-2,5 milyar \$ civarında harcama yapılmakta



Coğrafi Bilgi Sistemleri

- uygulama alanları;
 - doğal kaynak yönetimi
 - mülkiyet ve idari yönetim
 - belediye hizmetleri
 - ulaşım planlaması
 - turizm
 - ticaret ve sanayi
 - savunma ve güvenlik



SIEMENS

Uluslararası Yaklaşımlar

İngiltere: Devlet Kapısı

- Kullanıcı adı ve şifre veya dijital sertifika yoluyla erişim mümkündür.
- Vatandaşlarla devleti farklı erişim kanalları kullanarak tek bir noktadan birbirine bağlamak hedeflenmektedir.
- GovTalk: Devlet Kapısı'ndan faydalanmak isteyen kamu kurumlarına hizmet vermektedir.

İngiltere: Kurumlararası Veri Paylaşımı

- e-Government Interoperability Framework (e-GIF) İngiltere'deki kamu kurum ve kuruluşlarının birlikte çalışabilmesine ilişkin politika ve standartları belirlemektedir
 - XML veri tanım ve paylaşım standardı olarak belirlenmiştir
- Elektronik ortamda veri paylaşımı için e-GIF'e uyumluluk zorunlu hale getirilmiştir
- e-GIF'e Uyumluluk Değerlendirmesi Hizmeti GovTalk aracılığıyla verilmektedir (<http://www.govtalk.gov.uk>)
 - Office of e-Envoy tarafından GovTalk inisiyatifi ile kurumlararası birlikte çalışma ve veri paylaşım standartlarının belirlenmektedir
- Ulusal CBS yaklaşımları;
 - Belli Bakanlıklar (Sanayi, Turizm, Ulaşım...) altında yada yerel bazda yapılmış,
 - Kamu kuruluşlarının yanı sıra özel ve akademik katılımın yer aldığı,

- Alt komiteler ve sistemler olarak işleyen,
- Temel topoğrafik altlığın kullanımı,
- Standartlaştırılmış mekânsal ve sözel veri yapısı
- İnternet tabanlı veri paylaşımı

Yaklaşımımız / Öneriler

Sorun

- Gelişen teknoloji ile coğrafi bilgiye sayısal ortamda ihtiyacın artması
- “Ülkemizde konumsal verilerin hukuki, kurumsal ve teknik yönden belirli bir standardı oluşturulamamıştır. Kurumlar çeşitli amaçlar ve ihtiyaçlar nedeniyle, farklı standartlarda ve birbirinden bağımsız çalışmalar yapmaktadır.” (DPT, 1999)
- veri toplamanın maliyeti, toplam CBS sistem maliyetinin % 60-80 kısmını oluşturmakta
- standartlar belirli olmadığı için aynı coğrafi bilgiler, farklı kurumlarca tekrar oluşturulmakta
 - Böylece coğrafi bilginin kalitesi ve güvenilirliği azalmakta
 - Malzeme ve personel israfına yol açmaktadır.

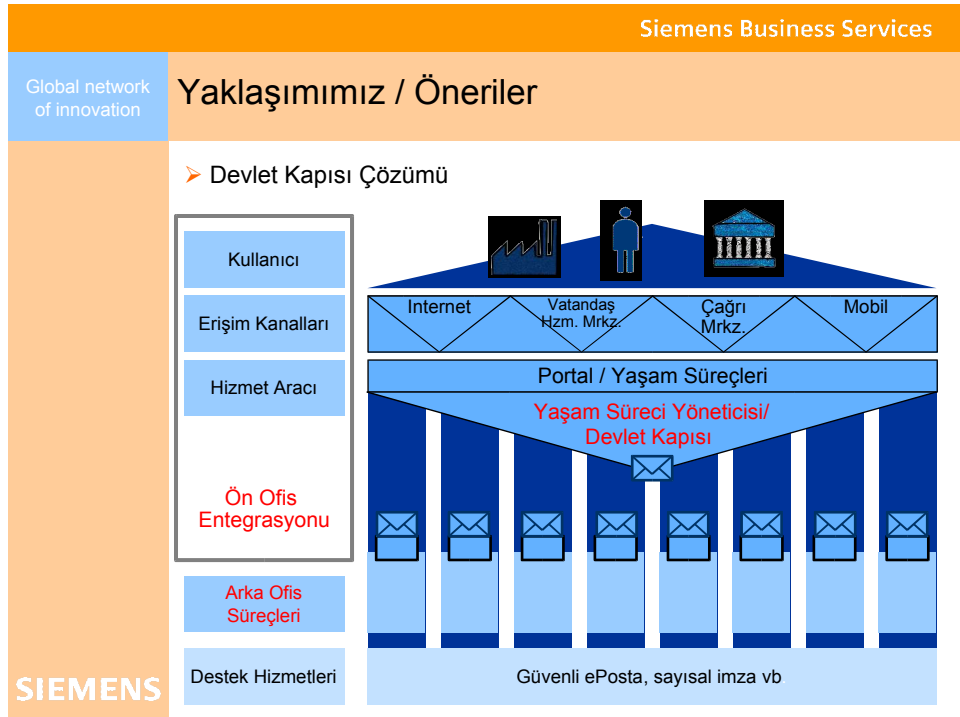
Hedef:

Coğrafi Bilgi Sisteminin ulusal bazda;

- Anlaşılrlılığının arttırıldığı
- Kullanışının yaygınlaştırıldığı
- Her mekândan her kullanıcının erişilebilirliğinin sağlandığı
- Uluslararası standartlar çerçevesinde kabul gören
- Farklı yazılım ve donanım alternatiflerinden etkilenmeden
- entegre bir yapı oluşturmak

Öneriler:

- Kurumlararası CBS Kurulu'nun oluşturulması;
 - Yasal dayanakların sağlandığı bir yapı ile
 - kurumlararası veri değişiminde yaşanan bürokrasinin ortadan kalkması
 - Karar verme mekanizmasında;
 - Coğrafi veri üreten/kullanan Bakanlıklar,
 - Yerel yönetimler,
 - Özel sektör,
 - Odalar / meslek kuruluşları
 - Üniversiteler
 - Teknoloji ve standartların gelişiminde kaynak aktarımı
- Kurul tarafından oluşturulacak bilgi yönetim - paylaşım ortamı özellikleri;
 - Sağlam ve güvenli BT altyapısı
 - Veri paylaşımında internet altyapısı (internet robotu)
 - Arşiv / doküman yönetim sistemi
 - Yedekleme / disaster recovery



- Kamu

kurumlarının Devlet Kapısı aracılığıyla entegrasyonunun sağlanması

- Kurumların entegrasyonu / birlikte çalışabilmesi için belirli politika ve standartların bir çerçeve kapsamında belirlenmesi
 - Veri paylaşım altyapısının bu standartlara uygun olarak geliştirilmesi / düzenlenmesi
 - veri paylaşımında bu çerçeveye uyumluluğun zorunlu hale getirilmesi
- Ulusal coğrafi bilgi sisteminin de bu çerçeve kapsamı göz önünde bulundurularak geliştirilmesidir.

Netcad ULUSAL CAD CBS ÇÖZÜMLERİ

1. TUCBS nin beklenen sonuçları verebilmesi için sağlıklı ve sürdürülebilir olması gerekmektedir. Sağlıklı ve kalıcı bir çözüm ancak geniş bir katılım ile olabilir. Bu kapsamda Harita ve CBS Yazılım üreticisi firmaların da TUCBS Kapsamında yapılan çalışmalara sürekli katılımının sağlanmasını önermekteyiz.

Yazılım firmalarının katılımı sistemin yaygınlaştırılmasını ve veri değişim standardı gibi kararların çok daha çabuk uygulanmasını sağlayacak, Genel sistem mimarisi gibi konularda ise zenginlik katacaktır.

2. TUCBS' nin aşamalı kurulabileceğine inanıyoruz. Konunun genel olarak kavranması sonrasında zaman yitirmeden aşamalı olarak uygulamaya sokulması en büyük yararı sağlayacaktır.
3. Veri değişim standardı yer yer basit bir teknik ayrıntı gibi görünmekle birlikte, TUCBS kapsamında veya öncesinde sağlanabilecek en önemli katkılardan birisidir. Ancak henüz onanmamış yeni BÖHYY kapsamında oluşturulmuş UVDF Standardının yayılma ve benimsenme hızı cesaret kırıcıdır. Bu gibi standartlar uygulama öncesinde hazırlık gerektirmektedir. Bu hazırlık çalışmasına en kısa zamanda başlanmasını öneriyoruz.
4. Kamu kurumlarının yetki ve duyarlılıkları TUCBS' nin başarısında önemli etmen olacaktır. Bu konuda özellikle harita üretiminde ana görev almış kurumların

yaklaşımları belirleyici olacaktır. Harita yapım ve CBS teknolojileri hızla gelişmekte ve pek çok konunun yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda kurumların görev tanımları, gizlilik ve sektöre karşı sorumlulukları gibi konular uygun platformlarda ele alınmalıdır.

5. TUCBS ile benzer amaç taşıyan veya büyük oranda kesişen çıktıları olan pek çok proje yapılmaya çalışılmıştır. Bunlar arasında “Eski TUCBS”, TABIS, zaman zaman belediyelere iletilmiş CBS tanımları vb. sayılabilir. Bu girişimlerde elde edilen birikim mutlaka değerlendirilmeli, benzer hataların tekrarı olabildiğince önlenmelidir.
6. TUCBS için bir mail grubu oluşturulmalı, yürütülen çalışmalar; komisyon harici, fikir sahiplerinin özgür bir zeminde düşüncelerini paylaşması sağlanmalıdır.
7. TUCBS, Veri Değişim Standardı, Detay Öznitelik Katalogu, Web Servisleri vb. konuları da içermeli ve tek yazılım kullanımına yol açabilecek veya yönlendirebilecek her türlü konudan sakınmalıdır. Bu gibi yapıların uygulanması ve test edilmesi kapsamında Üniversiteler etkin rol oynamalıdır.
8. “Open GeoSpatial Consortium”, OGC ve standartları yıllardır pek çok şartnamede yer almaktadır. Ancak alınan ürün ve hizmetlerin bu şartlardan ne kadar yararlandığı meçhuldür. TUCBS kapsamından gündeme geldiği veya geleceğini düşündüğümüz, içeriğinin çok az bilindiği düşünülen bu konuda gerekli bilgilendirme yapılmalı ve OGC’ nin bilinçsiz bir şekilde kullanımı engellenmelidir.

BAŞAR BILGISAYAR SİSTEMLERİ

Yeni Gelişmeler;

- Coğrafi Tabanlı Yönetim Sistemi:

Oracle şemsiyesinde:

- Intergraph,
- MapInfo,
- AutoDesk,
- Laser-Scan

bir araya gelerek bir ortak platform geliştiriyorlar, Adı geçen firmaların ürünleri, herhangi bir değişiklik yapmadan Oracle Spatial/Locator doğrudan okuyup yazabiliyorlar.

- WEB Harita Sunumu:

- Open Geospatial Consortium Spec’leri:

- WMS : Web Map Services
- WFS : Web Feature Services

Bu standartları destekleyen sunuculara, bu standartları destekleyen istemci yazılımlar bağlanıp haritaları kullanabiliyorlar.

- Veri Değişim Formatı

Dünya Üzerinde: VPF : Vector Product Format, SDTS : Spatial Data Transfer Standart

Türkiye’de: UVDF

Bunu destekliyoruz, fakat şu anda SHP, MIF/MID, DGN, E00 gibi formatlarla sıkıntısız CBS verisi değişimi yapılabiliyor.

ÖNERİLER

- ADRES SİSTEMİ:

—Yeni açılan cadde/sokak haricinde yeni bir ad değişimi engellenmeli

—Mevcut adresler ildeki tüm kurumlar arasında harmonize edilmeli.

- UVDF: Çalışan, E00-DGN-SHP-MIF/MID standardına uyumlu bir V1.0 çıkarılmalı.

- OGC: OGC’de yazılımın uyumlu olmasından çok, hangi servisleri desteklemesi gerektiği öne çıkmalıdır.

- UCBS :

—Komisyona genel katılım sağlanmalı,

—Mail grubu, tartışma grubu oluşturulursa çok katılım sağlanır

İŞLEM COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

Her Kurum ve kuruluşun kendi işlerini bir otomasyon tasarımı içerisinde yaparken coğrafi bilgilerin otomatik olarak doğması ve İşlerin otomasyonu ile güncel yaşayacağı sistemler kurulması ve bu sistemlerde otomatik olarak doğacak ve yaşayacak verilerin çok sayıda kişi, kurum ve kuruluşun erişmesi ve kullanabilmesine imkân tanınması olmalıdır.

Bu beklentilerin gerçekleşmesi için önem sırasına göre aşağıdaki eylemler gerçekleştirilmelidir.

- a. Kurum ve Kuruluşların Coğrafi Bilgi Sistemi kurma ve yaşatma çalışmaları için yaptırımcı ve teşvik edici kararlar çıkarılmalıdır.
- b. Kurum ve kuruluşlar bu kararlardan destek alarak CBS çalışmalarını yatırım programlarına öncelikli iş olarak alabilmelidir.
- c. Bu hizmetin yerine getirilmesi mutlaka ve mutlaka özel sektör sayesinde gerçekleştirilmelidir. Aksi halde planlanan fakat gerçekleştirilemeyen veya gerçekleştirilmesi çok uzun zaman alan ve belli yönetimlerin pilot çalışması niteliğinde kalan projeler olmaktadır.

- d. TUCBS komisyonu çalışmalarını 4 yıla yaymalı ve kendisine yol haritası çıkarmalıdır.
- e. Komisyon üç adet alt komisyon kuralmalıdır.

i. TUCBS Kurumsal Yapı Araştırma Komisyonu: Bu komisyonun görevleri;

1. Kurumlardaki coğrafi bilgi kullanım ihtiyacını ortaya koymak (bu amaçla hazırlanan/hazırlanacak anketi bizzat yerinde ilgilileri ile doldurmak)
2. Bu çalışma sonunda hangi kurumların TUCBS de yer alması gerektiği ve hangi rolle yer alacağı tanımlanmalıdır. Böylece hangi verilerin kapsama alınacağı, hangi veriden hangi kurumun hangi fiil ile (veri yaratan, veri güncelleyen, veri kullanan) sorumlu olacağı taslak olarak tanımlanmış olacaktır.
3. Her kurum için mevcut ve olası TUCBS temas noktalarını tanımlamak. Bu noktalarda yer alacak personel niteliklerini tanımlamak

ii. TUCBS Coğrafi Veri Kapsamını Belirleme Komisyonu: Bu komisyonun görevleri;

1. Bu güne kadar geliştirilmiş bulunan Ulusal ve Uluslararası Coğrafi Veri Kataloglarını derlemek
2. TUCBS Kurumsal Yapı Araştırma Komisyonunca ortaya konan listeye göre Coğrafi detay ve Özniteliklerin kapsamını belirlemek, bunların sorumlu birimlerini nihai hale getirmek.

TUCBS Teknik Altyapı Araştırma Komisyonu: Bu komisyonun görevleri;

iii.

1. Detay ve Özniteliklerin toplanması teknik esaslarını (hangi geometri ile hangi duyarlıkta, hangi doğrulukta) ortaya koymak
2. Verilerin depolanacağı ve yapılandırılacağı ortamların tanımını yapmak (veriler hangi veri tabanlarında depolanmalı)
3. Verilerin paylaşımı ve karşılıklı olarak değişimi esaslarının ortaya konması
4. Verilerin nitelik ve niceliklerine göre paylaşımında kullanılacak iletişim altyapısı özelliklerinin tanımlanması

Bu çalışmaların komisyon hakemliğinde tamamen özel sektör tarafından yapılması yararlı olacaktır. Özel sektör temsilcilerinden Veritabanı çalışmaları IBM, Oracle, Microsoft, Informix ve CBS yazılım firmaları, e-dönüşüm/portal çalışmaları için IT firmaları ve CBS yazılım firmaları davet edilmelidir.

SAYISAL GRAFİK

1. Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi yapılandırılırken master plan hazırlanıp aşamalı olarak uygulamaya geçiş modeli tercih edilmelidir.
2. Kamu kurumları ellerinde olan verilerin hangilerini ne şekilde paylaşmak istediklerinin kararını vermeli ve yasal dayanağını hazırlamalıdır.
3. Sistem tasarlanırken veri paylaşımlarının tarafları belirlenmelidir. Bu paylaşımlar devlet –devlet, devlet-şirket, devlet-üniversite, devlet-vatandaş olarak düşünülmalıdır.

4. Uluslararası veri değişim formatları için geleceği açısından ön planda tutulmalıdır.
5. 'Open GIS Consortium' standartları detaylı olarak incelenmeli ve hangi spesifikasyonların kullanılabilceğine karar verilmelidir.
6. Belirlenecek veri değişim formatı sadece 2 boyutlu verilerin paylaşımını değil 3 boyutlu verilerin (3 boyutlu arazi modeli gibi) paylaşımını da içermelidir. Bu konuda örnek olarak LandXML formatı incelenebilir. Konuyla ilgili olarak <http://www.LandXML.org> sitesinden detaylı bilgi elde edilebilir.
7. Sistemin kurulabilmesi ve devamlılığının sağlanabilmesi için yeterli kaynak, personel ve personel eğitimi için yeterli bütçe ayrılmalıdır.
8. Veri toplama ve veri dağıtım işleri güncel teknolojiye ve değişime uygun olmalıdır.
9. TUCBS kapsamında yapılan çalışmalarda özel sektörün de yer alması sağlanmalıdır.
10. Komisyon çalışmaları ve 47. Eylem Planının gelişmelerini takip edebilmek ve destek verebilmek için elektronik bir paylaşım platformu kurulmalıdır.

MNG BİLGİSAYAR A.Ş.

1. Coğrafi Bilgi Sistemi uygulamalarında, kurumların kendi bünyelerinde ihtiyaç duyacakları ayrıntıda Coğrafi Bilgi Sistemlerini oluşturmaları ve güncelliklerini korumaları esas olmalıdır. Her kurumun kendi faaliyet alanında sistemi detaylandırma olanağı olmalı, bu anlamda merkezi bir otorite ile sınırlandırılmamalıdır. Ancak, her kurumdan, diğer kurumların sormak isteyecekleri detaylar ne ise, sadece bunlara ilişkin ulusal makro standartların mevcudiyeti bir değer taşıyacaktır. Bir başka değişle,

merkezi bir otoritenin, kurumlar arası makro verilere ilişkin genel kuralları koymas, buna karşın kurumların kendi uzmanlık alanlarına giren ayrıntılar ile ilgilenmemesi/zaman kaybetmemesinin yararlı olacağına inanıyoruz. “En iyi iynin en büyük dūřmanıdır” özdeyişine dayanarak, kurumlar arası ilişkiler düzenlenirken makro yaklaşımların daha sonuca gidici olacağını öngörüyoruz.

2. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve yararları konularında bir okur/yazarlık yaratılmasının, bu tür uygulamaların yaygınlaştırılmasında büyük önem arz edeceğini düşünüyöruz. Potansiyel kullanıcıların eğitimini bilgi ve becerilerini arttırıcı sürekli toplantı ve çalıştayların düzenlenmesinin yararı büyük olacaktır. Bu tür faaliyetler, hem kurum içi hem de kurumlar arası veri tasarım ve değişimine önemli katkı sağlayabilecektir. Bu tür bilgilendirmeler, internet ortamında uzaktan eğitim yöntemleriyle zaman ve mekân bağımsız olarak kullanıcılara sunulmalıdır.
3. Coğrafi bilgi üreten kuruluşlar, bu verilerin paylaşılmasını düşündükleri bölümlerine gerçek zamanlı web servisleri aracılığıyla erişime olanak vermelidirler. Böylelikle, hem aynı tür verilerin gereksiz kopyalarının kullanımından kaynaklanan veri tutarsızlıkları ortadan kalkar, hem de paylaşım nedeniyle veri üretim maliyetleri düşer.
4. Kurumların kullanacakları temel altlıklar çeşitli ölçeklerde sayısal haritalar olacaktır. Bu tür temel altlıkları üreten kuruluşların üretim bilgilerini bir merkezi tabanında tutmaları, bu bilgiyi diğer ihtiyaç sahibi kurumlarla paylaşmaları önemli ölçüde israfın ve tekrarların önünü kesecektir. Merkezi bir harita bilgi bankasının arşivleme, veriye erişim ve paylaşımında önemli rolü olacaktır. Bu tür bir veri bankasında tutulacak verilerin belli bir veri standardında olmaları önemlidir. Bu standart, yeni Büyük Ölçekli Harita Yapım Yönetmeliğinde öngörüldüğü üzere, UVDF olacaktır. Hangi yöntemle üretilmiş olur ise olsun, tüm sayısal altlıkların bu formata dönüştürülmüş biçimleri merkezi bir arşivden kurumların kullanımına sunulması büyük bir kolaylık olacaktır.
5. Sayısal grafik altlıklarda tüm uygulamalarda ortak kullanılmak üzere bir adres veri setinin ülke genelinde sağlıklı olarak belirlenmesi, özellikle, tüm yerel yönetimlerin bu adres standartlarına uyarak uygulamalarını yürütmelerinin temini konumsal veri paylaşımı adına son derece önemlidir. şu anki eğilime göre, adres bilgilerinin standartlarının belirlenmesi işi İçişleri Bakanlığına verilmiştir. Ancak, bu bilgiyi sağlayacak ve yaşatacak temel kurumlar yerel yönetimlerdir. Tüm yerel yönetimlerin kendi görev sahalarındaki adres bilgilerini derlemesi ve web servisleri aracılığıyla gerçek zamanlı olarak diğer kuruluşlar ile paylaşmaları sağlanmalıdır. Adres verilerinin kaynağı tek olmalı, bu verilerin doğruluğu ve güncelliğinin sorumlusu doğrudan ilgili yerel yönetim olmalıdır.
6. UVDF formatının sadece grafik ayrıntıları tanımlıyor olması halinde, gerçek dünya objelerine ait (bina, parsel, yol, köprü, vs...) temel sözel nitelik verilerinin de bu formatın bir parçası olarak tanımlanmaları önem arz etmektedir. Bu tür makro tanımlar, kurumların kendi uygulamalarının gereklerine göre detaylandırılabilir, ancak temel bir ortak nitelik setini de kendi içinde barındırmalıdır.

7. TAKBİS'in yaygınlaştırılması tüm coğrafi uygulamalar için son derece hayati önem taşımaktadır. Özellikle yerel yönetimlerin günlük işlemlerinde web servisleri aracılığıyla gerçek zamanlı olarak kadastro ve tapu sicil kayıtlarına ulaşabiliyor olmaları uygulamalarının başarı ve amaca uygunluklarını son derece arttıracaktır. TAKBİS'in yaygınlaştırılma çalışmalarında, yerel yönetimlerinde bu çalışmalara kaynak aktararak katılımları sağlanabilir. Üretilen ve paylaşılacak verinin hayati önem taşıyor olması böyle bir katılımı özendiriceğine inanıyoruz.
8. Kurumlar coğrafi bilgi sistemi uygulamalarında, gerek sistemlerin ve yazılımların temini, gerek veri derleme çalışmalarında kullanılmak üzere tip şartnamelere erişimlerinin sağlanmasının, ortak standartların konması ve bunlara uyumun sağlanması anlamında önemli olacağına inanıyoruz. Bir merkezi otoritenin, bu tür uygulamalarda, uygulamanın kendi detaylarına girmeksizin temel makro kuralları içerecek tip şartnameleri hazırlaması ve bunların kullanımının özendirilmesi faydalı olacaktır. Böylelikle, hem uygulamalar bir özel yazılıma mahkûm edilemeyecek, hem de temininde genel kriterlere uygunluk sağlanabilecektir. Örneğin, veri değişimi, uygulama değişimi için bu güne kadar hiçbir etkin yarar görülmemesine rağmen "Open GIS" konsorsiyumuna üye olma önşartı yerine, hangi tür uygulama ve veri değişimlerine seçilecek yazılımın uyum sağlaması gerektiği açıkça ifade edilecek, gereksiz koşullara bağlı haksız rekabetin önü kapatılabilecektir.

BİLGİ COĞRAFİ BİLGİ DÖNÜŞÜM VE YÖNETİM SİSTEMLERİ

1. İlgili kapsamda yapılan çalışmalar için oluşturulan Çekirdek Çalışma grubuna “Türkiye’de yer alan ve yerli CBS, CAD yazılımları üreten” firmalardan da temsilcilerin alınması, hem ilgi konuda yapılan çalışmalara katkı sağlayacak hem de sektörün öncüleri olan milli yazılım geliştiren firmaları da teşvik edecektir.
2. TUCBS çalışmalarının en önemli bölümünün “kurumsal veri modeli” ve buna bağlı olarak da “kurumsal veri değişim mekanizmaları”dır. 2000 Yılından bu yana TSK ve NATO’nun muhtelif tatbikatları ve çalışma gruplarında yer alan şirketimiz bu konuda çok fazla tecrübe elde etmiş olup, TUCB konularında da yapılacak olan çalışmaların bu temele oturtulması gerektiğine inanmaktadır.
3. Çalışma grubunun söylemlerinde kullandığı, UVDF madde 2’de yer alan veri değişim mekanizmalarının bir parçasıdır. Kendi başına ve sadece ulusal nitelikli yapılan bir UVDF çalışması, ileriye yönelik olarak önu kapalı, gelişmeye açık olmayan bir yapıda kalabilecektir. Bu kapsamda da yaklaşımın mutlaka madde 1 ve 2 kapsamında değerlendirmesi gerektiğine inanmaktayız.
4. Ancak, madde 3’de belirtilen uluslararası niteliğe bakarken baz alınabilme olasılığı olan OPEN GIS konsorsiyumu hususunda “mutlaka göz önüne alınması gerektiğine” inanmakla birlikte OPEN GIS’in de “ne olduğuna” ve “nasıl göz önüne alınması gerektiğine” de dikkat edilmesinde fayda mütalaa etmekteyiz. Bildiğiniz üzere OPEN GIS yıllık ödeme yapan herkesi (şahıslar dâhil) üye olabileceği özel bir kuruluştur.
5. Bu hususun iyi irdelenmesi, bu kuruluşun üyeliğinin şartnamelerde sadece belli başlı bazı yazılımları alabilmek amacı ile yazılım kısıtlayıcı bir faktör olmaktan çıkartılması gerektiği muhakkaktır.
6. Çalışma grubunun çalışmalarını ve mevcut durum tespitlerini yerinde, kurumlara giderek yapacağı çalışmalarla tespit etmesinin daha sağlıklı olacağına inanmaktayız.
7. Bu tür bir veri sunumunun, mutlak web tabanlı olması, kurumsal veri değişim mekanizmalarının mutlaka buna göre değerlendirilmesi, her türlü 2 ve 3 boyutlu verinin yetkiler bazında web üzerinde erişilebilir olması özellikleri tespit edilirken “bu verilere erişimdeki performans kriterlerin in”de iyi tespit edilmesi önemli bir unsurdur.
8. TUCBS için mutlaka bir mail grubunun oluşturulması ve burada tartışmaların yaratılmasında fayda vardır.

Ek-4 KISALTILMIŞ ANKET VE CEVAPLARI ÖZETİ

1. Kurumların Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi
2. Kurumların elindeki verilerin yapısı ve ölçeği
3. Kurumların elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları
4. Kurumların elindeki görüntülerin miktarları ve ölçekleri
5. Kurumların ellerindeki görüntülerin nitelikleri
6. Kurumların ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri
7. Kurumların ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri
8. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi
9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı
10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı
11. Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bunlarla beraber;

Her bir üye "**KURUMSAL YAKLAŞIMLAR, SORUNLAR VE ÖNERİLER....**" *sunacaklardır.*

Anketin kağıt baslısının imza bloku aşağıdaki Şekilde olacaktır.

DOLDURAN YETKİLİNİN

ADI:

SOYADI:

GÖREVİ:

İMZASI:

TABLO-2: Kurumların elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

No	Data	V e k t ö r V e ri	R a s t e r V e ri	M a t r i s V e ri	FORMAT TIFF, img, dxf, dgn, shp...vs	ÖLÇEK	Datum
	Temel Haritalar						
2.1	İdari Sınır Haritaları					1: 1: 1: 1: 1:	
2.2	Standart Topografik Haritalar					1: 1: 1:	
2.3	Sayısal Arazi/ Yükseklik Modelleri					1: 1: 1: 1:	
2.4	Kadastral Haritalar					1: 1: 1: 1: 1: 1:	

TABLO-3 Kurumların elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, Doğrulukları

No	Veriler	Veri Üreti cisi	Veri Kullanı cısı	Miktarı/ Adet	Den gele meli -%	Den gele mes iz- %	GPS / adet	Gelen eksel / adet
	Jeodezik veri							
3.1	ED-50 koordinatlı							

TABLO 6: Kurumların ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

	Veri	Verinin üreticisi	Verinin kullanıcısı	Çizgisel %	Sayısal form %	Uzaktan Algılama %	Fotogrametri %	Geleksel Ölçme	GPS Ölçüleri
6.1	Jeoloji								
6.2	Orman								
6.3	Karayolu								
6.4	Hidrografi								
6.5	Tarım haritası								
6.6	Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü								
6.7	Çevresel veri								
6.8	Su Ayrımı								
6.9	Sulak arazi								
6.10	Demografi verisi								
6.11	Nüfus sayımı								
6.12	Kıyı şeridi								
6.13	Yerleşim								

TABLO 7.: Kurumların ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

No	Veri	Raster	Vektör	Standard/Format	1:10.000 den büyük	1:10.000 ve 1:250.000 arası
7.1	Jeoloji					
7.2	Orman					
7.3	Karayolu					
7.4	Hidrografi					
7.5	Tarım haritaları					
7.6	Toprak tipi, Arazi kullanımı, Bitki örtüsü					
7.7	Çevre verisi					
7.8	Su ayrımı					
7.9	Sulak arazi					
7.10	Demografi verisi					
7.11	Nüfus verisi					
7.12	Kıyı şeridi					

7.13	Yerleşim					
7.14	Diğer					

TABLO 8. : Kurumların ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

No	Veri	Verinin üreticisi	Kullanıcı	Miktarı % veya km ² Kentel/kırsal	Uzaktan algılama	Fotogrametri	Ölçme	GPS ölçülebilir	Sayısallaştırma	Diğer:
	Kayıtlar									
8.1	Kadastro verisi									
8.2	Adres verisi									
8.3	Tapu verisi									
8.4	Bina verisi									
8.5	Arazi kullanımı									

TABLO : 9 Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

No	Veri	Çizgisel-Sayısal		Standard/Format	Güncellenme		
		Çizgisel %	Sayısal: %		Ay	yıl	hafta
9.1	Kadastro verisi						
9.2	Adres verisi						

9.3	Tapu verisi						
9.4	Bina verisi						
9.5	Arazi kullanımı						

TABLO 10. : Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

No	Veri	Çizgisel %	Sayısal: %	Standard/Format	ay	Yıl	hafta
10.1	Kadastro verisi						
10.2	Adres verisi			.....	.....	.....	.....
10.3	Tapu verisi			.....	.....	.....	.....
10.4	Bina verisi			.....	.....	.....	.....
10.5	Arazi kullanımı			.....	.....	.....	.....

TABLO 11: Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Sıklığı	Elde Edilebilirlik	Standartlar	Güncelleme
---------	--------------------	-------------	------------

TKGM

1. TKGM'NİN kullandığı verilerin kapsamı, tür, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar: Üretim Yöntemi fotogrametri; %95 oranında çizgisel, ücretli
Kıymetlendirme: 366730km²,

Kadastro harita ve planları: Geleneksel yöntemler, fotogrametri, %24 sayısal, ücretli
Klasik: 267417 adet
STK: 46457 adet

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Standart Topoğrafik Haritalar: 1/5000, çizgisel, raster, dgn; Meşedağ, ED-50
Kadastral haritalar: çizgisel, raster; 1/1000, 1/2000, 1/2500, 15000; yerel, ED-50

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda yer kontrol noktaları.
Yer kontrol noktası sayısı (ED-50): 224000 adet.
Yer kontrol noktası sayısı (WGS84): 39 C1, 320 C2
ED-50'de üretilen noktalar 1/5000 ölçekli STF yönetmeliğinin doğruluk kriterleri
WGS 84 (TUTGA) datumunda üretilen noktalar ise taslak BÖHHBY'nin öngördüğü standartta.

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Hava fotoğrafı: 510735km² alanın 1/16000 ölçeğinde hava fotoğrafları,
Görüntüler: 800km² Hendek ve civarı

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Hava fotoğrafları: analog form

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Yok.

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Yok.

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kadastro verisi: 425707km²
Tapu verisi: Tüm ülkenin tapu kayıtları

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Kadastro: Talebe bağlı – takdir, ncz, dgn
Tapu: Alım-satım vb. - dbf

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Hukuksal nitelikli bilgiler

HGK

1. HGKnm kullandığı verilerin kapsamı, tür, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar: (fotogrametrik, arazi ölçümü,GPS, sayısallaştırma ile; %100 oranında çizgisel, %100 oranında sayısal raster, %20 oranında sayısal vektör olarak üretilmiş, ücretli olarak üretilmiş verilerdir.)

Sayısal Yükseklik Modeli: (fotogrametrik ve sayısallaştırma ile tamamı çizgisel ve sayısal olarak üretilmiş, ücretli olarak üretilmiş verilerdir.

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: Sayısallaştırma yöntemi ile sayısal hale getirilmiş il ve ilçe sınırlarıdır.

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları

Yok

Standart Topografik Haritalar

Vektör veri: 1/25.000 SHAPE (.shp), ArcInfo-Export (.e00) formatında, ED50 datumunda, UTM projeksiyonunda

1/250.000 ölçekli, ArcInfo-Export (.e00), SHAPE (.shp) ve VPF formatında, WGS84 datumunda, coğrafi projeksiyonda

1/1.000.000 ölçekli, ArcInfo-Export (.e00), SHAPE (.shp) formatında, ED50 datumunda, coğrafi projeksiyonda

Raster Veri: 1/25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000 ölçekli, TIFF, JPEG formatında, ED50 datumunda, UTM projeksiyonunda

1/500.000, 1:1.000.000 ölçekli, TIFF, JPEG formatında, ed50 datumunda, Lambert projeksiyonunda

Sayısal AraziYükseklik Modelleri

Vektör veri: 1/25.000 ölçekli DGN, ArcInfo-Export (.e00), SHAPE (.shp) formatında; ED50 datumunda,UTM projeksiyonunda

1/250.000 ölçekli DGN, ArcInfo-Export (.e00), SHAPE (.shp) formatında; ED50 datumunda,UTM projeksiyonunda

Matris Veri: 1/25.000 ölçekli ASCII, ESRI-GRID, DTED formatında; ED50 datumunda,UTM ve Coğrafi projeksiyonda

1/250.000 ölçekli ASCII, ESRI-GRID, DTED formatında; ED50 datumunda,UTM ve Coğrafi projeksiyonda

Kadastral Haritalar

Yok

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda, Ulusal Yatay Kontrol Ağının Tümü, tamamı dengelemeli, doğruluğu derecesine göre değişir.

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler: ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda TUTGA'nın tümü, tamamı dengelemeli, doğruluğu 1-3 cm.

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu:

Görüntüler: Bilgi Yok.

Hava fotoğrafı: Türkiye'nin tamamı, 1/35.000 ölçeğinde, 1948-2004 yılları arasında

görüntülenmiş.

Ortofotolar: 104 idari birim (il ve ilçe), 1:5.000 ölçeğinde, 1998-2004 yılları arasında görüntülenmiş.

Taranmış haritalar: 1:250000 ölçeğinde Tüm Türkiye

Üreticisi olduğu görüntüler:

Görüntüler: Yok

Hava fotoğrafı: Türkiye'nin tamamı, 1/35.000 ölçeğinde, 1948-2004 yılları arasında görüntülenmiş.

Ortofotolar: 104 idari birim (il ve ilçe), 1:5.000 ölçeğinde, 1998-2004 yılları arasında görüntülenmiş.

Taranmış haritalar: 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000, 1:500.000, 1:1.000.000 ölçeğinde Tüm Türkiye.

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Taranmış haritalar: 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000, 1:500.000, 1:1.000.000 ölçeğinde Tüm Türkiye, basılı haritalardan sayısallaştırma ile üretilmiş, ücrete tabi.

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Yok.

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Yok.

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kayıt yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Kayıt yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Kayıt yok

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ)

1. Devlet Su İşleri kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar: (fotogrametrik, arazi ölçümü, GPS ile üretilmiş sayısal ve çizgisel olarak üretilmiş bir kısmı ücretli bir kısmı ücretsiz elde edilmiştir.)

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: Sayısallaştırma yöntemi ile sayısal hale getirilmiş

Sayısal Yükseklik modeli:

Standart Topografik Haritalar(sayısal,fotogrametrik, bir kısmı ücretli bir kısmı ücretsiz elde edilmiştir.)

Kadastral Haritalar(cizgisel, fotogrametrik, ücretli)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Raster Veri:1/500000 ölçekli, JPEG formatında,

:1/500000 ölçekli, tiff formatında,

Vektör veri: 1/500000 ölçekli, dxf,shp formatında,

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri:1/1000-5000 ölçekli, dxf,shp formatında, ed50 datumunda, Gauss Kruger projeksiyonunda

:1/500000 ölçekli, dxf,shp,dgn formatında, ed50 datumunda, lambert

projeksiyonunda

Raster Veri:1/5000000 ölçekli, JPEG\JFIF formatında, ed50 datumunda, lambert projeksiyonunda

:1/250000 ölçekli, JPEG\JFIF formatında, ed50 datumunda, lambert

projeksiyonunda

Sayısal Arazi\Yükseklik Modelleri:

Vektör veri: 1\25000 ölçekli dgn, E00(esri), ed50 datumunda,UTM projeksiyonunda

: 1\250000 ölçekli, shp formatında, ed50 datumunda,UTM projeksiyonunda

Kadastral Haritalar:

Vektör veri: 1:5000 ölçeğinde, çeşitli formatlarda, ED50 datumunda, Gauss Kruger projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda, bir kısım dengelemeli, bir kısım dengelemesiz.

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler:ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda bir kısım dengelemeli, bir kısım dengelemesiz.

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu lokal koordinatlı dengelemesiz veriler.

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Hava fotoğrafı:

Ortofotolar:

Taranmış haritalar: 1\250000 ölçeğinde Tüm Türkiye

Üreticisi olduğu görüntüleri:

Hava fotoğrafı:

Ortofotolar:

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Hava fotoğrafı: 1\10000 ve 1\250000 arası ölçeklerde, 1\250000 den daha küçük ölçekli görüntüler

Ortofotolar: 1\5000 ve daha büyük ölçekli

Taranmış haritalar: 1\250000 ölçeğinde Tüm Türkiye

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Üreticisi olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalar

Hidrografi: GPS kullanılarak, ücretsiz elde edildi

Su Ayrımı: Sayısallaştırma yapılarak elde edildi

Kullanıcısı olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalar

Jeoloji

Hidrografi: GPS kullanılarak, ücretsiz elde edildi

Su Ayrımı: sayısallaştırma

Kıyı şeridi: sayısallaştırma

Yerleşim: sayısallaştırma

Çevresel veri(su kalitesi verileri): sayısallaştırma

Demografi verisi: sayısallaştırma

Nüfus sayımı: sayısallaştırma

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Kullanılan tematik haritaların verileri

Hidrografi: vektor veri, 1\10000 den büyük ölçekte, ED-50 sisteminde

Su ayrımı: vektor veri, 1\25000 den küçük ölçekte, ED-50 sisteminde

Kıyı şeridi: vektor veri, 1\25000 den küçük ölçekte, ED-50 sisteminde

Yerleşim: vector veri, 1\25000 den küçük ölçekte, ED-50 sisteminde

Çevresel veri(su kalitesi verileri): standart(tablosal)

Demografi verisi: standart(tablosal)

Nüfus sayımı: standart(tablosal)

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KGM)

1. Karayolları Genel Müdürlüğünün Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar: 17000 km² alanda sayısal ve cizgisel olarak bulunmaktadır. Arazi ölçüsü ve sayısallaştırma yapılarak üretilmişlerdir. Veri toplarken GPS kullanılmaktadır.

Sayısal yükseklik modeli: 37000 km² alanda fotogrametrik ve arazi ölçme teknikleri kullanılmaktadır. Üretimde sayısallaştırma da yapılmaktadır. GPS kullanılmaktadır.

2. Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri: 1/1000 ölçekli ,ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda, dgn,dxf formatında
Raster veri: 1/1000-1/5000 ölçekli ,ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda,

Sayısal arazi/yükseklik modeli: 1/2000 ölçekli ,ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda, dgn,dxf formatında

3. Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi ve Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler: verinin büyük bir kısmı ED-50 küçük bir miktarı WGS 84 TUTGA Datumundadır. Verilerin dengelemesi yapılmıştır.

4. Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Hava fotoğrafları: 3500 km² 1/8000 ölçekte
Taranmış haritalar: 1/25000 ölçekte

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Hava fotoğrafları: fotogrametrik yöntemle üretilmiş, cizgisel, sayısal, 1/5000 ve da büyük ölçekli,
Taranmış haritalar: cizgisel, 1/10000-1/250000 ölçek aralığına, sayısallaştırma yapılarak elde edilmiş

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok.

7. Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok.

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntem

Kullanıcısı olduğu verilerden;

Kadastro verisi

Adres verisi

Tapu verisi

Bina verisi

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Kadastro verisi: ncz formatında

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Güncelleme yok.

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı Bilgi yok.

DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ BAŞKANLIĞINA

1. Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığının Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: 783.000km² sayısal

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:Vektör, shpve coverage formatında, ED50 datumunda, lambert projek.

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

uydu görüntüsü: 1987-1990 ve 2000-2001 yılları arasında 783.000km² alanda

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uzaktan algılamada kullanılmak üzere783.000km² alanda Uydu görüntüsü sayısal utm referans sisteminde

6. Elleriindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü: sayısal, ücretli

Demografi verisi: sayısal, ücretli

Nüfus sayımı:sayısal, ücretli

7.Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü: E00, SHP formatında, 1:10000-1:250000 arasındaki ölçeklerde, lambert referans sisteminde

Demografi verisi:1:25000 den küçük ölçekte, lambert referans sisteminde

Nüfus verisi:1:25000 den küçük ölçekte, lambert referans sisteminde

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntem

Adres verisi:ücrete tabi

Arazi kullanımı:ücrete tabi,uzaktan algılama ile üretilmiş

İLLER BANKASI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. İller Bankası Genel Müdürlüğü Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler
Standart Topografik Haritalar

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Standart Topografik Haritalar:
Vektör veri:1/1000 ölçekli

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler:verinin büyük bir kısmı ED-50 ve Lokal sistemlerde küçük bir miktarı WGS 84 TUTGA Datumunda,

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Bilgi yok

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok.

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok.

7.Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok.

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok.

9.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok.

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok.

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok.

9.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Adres verisi: oracle veritabanında
Arazi kullanımı:Arc-info coverage formatında

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok.

TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TAGEM)

1. Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü'nün kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler
Sayısal Yükseklik modeli

Kullanıcısı olduğu veriler
İdari Sınır Haritaları: Sayısallaştırma yöntemi ile sayısal hale getirilmiş
Sayısal Yükseklik modeli: uzaktan algılama ile
Standart Topografik Haritalar:
Kadastral Haritalar:sayısallaştırma

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçėđi

İdari Sınır Haritaları:

Vektör Veri:1/500000 ölçekli, coverage,shp formatında, ED-50 Datumunda, utm projeksiyonunda

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri:1/25000 ölçekli, E00,dxf,shp formatında, ed50 datumunda, UTM projeksiyonunda

Sayısal Arazi\Yükseklik Modelleri:

Raster: 1\500000 ölçekli grid, img, Ed50 datumunda,Coğrafik/UTM projeksiyonunda
1\250000 ölçekli grid, geotif, WGS84 datumunda, UTM projeksiyonunda

Kadastral Haritalar:

Vektör veri: 1:5000,1:2500:1:1000 ölçėđinde, shp formatında, ED50 datumunda, UTM projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler:ED-50 Datumunda

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu görüntüleri: Çeşitli tarihlerde elde edilen tüm Türkiyeyi kapsayan NOAA ve Landsat görüntüsü

Ortofotolar:2004 yılında elde edilen 300 km² alanı kapsayan 1:5000 ölçėđinde görüntü

Üreticisi olduğu görüntüleri:

Uydu görüntüleri: Çeşitli tarihlerde elde edilen tüm Türkiyeyi kapsayan NOAA ve Landsat görüntüsü

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu görüntüsü: 1\5000 ve daha büyük ölçeklerde 2 adet, 1\10000 ve 1:250000 arasındaki ölçeklerde 70 adet, 1:25000 ve daha küçük ölçeklerde NOAA-HRPT arşivi, bu verilerin bir kısmı ücretli bir kısmı ücretsiz elde edildi.

Ortofotolar: 1\5000 ve daha büyük ölçekli 4 adet

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Üreticisi olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalarda

Tarım haritası: GPS kullanılarak

Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü: GPS kullanılarak

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Kullanılan tematik haritaların verileri

Vektor veri:

Karayolu: 1\25000 den küçük ölçekte

Yerleşim haritaları: 1\25000 den küçük ölçeklerde

Raster veri:

Tarım haritaları: 1\10000- 1\250000 arası ölçekte

Toprak tipi, Arazi kullanımı, Bitki örtüsü haritaları: 1\10000- 1\250000 arası ölçekte ve 1\25000 den küçük ölçeklerde

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Arazi Kullanımı:

Veri üreticisi olarak uzaktan algılama ve GPS ile elde edilmiş

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Arazi Kullanımı: sayısal olarak raster formatta

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP) BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

1. GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığının kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve Kullanıcısı olduğu veriler:

İdari Sınır Haritaları:75.358 km² alanda çizgisel ve sayısal olarak bulunmaktadır. Sayısal haritalar sayısallaştırma yöntemi ile elde edilmiştir.

Standart Topografik Haritalar:1425 km² alanda %81 sayısal %19 çizgisel. Sayısal haritaların %63 lük kısmı fotogrametrik yöntemle sayısal olarak %37 lik kısmı arazide ölçülerek sayısal hale getirilmiştir.

Sayısal Yükseklik modeli:%81 lik kısmı sayısal olarak elde edilmiştir.

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Vektör veri: 1/1000000 ölçekli, shp formatında, ED-50 datumunda, UTM projeksiyonunda

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri:1/1000-1/5000-1/250000 ölçeklerinde, dxf,ncz,dgn formatında, ED-50 datumunda, UTM projeksiyonunda

Sayısal Arazi\Yükseklik Modelleri:

Vektör veri: 1\25000 ölçekli dgn, E00(esri), ed50 datumunda,UTM projeksiyonunda

: 1\250000 ölçekli, shp formatında, ed50 datumunda,UTM projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda, tamamı dengelemeli

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler:ED-50, WGS 84(TUTGA) Datumunda bir kısım dengelemeli

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu Görüntüsü: 1989,1991,1996,2000, 2002 yıllarında 342250 km² alanda görüntü

Hava fotoğrafları:1:4000 ölçeğinde 1994 yılında elde edilmiş 94 km² alanda görüntü

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu Görüntüsü:Uzaktan algılama ile edilen 1\10000 ve 1\250000 arası ölçeklerde,

Hava fotoğrafları: 1\5000 ve daha büyük ölçekli

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Kullanıcısı olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalar

Jeoloji:Tamamı sayısal ücretli veri

Karayolu: Tamamı sayısal ücretli veri

Hidrografi: Tamamı sayısal ücretli veri

Nüfus sayımı: Tamamı sayısal ücretli veri

Yerleşim: Tamamı sayısal ücretli veri

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Kullanılan tematik haritaların vektör verileri

Jeoloji: 1\250000 den küçük ölçekte, shp formatında

Karayolu: 1\250000 den küçük ölçekte, shp formatında

Hidrografi: 1\250000 den büyük ölçekte, shp formatında

Nüfus verisi: 1\250000 den büyük ölçekte, shp formatında

Yerleşim: 1\250000 den büyük ölçekte, shp formatında

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU (TUBİTAK) MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ (MAM)

1. TUBİTAK MAM'ın verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: Türkiye idari sınır haritalarının bir kısmı sayısallaştırma ile elde edildi.
%12 si sayısal olarak elde edilmiş.

Standart Topografik Haritalar: Eldeki verilerin % 5 i sayısal

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri: Eldeki verilerin %5 i sayısal

2. Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Vektör veri: 1/25000 ölçekli, WGS-84 datumunda, utm projeksiyonunda

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri: 1/25000 ölçekli, WGS-84 datumunda, utm projeksiyonunda

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri

Raster Veri: 1/25000 ölçekli, WGS-84 datumunda, utm projeksiyonunda

3. Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

GPS sürekli istasyonu koordinatları %20 i sayısal olarak bulunmaktadır

4. Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Uydu görüntüleri : %100 ulusal %30 bölgesel kullanım amacı ile üretilmiş. Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır.

Hava fotoğrafları : Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır.

Taranmış haritalar: Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır

5. Elleriindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu görüntüleri : %100 ulusal %30 bölgesel kullanım amacı ile üretilmiş. Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır.

Hava fotoğrafları : Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır.

Taranmış haritalar: Kullanıcı isteğine göre güncelleme yapılmaktadır

6. Elleriindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Jeoloji: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Orman: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Yol ağı, Taşımacılık: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Yol ağı, Taşımacılık: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Hidrografi: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Tarım haritaları: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Çevresel veri: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Su Ayrımı: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Sulak arazi: 1:25000 ölçekte sayısallaştırma

Demografi verisi:1:25000 ölçekte sayısallaştırma
Nüfus sayımı verisi:1:25000 ölçekte sayısallaştırma
Kıyı şeridi:1:25000 ölçekte sayısallaştırma
Yerleşim

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8. Ellerinindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kadastral veri: Sayısallaştırma

Bina: fotogrametrik yöntemle sayısallaştırma

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

ARSA OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. Arsa ofisi genel müdürlüğü Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler:
Standart Topografik Haritalar

Kullanıcısı olduğu veriler:
İdari Sınır Haritaları
Standart Topografik Haritalar(sayısal,arazi ölçmesi,ücretli)
Sayısal Yükseklik modeli
Kadastral Haritalar

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Standart Topografik Haritalar:
Vektör veri:1/1000 ölçekli , ncz formatında, ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda
Raster Veri:1/5000 ölçekli, tiff formatında, ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50 Datumunda
Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler:TUTGA Datumunda
Ayrıca kullanıcı olduğu verilerin bir kısmı lokal sistemdedir.

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri: Uydu, hava fotoğrafı, Ortofotolar, Taranmış haritalar

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok.

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Kullanıcısı olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalar:
Jeoloji, Orman, Karayolu, Tarım haritası, Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü,Çevresel veri, Sulak arazi, Kıyı şeridi, Yerleşim haritaları.
Bu haritaların üretim yöntemleri hakkında bilgi alınamdı.

7.Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi alınamdı.

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kadastro verisi
Adres verisi
Tapu verisi
Bina verisi

Arazi kullanımı:63km² alanda arazi kullanımı sayısallaştırma ve yersel ölçme teknikleri kullanarak yapılmıştır

ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

1. Antalya Büyükşehir Belediye Başkanlığının kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler :

İdari Sınır Haritaları: (Çizgisel)

Standart Topografik Haritalar: (Fotogrametri ve Arazi ölçmesi ile üretilen Çizgisel Haritalar)

Kullanıcısı olduğu veriler :

İdari Sınır Haritaları: (Çizgisel)

Standart Topografik Haritalar: (Fotogrametri ve Arazi ölçmesi ile üretilen Çizgisel Haritalar)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları: (Vektör, 1:25000 ve daha küçük ölçekte, DWG Formatında)

Standart Topografik Haritalar: (Vektör, 1:5000 ölçekte, NCZ Formatında)

Sayısal Arazi Formatında : (Raster, 1:25000 ve daha küçük ölçekte, DWG Formatında)

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Hava Fotoğrafları:

Ortofoto : (2002 tarihli yerel görüntüler)

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Hava Fotoğrafları :

Ortofotolar : (2002 tarihli yerel görüntüler)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Ortofotolar : 1:5000 ölçekte

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Üreticisi olduğu veriler

Jeoloji : Analog formda, yerel jeoloji Haritaları

Kullanıcısı olduğu veriler

Jeoloji : Analog formda, yerel jeoloji Haritalarının %100

Tarım : Analog formda, yerel Tarımsal Alanları Haritalarının %100

Orman: Sayısal formda, yerel Orman Alanları Haritalarının %100

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

TABLO 11: Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

1. Bursa Büyükşehir Belediyesinin kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar: (fotogrametrik yöntemle üretilmiş sayısal ve bu veriler bir kısmı ücretli bir kısmı ücretsiz elde edilmiştir.)

Kullanıcısı olduğu veriler

Standart Topografik Haritalar(sayısal,fotogrametrik, bir kısmı ücretli bir kısmı ücretsiz elde edilmiştir.)

Kadastral Haritalar(cizgisel, fotogrametrik, ücretsiz)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Raster Veri:1/5000 ölçekli, tiff formatında,

:1/25000 ölçekli, tiff formatında,

Vektör veri:1/1000 ölçekli, DGN formatında

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri:1/1000 ölçekli, DGN formatında,

Kadastral veriler:

Vektör veri: 1/1000 ölçekli, DGN formatında

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Üreticisi olduğu jeodezik veriler: ED-50 Datumunda

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler:ED-50 Datumunda

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu görüntüsü:2004 yılında 1/5000 ölçeğinde 1900 km²

:2004 yılında 1/25000 ölçeğinde 4000 km²

Ortofotolar: 1999 yılında 1/5000 ölçeğinde 300 km²

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok.

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Kullanıcısı ve üreticisi olduğu veriler ile oluşturduğu tematik haritalar:

Jeoloji: Sayısal ve çizgisel olarak geleneksel ölçme ve GPS ölçü yöntemleri kullanılmıştır.

Çevresel veri: geleneksel ölçme ve GPS ölçü yöntemleri kullanılmıştır.Ücretsizdir.

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Kullanılan tematik haritaların verileri olan jeoloji verisi vektör formatta 1/10.000 den büyük 1/10.000-1/250000 arası ölçekte

Kullanılan tematik haritaların verileri olan Çevre verisi vektör formatta 1/10.000 den büyük 1/10.000-1/250000 arası ölçekte

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu veriler:

Adres verisi, 255 km² alanda

Bina verisi, 255 km² alanda

Arazi Kullanımı, 255 km² alanda

Kullanıcısı olduğu veriler

Kadastro Verileri : 255 km² alanda, sayısallaştırma yapılmış

Tapu Sicil Verileri: 255 km² alanda

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

—

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

1. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığının kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: (Sayısal, İl geneli, Arazi ölçemlesi ve sayısallaştırma, ücretli/ücretsiz)

Standart Topografik Haritalar: (Analog/Sayısal, İl geneli, Fotogrametri ve Arazi ölçemlesi, ücretli/ücretsiz)

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri : (Sayısal, İl geneli, Fotogrametri , ücretli/ücretsiz)

Kadastral Haritalar : (Sayısal, İl geneli, Arazi ölçemlesi ve sayısallaştırma)

2. Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları: (Vektör, Shapefile, ED50 Datumu, UTM)

Standart Topografik Haritalar: (Vektör, 1:1.000, Shapefile, ED50 Datumu, UTM)

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri: (Raster, Grid, ED50 Datumu, UTM)

Kadastral Haritalar : (Vektör, DGN ve Shapefile, ED50 Datumu, UTM)

3. Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

ED50 : Veri üreticisi ve kullanıcısı olarak il genelinde

4. Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Üreticisi ve Kullanıcısı olduğu görüntüleri :

Uydu Görüntüleri : (Haziran 2003 tarihli yerel)

Hava fotoğrafları : (1995-1999 tarihli, yerel)

Ortofotolar : (1996 tarihli, yerel)

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu Görüntüleri : Sayısal olarak

Hava fotoğrafları : Analog Olarak

Ortofotolar : Sayısal olarak, 1:10000'den küçük ölçekli

Uydu Görüntüleri : Sayısal olarak

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Kullanıcısı olduğu :

Jeoloji : (Yerel bazda, Arazi ölçmesi ve sayısallaştırma ile sayısal formda)

Yol ağı ve taşımacılık : (Yerel bazda, Arazi ölçmesi ve sayısallaştırma ile sayısal formda, ücretli/ücretsiz)

Nüfus sayımı : (sayısal formda)

Yerleşim : (Bölgesel , fotogrametri ile analog ve sayısal formda, ücretli/ücretsiz)

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Jeoloji : (Vektör, shapefile, UTM)

Yol ağı ve taşımacılık : (Vektör, shapefile, UTM)

Yerleşim : (Vektör, shapefile, 1:1000 ölçekte, UTM)

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Üreticisi ve Kullanıcısı olarak:

Adres Verisi : (Yerel bazda, sınırlı kullanıcıya)

Bina Verileri : (Yerel bazda, fotogrametri)

Kullanıcısı Olarak:

Kadastral veri : (Yerel bazda, sayısallaştırma)

Mülkiyet Kaydı : (Yerel bazda, sayısallaştırma)

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Adres Verisi : (Sayısal, SDE-Featureclass)

Kadastral Veri : (Sayısal, SDE-Featureclass)

Bina Verileri: (Sayısal, SDE-Featureclass)

Mülkiyet Kaydı : (Sayısal, SDE-Featureclass)

Arazi Kullanımı : ((NCS, MS Excel)

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

TABLO 11: Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

İdari Sınır : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Yükseklik, rölyef : (Sayısal, FDGC Formatta)

Kadastral : (Sayısal, FDGC Formatta)

Jeoloji : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Orman (Yeşil Doku) : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Yol ağı, taşımacılık : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Yerleşim : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Adresler : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Kadastral veri : (Sayısal, FDGC Formatta)

Binalar : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

Tapu kaydı : (Sayısal, FDGC Formatta)

Adresler : (Sayısal, online, FDGC Formatta)

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

1. İZMİR Büyükşehir Belediyesi verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: İl idari sınır haritalarının tamamı sayısallaştırma ile elde edildi.

Standart Topografik Haritalar: Büyük şehir sınırları içindeki alanların tamamının sayısallaştırılması yapıldı.

Kullanıcısı olduğu veriler

Kadastral Haritalar: Arazi ölçüleri ve paftasından sayısallaştırma yapılarak elde edildi.

Kadastral verilerin %80 i sayısal %20 sayısal değil.

2. Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Vektör veri: 1/1000 ölçekli, dgn formatında, ED-50 datumunda, Gauss Kruger projeksiyonunda

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri: 1/1000 ölçekli, dgn formatında, ED-50 datumunda, Gauss Kruger projeksiyonunda

Kadastral Haritalar:

Vektör veri: 1:1000 ölçeğinde dgn formatında, ED-50 ve Lokal sistemde

3. Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Jeodezik Veriler: sayısal, işe yarar

Jeodezik Kontrol Noktası Koordinatları: sayısal, hassas

4. Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüler:

Hava fotoğrafı: 2001 yılında alınan 1:1000 ölçekli fofogrametrik yöntemle üretilmiş İzmir yerleşim alanlarını kapsıyor.

Ortofoto: 1996 yılında elde edilmiş 1:5000 ölçekli Fotogrametrik yöntemle üretilmiş görüntüsü. İzmir metropolite alanı kapsıyor.

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Hava fotoğrafı: İzmir yerleşim alanlarını kapsıyor

Ortofoto

İzmir metropolite alanı kapsıyor

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8. Elleriindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kadastral veri: Sayısallaştırma

Bina: fotogrametrik yöntemle sayısallaştırma

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

1. Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanlığının kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: (Sayısal olarak İlçenin %100'ünün Arazi Ölçümleri ile)

Standart Topografik Haritalar: (Sayısal olarak İlçenin %50'sinin Arazi Ölçümleri ile)

Kadastral Haritalar : (Sayısal olarak İlçenin %50'sinin Arazi Ölçümleri ile)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları : (Vektör, ncz,dxf formatında, 1:1000 ölçek, Datum ED50, UTM)

Standart Topografik Haritalar: (Vektör, ncz,dxf formatında, 1:1000 ölçek, Datum ED50, UTM)

Kadastral Haritalar : (Vektör, ncz,dxf formatında, 1:1000 ölçek, Datum ED50, UTM)

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

ED-50 : Kullanıcı olarak, Sayısal formda ilçenin %50'si

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu Görüntüleri : (İlçenin %100'ü, 1:10000'den büyük ölçekte, 1999 tarihli)

Hava Fotoğrafları : (İlçenin %50'si, 1:10000'den büyük ölçekte, 1997 tarihli)

Ortofotolar : (İlçenin %60'ı, 1:10000'den büyük ölçekte, 1999 tarihli)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu Görüntüleri : (Sayısal, 1:10000'den büyük ölçekte, Ücrete tabii)

Hava Fotoğrafları : (Sayısal, 1:10000'den büyük ölçekte, Ücretsiz)

Ortofotolar : (Sayısal, 1:10000'den büyük ölçekte, Ücretsiz)

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Üreticisi olduğu kayıtlar:

Adresler : (İlçenin %25'inin sayısallaştırma ile ücretsiz elde edilmiştir.)

Kullanıcısı olduğu kayıtlar:

Binalar : (İlçenin %50'inin arazi ölçmesi yapılarak ücretsiz elde edilmiştir.)

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Adresler : (%25'i Sayısal Olarak, Access mdb formatında)

Binalar: (%80'i Sayısal Olarak, NCZ ve DXF formatında)

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

1. Kayseri Büyükşehir Belediye Başkanlığının kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: (2040 km² alan sayısallaştırma ile elde edilmiş)

Standart Topografik Haritalar: (2040 km² alan fotogrametri ile elde edilmiş, ücretli)

Kadastral Haritalar : (Çizgisel/Sayısal, Fotogrametri, Arazi ölçemleri ve sayısallaştırma, ücretli)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları: (Vektör, NCZ, ED50 Datumu, UTM-3°)

Standart Topografik Haritalar: (Raster, 1:100.000, TIF, ED50 Datumu, UTM-6°)

(Raster, 1:25.000, TIF, ED50 Datumu, UTM-6°)

Kadastral Haritalar : (Vektör, Kayseri-Meşedağ, NCZ Formatı)

(Raster, Kayseri-Meşedağ, PNG-DRE Formatı)

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

ED-50 Koordinatı : (Veri Kullanıcısı olarak 250 km²)

Lokal Koordinatlı : (Veri Kullanıcısı olarak imar planı)

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri :

Uydu Görüntüleri : (2002 tarihli 250 km²'lik 1:2400 ölçeğinde,)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu Görüntüleri : Sayısal, olarak 1:2400 ölçekli görüntüler, ücretli

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Kullanıcısı olduğu :

Jeoloji : (%100 sayısal formada)

Tarım Haritası : (%100 sayısal formada)

Üretici olarak :

Yerleşim : (Sayısallaştırma ile %100 sayısal formada, ücretli)

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Jeoloji : (Raster, 1:100000-1:250000 arası)

Tarımsal Haritaları: (Raster, 1:100000-1:250000 arası)

Yerleşim : (Vektör, 1:10000'den büyük)

8. Elleriindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kullanıcısı olarak :

Kadastro verisi: (2040 km²)

Tapu verisi

Üreticisi olarak:

Adres Verisi

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Kadastro Verisi: (%90 çizgisel, %10 sayısal, NCZ, 3 yıl/güncelleme)

Tapu verisi (2 ay/güncelleme)

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

1.KONYA Büyükşehir Belediyesi verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu veriler

Vektör veri olarak:

İdari Sınır Haritaları: İl idari sınır haritalarının tamamı sayısallaştırma ile elde edildi.

Standart Topografik Haritalar: Büyük şehir sınırları içindeki alanların bir kısmı sayısal olarak bulunmaktadır..

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri bulunmaktadır.

Kadastral veriler: sayısal kadastral veriler bulunmaktadır.

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Vektör veri: 1/100000 ölçekli, dgn formatında, ED-50 datumunda, UTM projeksiyonunda

Standart Topografik Haritalar:

Vektör veri: 1/25000 ölçekli, ED-50 datumunda, , UTM projeksiyonunda

Yükseklik Paftaları, Arazi Yükseklik Modelleri bulunmaktadır

1:5000 ölçekli,BITMAP ve ncz formatında, ED-50 datumunda, , UTM projeksiyonunda

Kadastral Haritalar:

Vektör veri: 1:1000-5000 ölçeğinde ncz formatında, ED-50 datumunda, UTM projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Jeodezik Veriler:sayısal,hassas

Jeodezik Kontrol Noktası Koordinatları:sayısal,hassas

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüler:

Hava fotoğrafı: 1999 yılında alınan 1:1000 ölçekli fofogrametrik yöntemle üretilmiş Konya yerleşim alanlarını kapsıyor.

Taranmış haritalar

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Hava fotoğrafı: fotogrametrik

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kadastral veri:sayısallaştırma

Binalar: sayısallaştırma
Mülkiyet verisi

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı
Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı
Bilgi yok

METEOROLOJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünün kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: (Sayısal, Ülke Geneline, Ücretli)

Sayısal Yükseklik modeli: (Sayısal, Ülke Geneline, Ücretli)

Standart Topografik Haritalar: (Sayısal, Ülke Geneline, Ücretli)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Bilgi yok

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu Görüntüleri :

NOAA (1 km, ülke geneli, günde 8 defa, ücretsiz) ,

Meteosat (2.5 km, ülke geneli, 30 dak aralıklarla , ücretsiz)

MSG (4 km, ülke geneli, 15 dak aralıklarla, ücretsiz)

Üreticisi olduğu görüntüleri:

NOAA (1 km, ülke geneli, günde 8 defa, ücretsiz) ,

Meteosat (2.5 km, ülke geneli, 30 dak aralıklarla , ücretsiz)

MSG (4 km, ülke geneli, 15 dak aralıklarla, ücretsiz)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Uydu Görüntüleri : Sayısal, 1\250000 den daha küçük ölçekli görüntüler, ücretsiz, WGS-84 datumu

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

MİLLİ EMLAK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. Milli Emlak Genel Müdürlüğü'nün Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Üreticisi ve kullanıcısı olduğu veriler(tasarufa sorulacak)

Kadastral Veriler:

%90 cizgisel

%10 sayısal

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

İdari Sınır Haritaları:

Vektör veri:1/1000 ölçekli ,ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda

Kadastral Harita

Vektör veri:1/1000 ölçekli ,ED-50 Datumunda, UTM projeksiyonunda

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Kullanıcısı olduğu jeodezik veriler: ED-50,WGS 84 TUTGA, lokal sistemdedir.

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Bilgi yok

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok.

7.Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok.

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntem

Kullanıcısı olduğu verilerden;

Kadastro verisi

Tapu verisi

Arazi kullanımı

9.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok.

TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE (TEDAŞ)

1. Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi Genel Müdürlüğünün kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler

İdari Sınır Haritaları: (Ülke genelini kapsamak üzere analog ve sayısal formda GPS, arazi ölçmesi ve sayısallaştırma yöntemleri ile üretilmiş)

Kadastral Haritalar : (Ülke genelini kapsamak üzere analog ve sayısal formda)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Bilgi yok

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Kullanıcısı olduğu görüntüleri:

Uydu Görüntüleri : (Bölgesel)

Taranmış haritalar (Bölgesel)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Bilgi yok

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler
Standart Topografik Haritalar: (Çizgisel, Ülke Geneline, Ücretli)

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Standart Topografik Haritalar: (Raster, 1:25000 ölçek, Datum ED50, Coğrafik Koordinat)

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Veri Kullanıcısı, ED50

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Taranmış Haritalar : (Kullanıcı, 1:1000000 ölçek)

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Taranmış harita üzerinden sayısallaştırma

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7. Tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntemi

Kullanıcı olarak arazi kullanımı,

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Arazi kullanımı çizgisel olarak yıl bazında güncelleniyor.

10. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

TEKNİK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (TAU)

1. TAU Genel Müdürlüğü'nün Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler:

İdari Sınır Haritaları: Ücretsiz

Standart Topografik Haritalar: ücretli

Sayısal Yükseklik modeli: ücretli

Kadastral Haritalar: ücretsiz

2. Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Bilgi yok

3. Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4. Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

uydu görüntüsü var

5. Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Jeoloji: çizgisel

Orman: çizgisel

Karayolu: çizgisel

Hidrografi: çizgisel

Tarım haritası: çizgisel

Toprak tipi, arazi kullanımı Bitki örtüsü: çizgisel

Çevresel veri: çizgisel

Su Ayrımı: çizgisel

Sulak arazi: çizgisel

Demografi verisi: çizgisel

Nüfus sayımı : çizgisel

Kıyı şeridi: çizgisel

Yerleşim: çizgisel

7. Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok.

8. Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntem

Bilgi yok.

9. Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı
Bilgi yok

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı
Bilgi yok.

TÜRKİYE KÖMÜR İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1. TKİ Genel Müdürlüğü'nün Ürettiği ve Kullandığı verilerin kapsamı, türü, veri toplama yöntemi

Kullanıcısı olduğu veriler:
Standart Topografik Haritalar
Sayısal Yükseklik Modeli

2.Elindeki verilerin yapısı ve ölçeği

Bilgi yok

3.Elindeki jeodezik verilerin türleri, miktarları, doğrulukları

Bilgi yok

4.Elindeki görüntü miktarları ve ölçekleri

Hava Fotoğrafı var

5.Ellerindeki görüntülerin nitelikleri

Bilgi yok

6. Ellerindeki tematik haritaların üretim yöntemleri

Bilgi yok

7.Ellerindeki tematik haritaların yapıları ve ölçekleri

Bilgi yok.

8.Ellerindeki resmi kayıtların miktarı ve üretim yöntem

Bilgi yok.

9.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların formatı ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

10.Kurumların ellerindeki resmi kayıtların niteliği ve güncelleme aralığı

Bilgi yok

11.Kurumların ellerindeki metaverilerin elde edilebilirliği standardı ve güncelleme aralığı

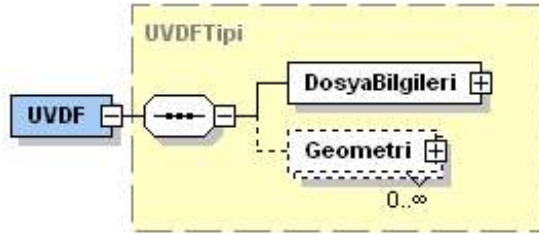
Bilgi yok.

EK-5 ULUSAL VERİ DÖNÜŞÜM FORMATI

Ulusal veri dönüşüm formatı XML tabanlı bir yapıda tasarlanmıştır. Veriler kullanıcılara aşağıdaki şemada detayları açıklandığı şekilde aktarılmaktadır. Aynı zamanda sistem dışında üretilen veriler bu formata üreticiler tarafından dönüştürülüp teslim edilecektir.

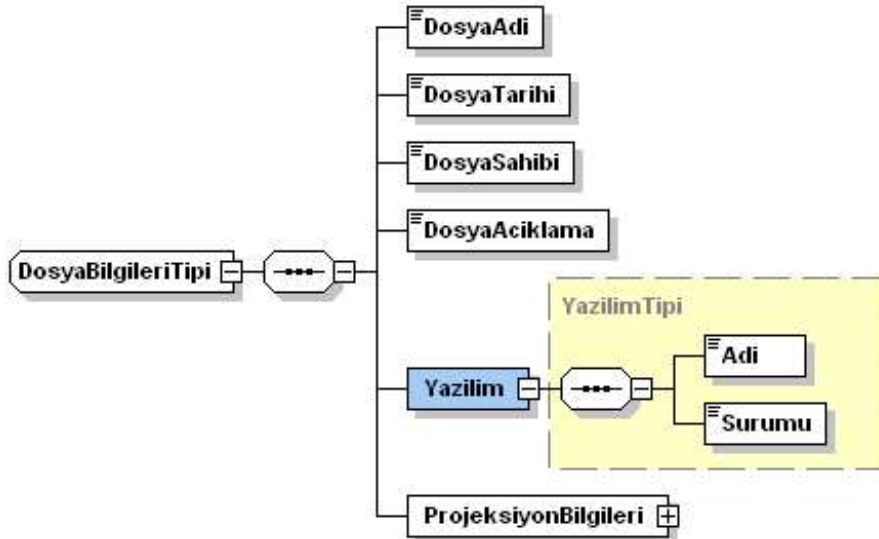
Veri formatı grup ve alt gruplardan oluşmaktadır.

Ana grup , dosya bilgileri ve geometri gruplarından oluşur.



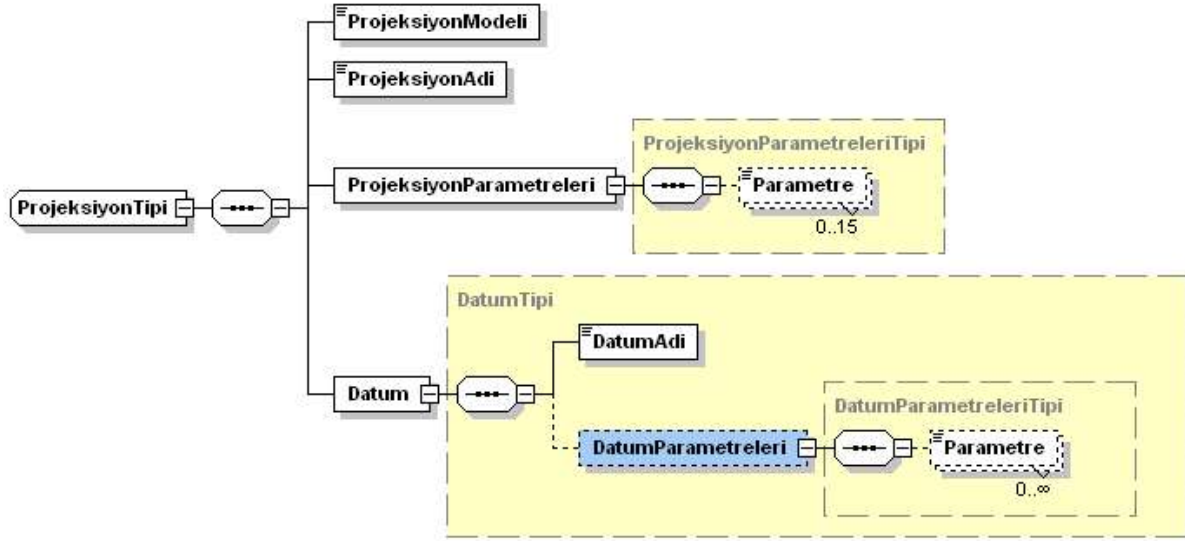
Dosya Bilgileri

Şekilde de görülebileceği gibi genel tanımlar, yazılım tanımı ve projeksiyon bilgilerini içerir.



Projeksiyon Bilgileri :

Projeksiyon grubu datum, datum parametreleri ve projeksiyon parametrelerini içerir.



DosyaBilgileri

Dosya Bilgileri ile ilgili tanımlamaların olduğu bölümdür.

DosyaAdi (String,64) :

Bu bölüme dosya adı ya da proje adı yazılacaktır.

DosyaTarihi (Date):

Dosyanın oluşturulma tarihinin yazıldığı bölüm. XML için Tarih Formatı “YYYY-MM-DD” şeklindedir.

DosyaSahibi (String,64):

Bu bölüme, projeyi hazırlayan Firma, Kurum yada Kişi vs. Bilgileri yazılacaktır.

DosyaAciklama (String)

Bu bölüme, projenin hazırlanması sırasında kullanılan programların isimleri ve sürümleri yazılacaktır. DosyaAdi yerine ProjeAdi kullanıldığında bu alanın ismi ProjeAciklama olacaktır.

Yazilim:

XML Dosyasının üretildiği program ile ilgili bilgilerin yer aldığı bölümdür.

Adi (String,20):

XML'in üretildiği programın adı.

Surumu (String,10):

XML'in üretildiği programın sürümü.

ProjeksiyonBilgileri

Projeksiyon ile ilgilerin bulunduğu bölüm.

ProjeksiyonModeli (PROJEKSIYON | COGRAFI | YOK):

Projeksiyon modilinin tanımlandığı bölümdür. Model, “PROJEKSIYON | COGRAFI | YOK” değerlerinden birini alabilecektir.

ProjeksiyonAdi (String):

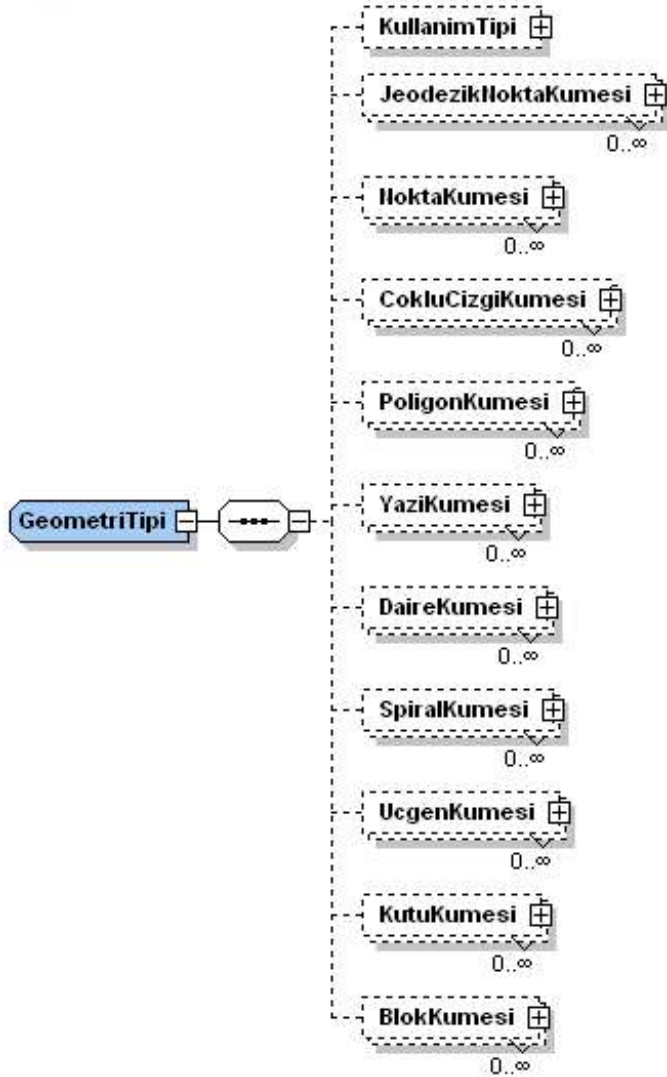
Üretimde kullanılan projeksiyon sisteminin adı yazılacaktır.

ProjeksiyonParametreleri (Double)

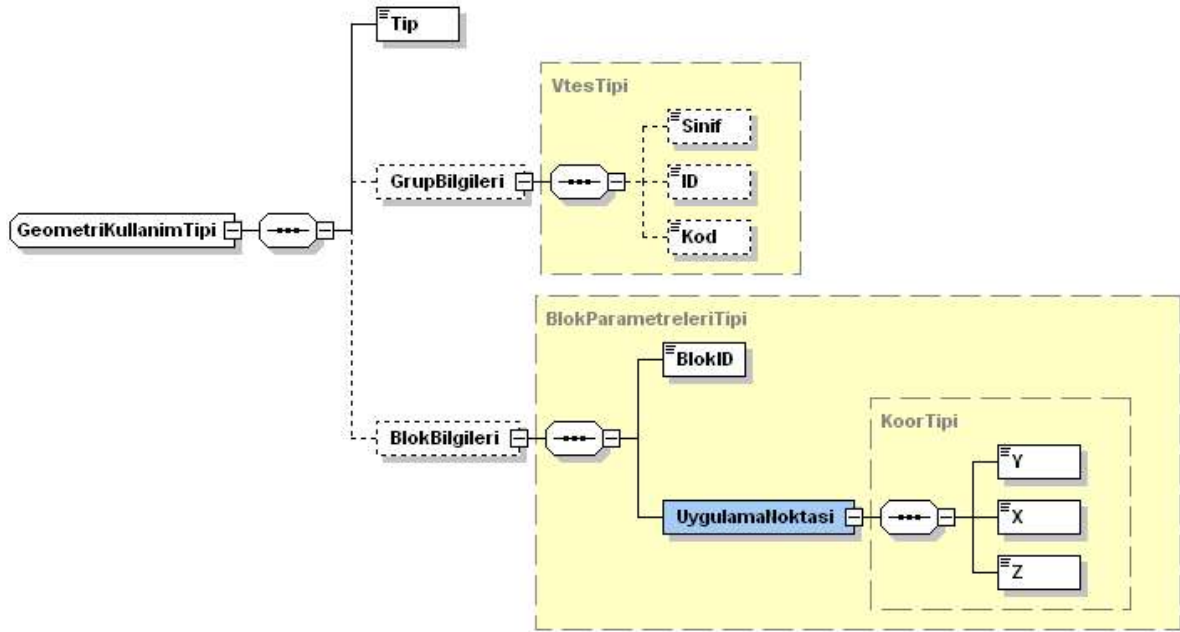
Projeksiyon parametreleri yazılacaktır, sıfır ile onbeş (0..15) arasında parametre tanımlanmıştır. Kullanılan projeksiyonun parametreleri bu 15 parametre içerisinde uygun olan yerlere yazılacaktır.

Geometri :

Geometri grubu alt geometrilerin kümesinden oluşur.



Kullanım Tipi



Bu bölüm, Geometri tiplerinin tanımlandığı bölümdür.

TİP

3 farklı tip geometri (NORMAL | GRUP | BLOK) kullanılmaktadır. Tip belirtilmemişse NORMAL tip olduğu varsayılmaktadır.

Normal Tip :

İçerisinde Çok Parçalı Geometri ve Blok objesi olmayan geometrilerin tanımlandığı bölümdür. Yani her bir obje diğer objelerden bağımsızdır ve her bir obje için ayrı VTES tanımlanmaktadır.

Grup Tip

GRUP tipi Çok Parçalı Geometriyi tanımlayabilmek amacıyla hazırlanmış bir geometri tipidir. GRUP tipi seçilerek tanımlanan geometrilerde VTES grup içerisindeki her bir objeye verilebileceği gibi bir obje grubuna da verilmektedir. Birden fazla Çok Parçalı Geometri için birden fazla Geometri tanımı yapılması gerekmektedir.

Blok Tip

BLOK objelerini tanımlamak için oluşturulmuş bir yapıdır.

GrupBilgileri

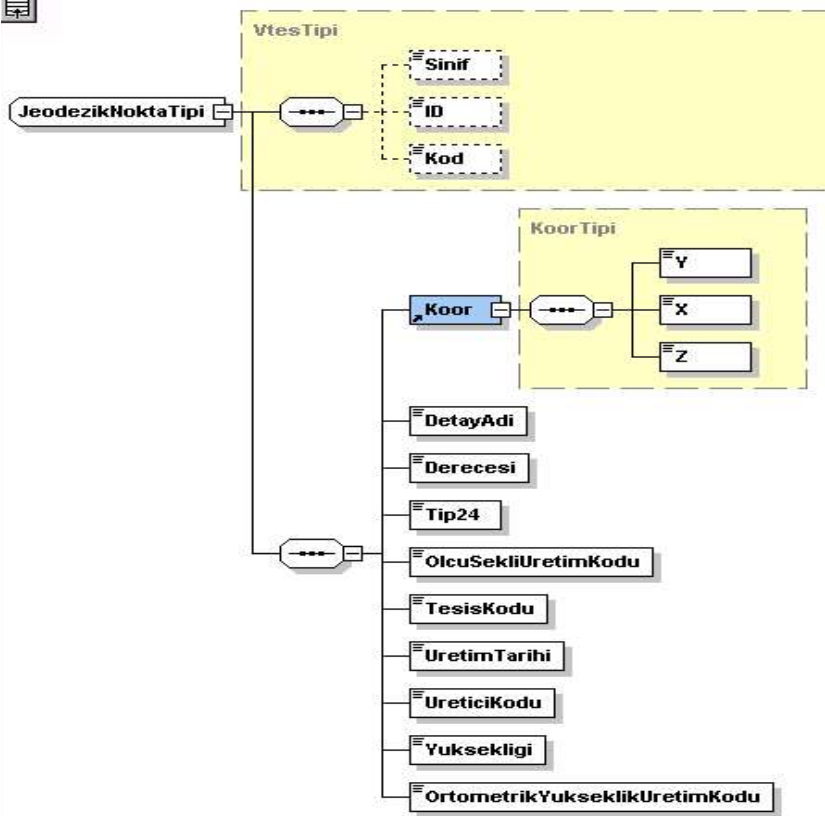
VTES (Tabanı Erişim ve Sembol Kodu) Tabanı Erişimi ve Semboloji olarak kullanılacak bölüm;

Sınıf (String):

Tabloya Erişim Bilgisi,

ID (Integer):

Tabanındaki İlgili Kayda Erişim,
Kod (String):
(Öznitelik Katalogundaki Sembol Kodu) bilgilerini içermektedir.
KoorTipi :
Koordinat Tipi tüm objeler için standarttır.
Y (Double): Sağa Değer
BlokBilgileri
BlokAdi (String)
Blok için verilen isim değeridir.
UygulamaNoktasi
Bloğun uygulama noktası, koordinat tipi veri.
Jeodezik Nokta Kümesi



X (Double): Yukarı Değer

Z (Double): Yükseklik Değeri

JeodezikNoktaKumesi

Jeodezik Noktaların geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm Jeodezik Noktalar bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Jeodezik Nokta Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır. Jeodezik Noktalar normal tanıma ek olarak BulkTipi olarak da tanımlanır.

JeodezikNokta:

Jeodezik Noktaların geometri tanımlarının bulunduğu bölümdür.

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Koor:

Jeodezik Noktaların koordinat tanımının yapıldığı bölüm.Bknz. KoordinatBilgileri

DetayAdi (String):

Jeodezik Noktanın Adı (olması zorunludur).

Derecesi (String)

Jeodezik Noktanın Derecesi. Bknz. Öznitelik Kataloğu.

Tip24:

(NIRENGI | POLIGON | NIVELMAN_RS | TUTGA | ITRF96_TUTKA99) değerlerinden birini alabilir.

OlcuSekliUretimKodu:

(YERSEL | GPS | SLR | VLBI | INERSİYAL) değerlerinden birini alabilir.

TesisKodu:

(PILYEYERSEL | GPS | SLR | VLBI | INERSİYAL)

UretimTarihi (Date):

Jeodezik Noktanın üretim tarihi.

UreticiKodu (String):

Jeodezik Noktayı Üreten Kurum, Bknz. Öznitelik Kataloğu.

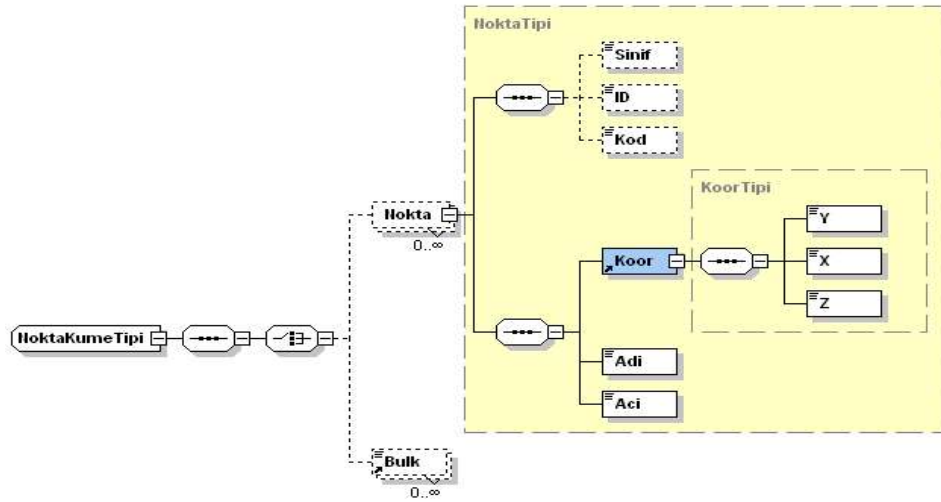
Yuksekligi:

Jeodezik Noktanın yükseklik değeri

OrtometrikYuksekligiUretimKodu:

(GEO | TNP | TNK | GGM) değerlerinden birini alabilir.

Nokta Kümesi



NoktaKumesi

Detay Noktaların geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm Detay Noktalar bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Detay Nokta Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır. Detay Noktalar normal tanıma ek olarak BulkTipi olarak da tanımlanır.

Nokta:

Noktaların geometri tanımlarının bulunduğu bölümdür.

Sinif

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Koor

Noktaların koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Adi (String)

Noktanın Adı (olması zorunludur).

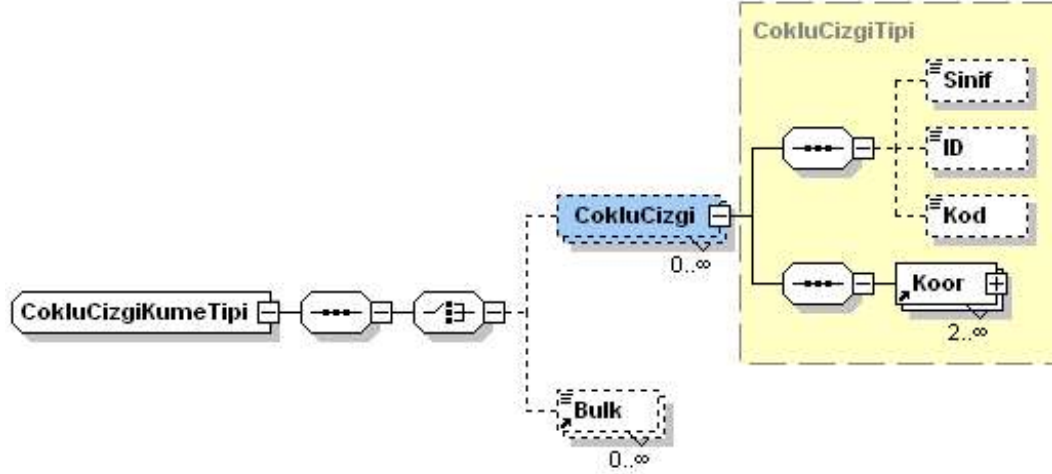
Aci (Double)

Varsa noktadaki sembolün açısı değeri. Değer girilmemişse "0" (Sıfır) kabul edilir.

Bulk

Noktaların BulkTipi veri tanımı. BulkTipi, Yığın Veri Tipi tüm objeler için standarttır. BulkTipi veri, objenin geometrisinde belirtilen veri sırasına uymak zorundadır. Küme içerisinde BulkTipi olarak tanımlanmış obje varsa o küme içerisindeki kendinden sonraki objelerde BulkTipi olmak zorundadır. Peşpeşe “,” (virgül) kullanımı, boş (girilmemiş) veriyi tanımlar. Koordinat bilgisinden önce ve sonra “,” (virgül) yerine boşluk kullanılır.

Coklu Çizgi Kümesi



CokluCizgiKumesi

Çizgi ve Çoklu Çizgilerin (Line, PolyLine) geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm Çizgi ve Çoklu Çizgiler bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla ÇokluÇizgi Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır. Çizgi ve Çoklu Çizgiler normal tanıma ek olarak BulkTipi olarak da tanımlanır.

CokluCizgi:

Çizgi ve Çoklu Çizgi geometri tanımlarının bulunduğu bölümdür.

Sinif:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

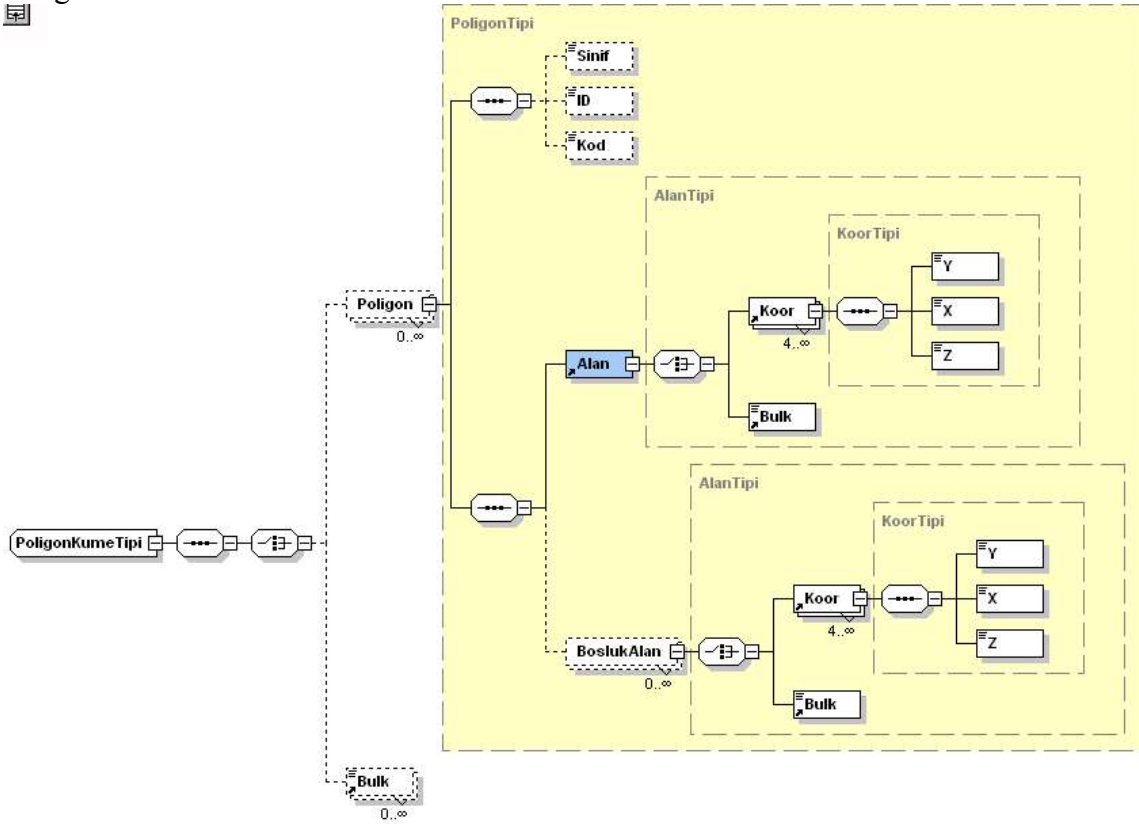
Koor:

Çizgi ve Çoklu Çizgilerin koordinat tanımının yapıldığı bölüm Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Bulk

Çizgi ve Çoklu Çizgilerin BulkTipi veri tanımı. Bknz. BulkTipi (Yığın Veri Tipi).

Poligon Kümesi



PoligonKumesi

Alanların (en az dört noktadan oluşan, son noktası ilk noktası üzerinde kapanan alan) geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm Poligonlar bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Poligon Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Poligon

Alanların geometri tanımlarının bulunduğu bölümdür.

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Koor:

Çizgi ve Çoklu Çizgilerin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Alan

Alan yada içinde Boşluk Alanlar tanımlı ise Dış Alanın tanımlarının bulunduğu bölümdür. Bknz. GİRİŞ, AlanTipi (Poligonlar için Alan Tipi)

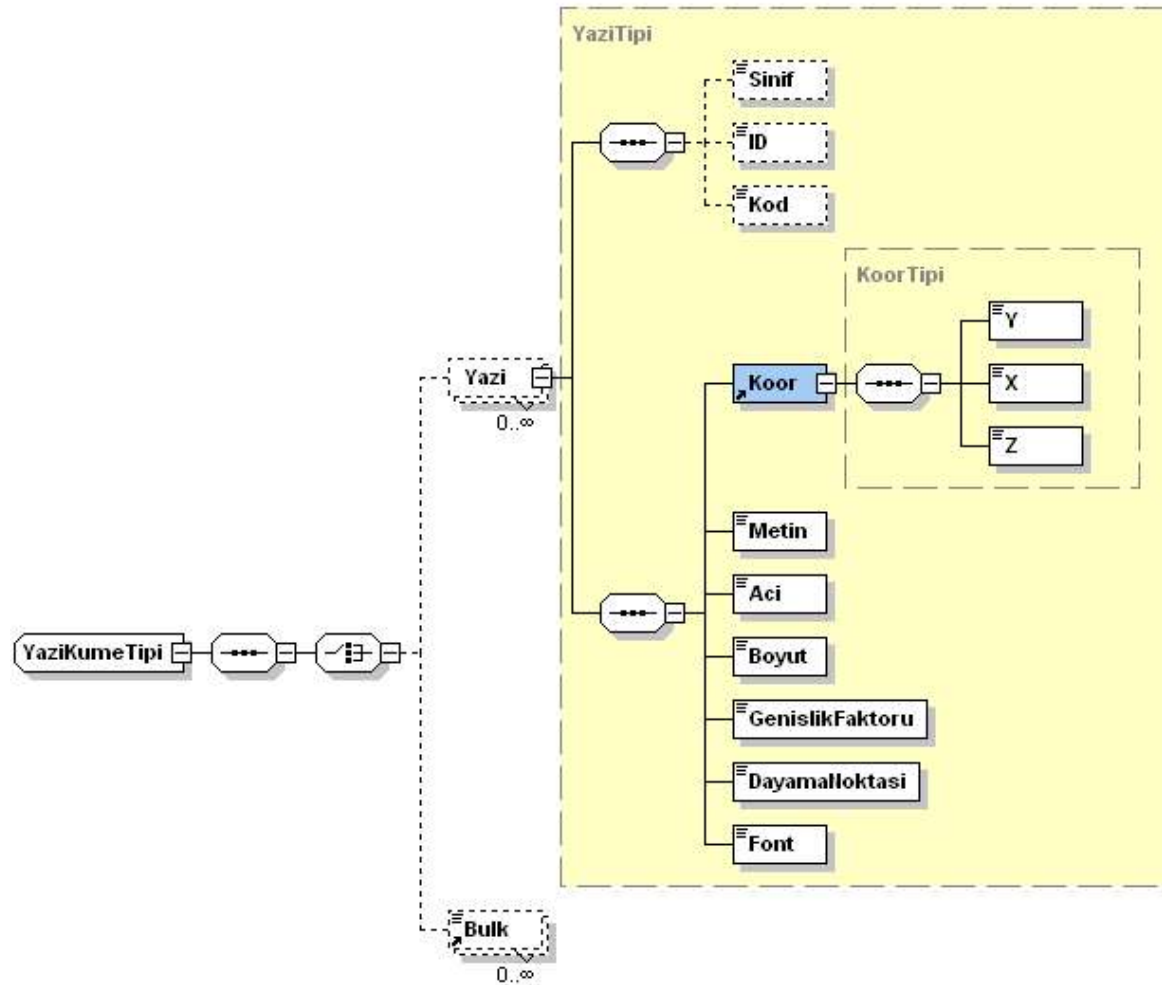
Boşluk Alan

Alan içindeki Boşluk Alanların tanımlarının yapıldığı bölümdür.

Bulk

Çizgi ve Çoklu Çizgilerin BulkTipi veri tanımı. Bknz. BulkTipi (Yığın Veri Tipi).

Yazı Kümesi



YazıKumesi

Yazı geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm Yazılar bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Yazı Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır. Yazılar normal tanıma ek olarak BulkTipi olarak da tanımlanır.

Yazı

Yazıların geometri tanımlarının bulunduğu bölümdür.

Koor

Yazıların koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Metin (String)

Yazının kendisi.

Acı (Double)

Varsa yazının açısı. Değer girilmemişse “0” (Sıfır) kabul edilir.

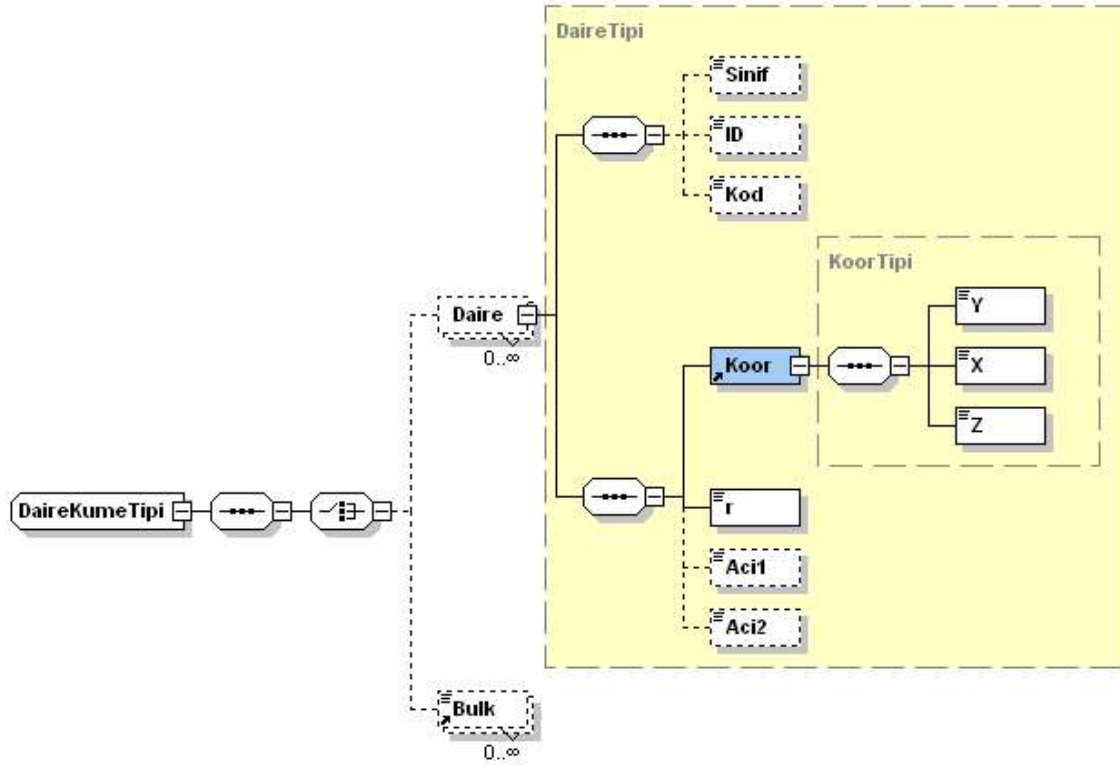
Boyut (Double)

Yazının milimetre cinsinden yüksekli değeri.

GenislikFaktoru (Double)

Yazı için genişleme ve daralma faktörü, genişleme ve daralma yok ise varsayılan değeri “1” (Bir).

Daire Kümesi



DaireKumesi

Daire geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm daire detayları bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Daire Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Sinif:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Koor:

Dairenin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Daire geometrisi için gerekli yarıçap değeridir.

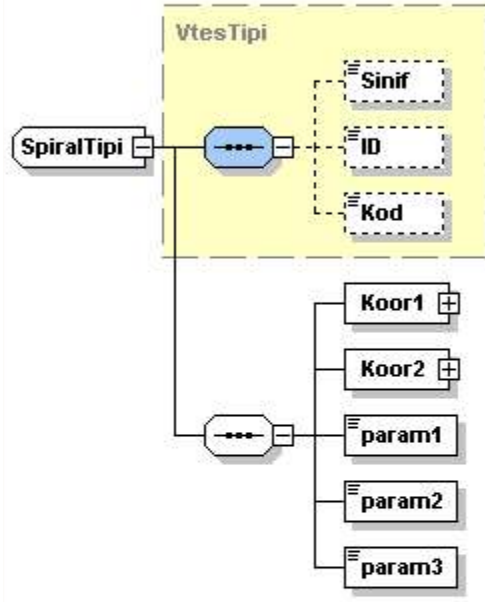
Aci1:

Daire geometrisi için gerekebilecek birinci açı değeridir.

Aci2:

Daire geometrisi için gerekebilecek ikinci açı değeridir.

Spiral Kümesi



SpiralKumesi

Spiral geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm spiral detayları bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Spiral Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Sinif:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

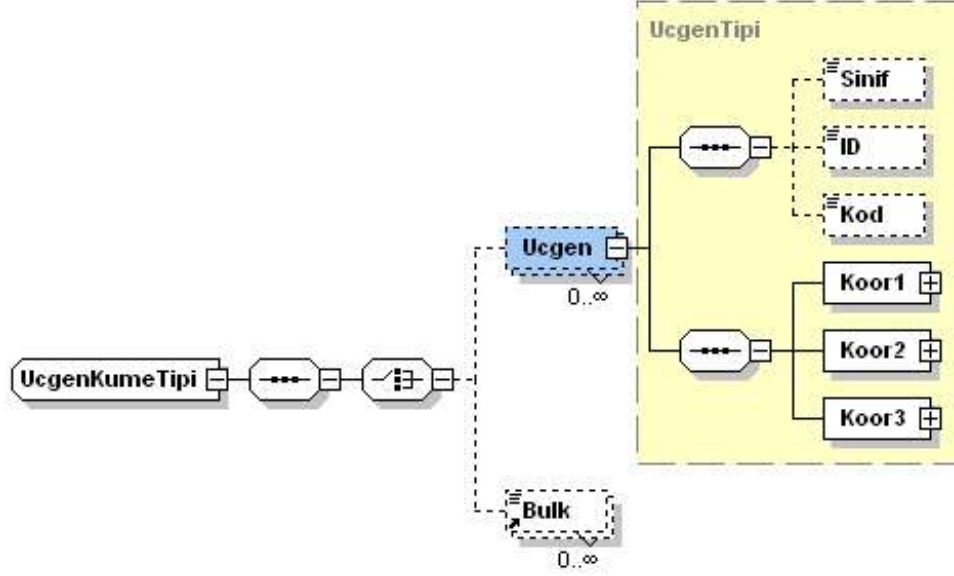
Koor:

Spiral geometrisinin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Param1, Param2...

Spiral Geometrisi için gerekli parametrelerin tanımlandığı bölüm.

Üçgen Kümesi



ÜçgenKumesi

Üçgen geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm üçgen detayları bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla ÜçgenKumesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

Koor1, Koor2, Koor3:

Üçgen geometrisinin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Kutu Kümesi

KutuKumesi

Kutu geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm kutu detayları bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Kutu Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

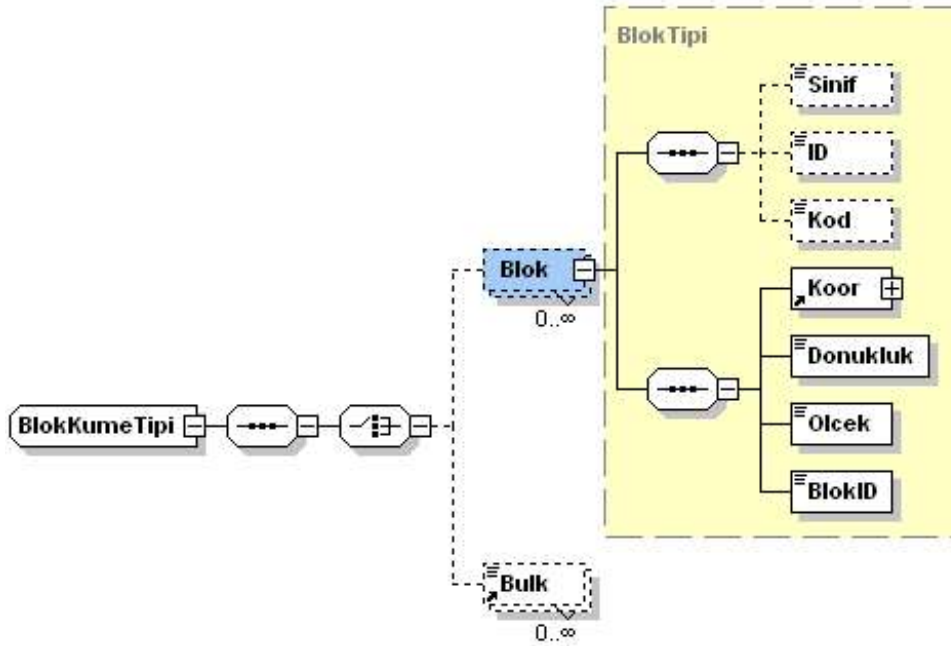
Koor1, Koor2:

Kutu geometrisinin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

Dönüklük

Kutu Geometrisi için gerekli dönüklük değerinin tanımlandığı bölüm.

Blok Kümesi



BlokKumesi

Blok geometrisinin tanımlandığı bölümdür. Tüm blok detayları bu küme içerisinde tanımlanır. Bir Geometri içerisinde birden fazla Blok Kümesi olabilir, tek şart sıralı olmasıdır.

Sınıf:

Bknz. GrupBilgileri

ID:

Bknz. GrupBilgileri

Kod:

Bknz. GrupBilgileri

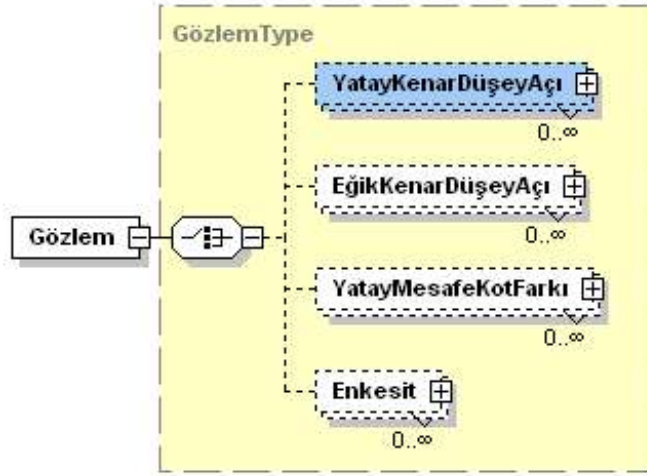
Koor:

Blok geometrisinin koordinat tanımının yapıldığı bölüm. Bknz. KoorTipi (Koordinat Tipi).

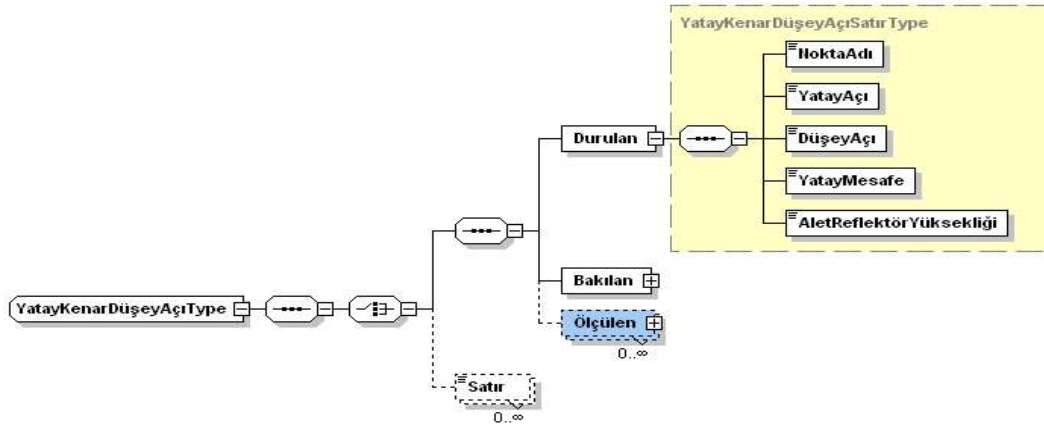
Dönüklük

Blok Geometrisi için gerekli dönüklük değerinin tanımlandığı bölüm.

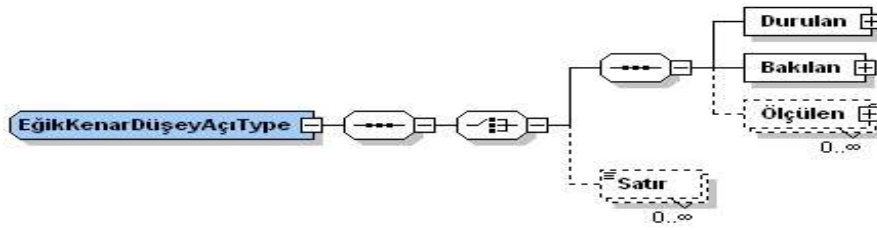
Gözlem



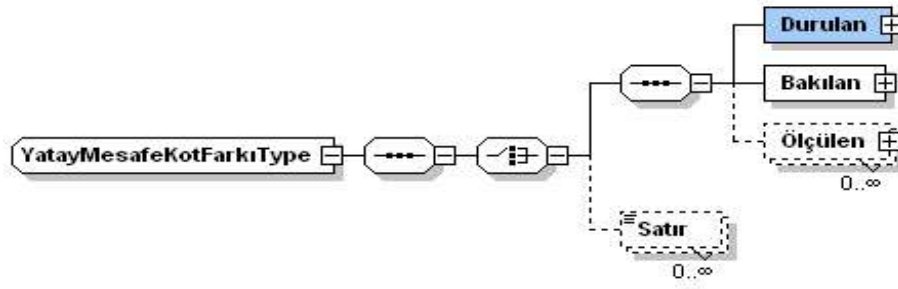
Yatay Kenar Dusey Aç



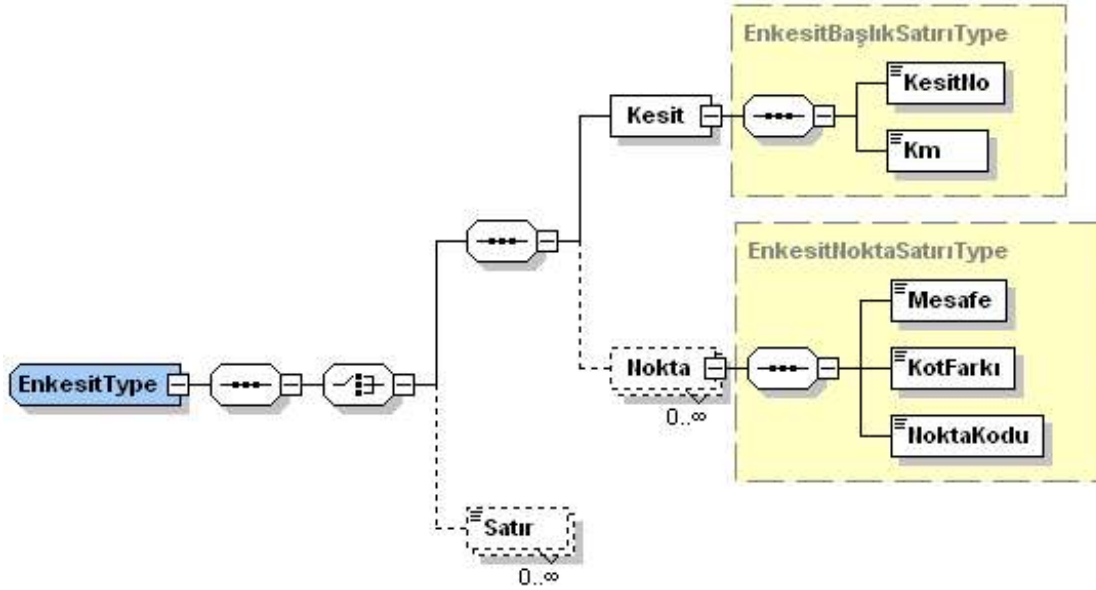
Eğik Kenar Düsey Aç



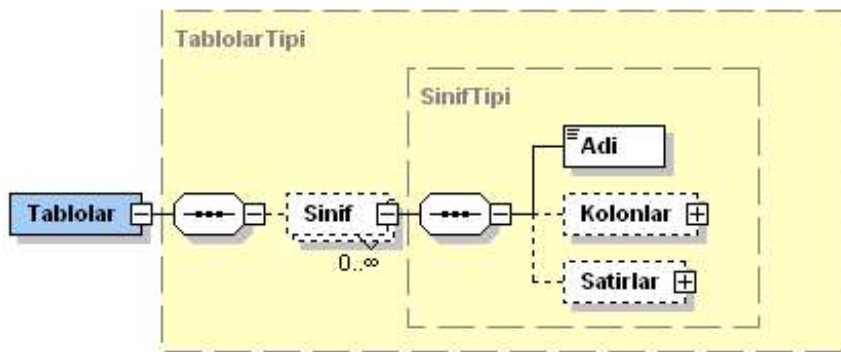
Yatay Mesafe Kot Farkı



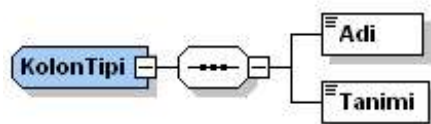
En Kesit



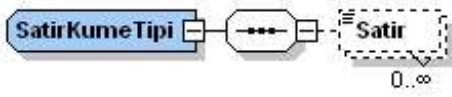
Tablo Yapısı



Kolonlar



Satırlar



EK-6 SAYISAL COĞRAFI BİLGİ STANDARDI

Sayısal Coğrafi Bilgi Standartlarını aşağıdaki alt başlıklar altında sıralamak mümkündür.

1. Terminoloji Standardı,

SCBS kapsamında kullanılan detay, öznelik, veri modeli vb. terimlerin tanımlandığı bölümdür. Genelde tüm standartlarda bu bölüm yer alır. TAKBİS için önemli olan tanımlar aşağıda sunulmuştur.

Varlık (Entity), Detay (Feature), Obje (Object)

Yer yüzü, yer üstü veya yer altında bulunan ve hakkında bilgi tutulan somut ve soyut her şey detaydır. Detaylar buldukları ortama göre değişik olarak isimlendirilmektedir. Dünyadaki gerçek hali varlık olarak, harita ve benzeri ortamlardaki ifade şekli detay ve bilgisayar ortamındaki kayıt hali object olarak isimlendirilir.

Öznelik

Detayları nitelemeye (ismi, sayısı, alanı v.b.) yarayan bilgilerdir.

Bilgi

Bilgi kavramı, bilgi teorisi çerçevesinde “objektif gerçeğin belli bir kısmına ait ifadeler” olarak tanımlanmaktadır.

Örneğin objektif gerçek olarak “köprü” alınırsa, bu gerçeğin, yani köprüünün belli bir kısmına örneğin “yüksekliğine” ilişkin “20 metre” ifadesi bilgi olarak nitelendirilir.

Veri

Bilginin temsil biçimi veri olarak adlandırılmaktadır.

Örneğin “1000” rakamı, bir binanın alanı hakkındaki bilgiyi temsil eden bir veridir, ya da “harita üzerindeki bir çizgi”, arazi üzerindeki tel çitin konumu hakkındaki bilgiyi temsil eden bir veridir.

Coğrafi Veri

Coğrafi veri; yeryüzündeki bir detayın,

- Konumunu (belirli bir koordinat sistemindeki koordinatlarını),
- Özniteliklerini (konuma bağlı olmayan özelliklerini),
- Etrafındaki diğer detaylar ile olan konumsal ilişkilerini (topolojik bağlantılarını içeren verilerdir).

Coğrafi Bilgi

Bir coğrafi varlığa ilişkin bilgidir.

Coğrafi varlık

Doğada belli bir konumu ve biçimi olan somut veya soyut nesnedir. yeryüzünde ve yeraltında bulunan tüm doğal ve insan yapısı somut detaylar (örneğin akarsular, göller, binalar, vb. detaylar) ve konuma bağlı soyut nesnelere (örneğin mülki ve idari sınırlar, nüfus yoğunluğu, vb. nesnelere) coğrafi varlık olarak ifade edilir

Veri Modeli

Dünyadaki gerçek varlıkların bilgisayar ortamında modellendiği (Yol veri modeli, su veri modeli gibi) biçimdir. Veri modeli gerçek dünyadaki bir sistemin özelliklerinin ortaya konmasıdır. Veri modeli ile ortaya çıkacak özellikler temelde statik ve dinamik özellikler olmak üzere iki sınıfta toplanmaktadır. Statik özellikler, zamanla nispeten değişmez olarak kalan yapılardır. Dinamik özellikler ise, sistemde (sistemin içeriğinde) değişikliğe yol açan işlemlerdir. Buna göre bir veri modeli iki parçadan oluşur; **veri yapıları** ve **işlemler**. Veri modellendirilmede yapılan şey, analiz safhasında belirlenen gereksinimlere cevap verecek veri yapılarını ve işlemleri tanımlamaktır.

Veri Yapısı

Dünyadaki gerçek varlıkların bilgisayar ortamında; nokta, çizgi ve alan biçiminde vektör olarak, piksellerle grid ağı biçiminde raster olarak ve matris olarak yapılandırılmış biçimindedir.

Konum Verileri

Coğrafi verinin belli bir referans sistemine göre yerini ve biçimini belirten koordinat veya piksel değerleridir. geometrik veri olarak da adlandırılmaktadırlar. Konum verileri iki veya üç boyutlu olabilir.

Öznitelik Verileri

Konuma bağlı olmayan, topolojik olmayan doğrudan detaya bağlı ve detayı tanıttıcı verilerdir. öznitelik verileri ideal şartlarda, konum ve topolojik verilerden bağımsız olmalıdır.

Topolojik Veriler

Detaylar arasındaki ölçülebilir olmayan uzaysal ilişkileri belirleyen, komşuluk, içermeye, çakışıklık, bağlantı v.b. topolojik ilişkileri ifade eden verilerdir.

Vektör Harita

Standart ölçekteki basılı haritalarda yer alan detayların, nokta, çizgi, alan detay şeklinde tutulduğu, nokta detayların koordinatlar ile, çizgi detayların nokta dizileri ile, alan detayların kapanan çizgi dizileri ile tanımlandığı iki yada üç boyutlu, komşu paftalarla kenarlaşmış grafik vektör veri dosyasıdır.

Raster Harita

Standart ölçekteki basılı haritaların raster tarama cihazı ile renkli (4 bit, 8 bit, 24 bit) taranması sonucu oluşan raster görüntülerin kenar bilgilerinin atılması ve belli bir datum ve projeksiyon sistemine göre koordinatlandırılması sonucu elde edilen sayısal raster veri dosyasıdır.

Coğrafi Tabanı

Vektör harita ya da raster haritaların bir arada ve sürekli olarak ve ayrıca detayların tüm komşu paftalarda sürekli olarak tanımlandığı CBS yapısındaki veritabanı deposudur.

2. Veri Modeli Standardı

Desteklenen veri yapıları (spagetti vektör, topolojik vektör, raster, matris) ve tabanı modelleri (ilişkisel, ağ, hiyerarşik, nesneye yönelik) ile ilgili tanımlamalar ve kavramsal şema gösterimlerinin yer aldığı bölümdür.

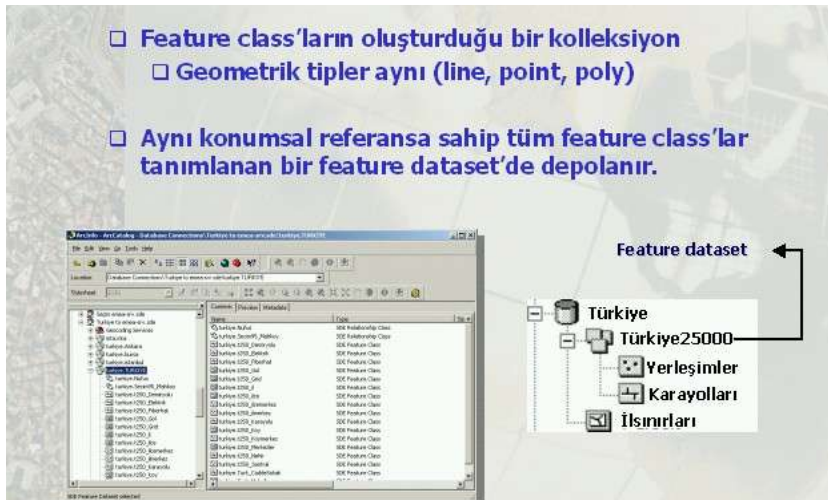
Coğrafi Veritabanı modeli coğrafi bilgiler tanımlanması için gerekli genel modeldir. Bu genel model, çok farklı kullanıcılarla veya uygulamalarla ilgili özel veri modelleri tanımlayabilmek ve bu modellerle çalışabilmek için kullanılır. Çok değişik veri yapılarının, çeşitlerinin ve karakterlerinin açıklanan genel Veri Modelinde tanımlanması ve uygulanması sayesinde oluşturulan veritabanı, veritabanını kullanan farklı kullanıcılar için güvenilir bir platform hazırlamaktadır.

Coğrafi Veritabanı Veri Seti Tanımlamaları

Coğrafi Bilgi Sistemleri içerisinde genel olarak vektör, raster ve üçgenleme olmak üzere üç tip coğrafi veri modeli vardır.

Detay Veri Seti (Feature dataset)

Detay veri seti, aynı konumsal referansı paylaşan detay sınıflarının koleksiyonudur. Basit detayları içeren detay sınıfları coğrafi veri seti içerisinde veya dışarısında organize edilebilirler. Coğrafi veri seti dışında saklanan detay sınıfları özgün detay sınıfı olarak tanımlanır. Aynı konumsal referansı paylaşan detaylar ise aralarındaki topolojik ilişkinin sağlanması amacıyla aynı coğrafi veri seti içerisinde saklanmaktadır.

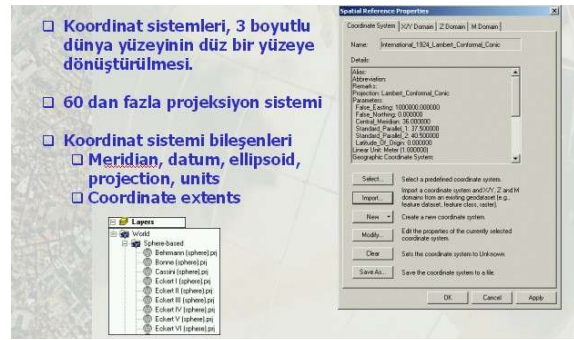
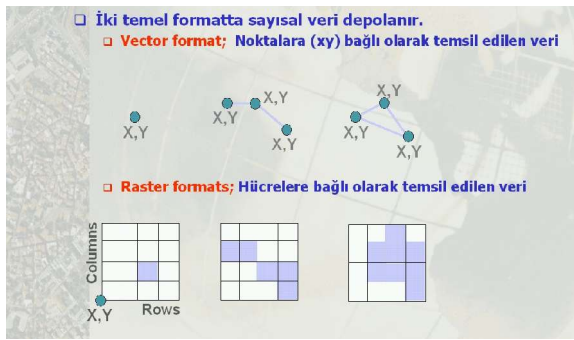


1. Konumsal referans

Bir detay sınıfının konumsal referansı, o detayın koordinat sistemini (Coğrafi, UTM, State Plane) ve doğruluğunu tanımlamaktadır. Konumsal alan (spatial domain) ise detaya ait x,y koordinatları, z (yükseklik) ve m (ölçü) değerini tanımlamaktadır. Doğruluk değeri ise koordinat sistemi biriminin gerçek dünya ölçümlerindeki ölçüm birimine olan oranına göre belirlenmektedir. Bir doğruluk değerine sahip bir konumsal referans sadece tam sayılar ile ifade edilebilen bir değere sahip iken, 1000 doğruluk değerine sahip bir referans üç basamaklı

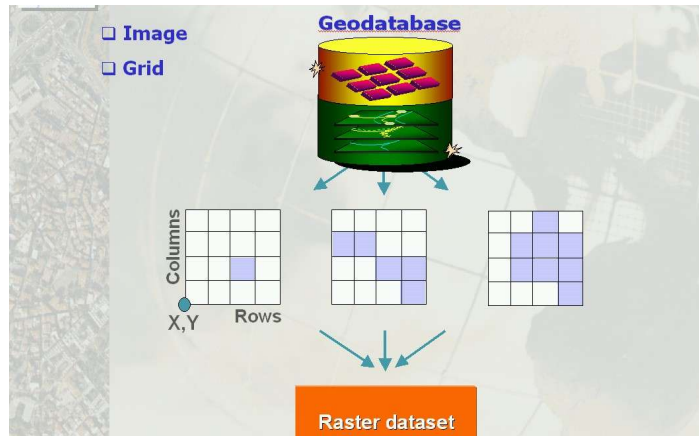
bir ondalık değere sahiptir. Veri modeli içerisinde, veri setine veya özgün detay sınıfına bir konumsal referans tanımlanmış ise sadece koordinat sistemi değerleri değiştirilebilir, konumsal alan değeri değiştirilemez, sabittir.

Aynı coğrafi veri seti içerisinde bulunan detay sınıfları aynı konumsal referansı paylaşmaktadır. Konumsal referans, veritabanı tasarımının en önemli bölümünü oluşturmaktadır, çünkü entegre edilecek verilerin ve bu verilere yapılacak eklemelerin maksimum ve minimum konumsal yayılış alanının kesin olarak belirlenmesi gerekmektedir. Konumsal alanın en uygun x,y,z ve m değerlerine göre belirlenmesi gerekir. Eğer bu değerlerde bir değişiklik yapılacak ise veya bu veri seti içerisine tanımlanan konumsal alan dışarısında bulunan bir detay eklenecek ise, konumsal referansın değiştirilmesi mümkün olmayacağı için, detayın veri setine daha geniş konumsal referans ve alan değerleri ile yeniden yüklenmesi gerekmektedir.



2. Raster Veri Seti

Raster veri seti, çok bantlı kesin spektral ve kategorik değerlere sahip olarak basit veri setleri ya da bileşik veri seti halinde olabilir.



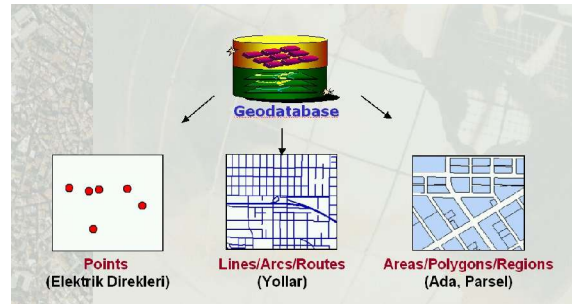
3. TIN Veri Seti

TIN veri seti z (yükseklik) değerine (bağlı olarak yüzeyin her noktasını betimlemek için gerekli olan düzensiz üçgenlemeler kullanılarak oluşturulmaktadır.

4. Detay Sınıfı

Detay sınıfı, aynı geometrik şekle sahip: nokta, çizgi ve alan, detayların bir koleksiyonudur. Basit ve topolojik olmak üzere iki tip detay sınıfı vardır.

Basit detaylar nokta, çizgi, alan ve etiket özellikleri taşımaktadırlar ve bu özellikler arasında herhangi bir topolojik ilişki yoktur. Örneğin bir noktasal özellik taşıyan bir detay sınıfı, çizgisel özellik taşıyan başka bir detay sınıfının çizgileri ile başlangıç ve bitiş noktalarında birebir ilişkili olabileceği gibi (elektrik kabloları ve elektrik direkleri gibi), başka bir çizgi detay ile herhangi bir ilişkisi olmadan da oluşturulabilir (elektrik direkleri ve yollar gibi). Basit detaylar birbirlerinden bağımsız olarak oluşturulabilirler.

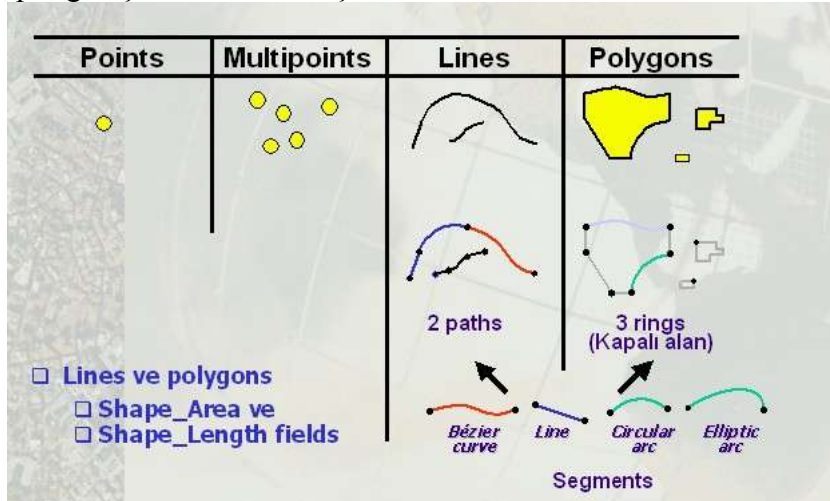


Topolojik detay sınıfları ise, diğer detay sınıfları ile olan ilişkiyi bire-bir, bire-çok ve çok-çok şekillerde kurabilmektedir.



5. Detay Geometrisi (Feature Geometry)

Geodatabase içerisinde detaylar aşağıdaki tabloda da görülebileceği gibi: nokta, çoklu nokta, çoklu doğru ve poligon şekillerinden oluşmaktadır.



6. Nokta ve Çoklu nokta

Nokta sıfır boyuta sahip geometrik şekildir. Herbir nokta x,y koordinatına, z yükseklik değerine ve m ölçüm değerine sahiptir. Noktalar yüzey üzerinde yer alan kuyular, elektrik direkleri, parsel köşe noktaları, kontrol noktaları gibi detayları belirtmekte kullanılır. Çoklu nokta ise aynı özelliğe ve öznitelik değerine sahip rastgele dizilmiş noktalar koleksiyonudur.

7. Çoklu doğru

Birbirleri ile kesişen veya kesişmeyen düzenli çizgisel detayları belirtmek için kullanılır. Çoklu doğrular yoları, nehirleri, ve eşyükselti eğrilerini CBS'ye entegre etmekte kullanılır. Basit çizgisel özellikler tek bir çizgi şeklinde, kompleks yapıdaki çizgiler ise aynı özellik ve öznitelik değerine sahip olan (Route) detayları belirtmekte kullanılır.

8. Poligon

Poligon, kısmen düzenli ilişkili çizgilerin koleksiyonudur. Poligon detayı, poligonu oluşturan her bir segmentin başlangıç ve bitiş noktalarından ve bu noktaların birleşiminden oluşmaktadır.

Poligon detaylar yeryüzeyi üzerindeki tüm alan ile ifade edilen özellikleri belirtmek için kullanılır.

9. Alt Tip (Sub Type)

Alt tip, detay sınıfı içerisindeki herhangi bir detayın basit anlamda sınıflandırılmasıdır. Alt tip kullanılmasının ve oluşturulmasının en temel amacı performansı artırmaktır.

Alt tip, detay sınıfı içerisindeki bir detayın öznitelik verilerine bağlı olarak davranışlarının, sabit olması gereken değerlerin, bağlantı kurallarının, öznitelik veri giriş kurallarının ve diğer detaylarla kurulacak ilişkisel kuralların kontrol edilmesini sağlamaktadır. Alt tip, grup olarak toplanması gerekli detayların (geodataset) veya özgün olarak kalması gerekli detayların veri modeli içerisindeki yerini de belirlemektedir.

Aşağıda detayları hangi durumlarda bir grup altında toplanması veya grup dışında bırakılması gerektiği açıklanmaktadır.

- Eğer farklı detaylar ortak davranışlara sahiplerse aynı grup içerisinde yer almalıdırlar.
- Detayların öznitelik verileri aynı ise aynı grupta yer almalıdırlar.
- Her bir detayı kullanıcısı farklı ise farklı gruplarda yer almalıdır.
- Detayların bir kısmında versiyon uygulaması yapılacak diğerinde yapılmayacaksa farklı gruplarda yer almalıdırlar.

10. Öznitelik Değer Listesi (Attribute Domain)

Öznitelik değer listesi detay sınıfı, tablo veya alt tip için geçerli öznitelik değerlerini gösteren bir tablodur.

Herbir detay sınıfı veya tablo, farklı öznitelik veya alt tipe uygulanabilecek Öznitelik değer liste setlerine sahip olabilir. Bu değer listeleri coğrafi veri seti içerisinde veya özgün detay sınıfları tarafından paylaşılabilir.

İki türlü değer listesi vardır: aralık değer listesi, kodlanmış değer listesi. Kodlanmış değer listesi her türlü sayısal değer ve text bilgisinin yazılabileceği değerlerden oluşur. Bu liste hazırlandığında aynı zamanda detay sınıfı için geçerli olabilecek öznitelik değerlere de bir kontrol mekanizması geliştirmiş olur. Çünkü kodlanmış değer listesi içerisinde yer almayan bir değer, detay öznitelik tablosuna, öznitelik değeri olarak girilemez.

Range değer listesi ise bir aralık tarif eden öznitelik değerlerinin listesidir.

11. Nesne Sınıfı (Object Classes)

Nesne Sınıfı, detay sınıfının coğrafi veritabanı içerisindeki davranışlarını belirten tablodur. Nesne sınıfı coğrafi detay ile ilişkili olan tanımsal bilgileri içermektedir fakat bu tablo harita üzerinde kesinlikle bir coğrafi detay değildir.

Nesne sınıfı, evler, göller veya müşteriler gibi kendi içerisinde aynı özellik taşıyan nesnelere seti olarak tanımlanabilir. Nesnenin sınıfının davranışları DLL içerisinde saklanır ve bu DLL'ler COM mimarisine ile uyumludur

3. Veri Sınıflandırma Standardı (Detay ve Öznitelik Kodlama Kataloğu)

Hakkında bilgi toplanacak gerçek dünya varlıkları, bunlara ilişkin tutulacak bilgilerin ve bilgi toplamada uyulacak kuralların tanımlanarak modellendirildiği bölümdür. Bu standart, Detay ve Öznitelik Kodlama Kataloğu (DÖKK) olarak da bilinir. DÖKK, aşağıdaki bilgileri içerir:

- Detaylar (kodları, isimleri ve tanımları),
- Öznitelikler (kodları, isimleri ve tanımları),
- Öznitelik değerleri (kodları, isimleri ve tanımları),
- Her detaya ilişkin öznitelikler ve alabileceği değerler,
- Her özniteliğin ilişkili olduğu detaylar

Detay Sınıfı Tablosu

Belli detaylardan oluşan detay gurubudur. Bu tabloda, her detay sınıfının iki harften oluşan bir kodu ve detay sınıfının adı yazılıdır.

DetaySınıf Kodu	DetaySınıfAdı
AR	ARAZİ ÖRTÜSÜ
BR	BİTKİ ÖRTÜSÜ
DN	DETAY NOKTASI
DY	DEMİRYOLU VE TESİSLERİ
HA	HABERLEŞME TESİSLERİ
HD	HİDROGRAFI
IA	İDARİ ALAN/SINIR/MERKEZ
KN	KONTROL NOKTALARI
KY	KARAYOLLARI VE TESİSLERİ
MA	MÜLKİYET ALANI
PA	PROJE ALANI
YA	YAPILAR

Detay Tablosu

Bu tabloda, yukardaki tabloda sunulan detay sınıf kodu, her detay sınıfında yer alacak detayları ifade eden ve 1 den başlayarak numaralanan detay kodu ve bu detayın adı yer almaktadır.

DetaySınıfKodu	DetayKodu	DetayAdı
AR	1	BOŞ ALAN
AR	2	TEK KAYA
AR	3	SIRA KAYA
AR	4	HENDEK
AR	5	SET
AR	6	ŞEV
AR	7	YARMA
AR	8	MADEN OCAĞI
AR	9	HÖYÜK
AR	10	EŞ YÜKSEKLİK EĞRİSİ
AR	11	KOKURDAN
BR	1	YEŞİL ALAN
BR	2	ORMAN SINIRI

DetaySınıfKodu	DetayKodu	DetayAdı
BR	3	YANGIN ÖNLEME ŞERİDİ
BR	4	BÜYÜK MÜNFERİT AĞAÇ
BR	5	TEK AĞAÇ
BR	6	TEK ÇALI
BR	7	SIRA AĞAÇ
BR	8	YEŞİL ÇİT
DN	1	TELGRAF / TELEFON DİREĞİ
DN	2	ELEKTRİK DİREĞİ
DN	3	LAMBA
DN	4	VİNÇ
DN	5	ABİDE
.....
.....

Öznitelik Tablosu

Detaylara ilişkin, “bir parselin alanı, niteliği” gibi ayırtedici özellik bilgilerini ifade eden tablodur. Bu tabloda Öznitelik kodu ve tanımları yer almaktadır.

ÖznitelikKodu	ÖznitelikTanımı
İSİM	DETAYIN ADI YA DA NUMARASI
NİTEL	DETAYIN ÖZELLİĞİNİ İFADE EDEN BİLGİ (KODLU)
ALAN	DETAYIN YÜZÖLÇÜMÜ (KODLU)
ÇEVRE	DETAYIN ÇEVRE UZUNLUĞU
UZUN	DETAYIN UZUNLUĞU
DURUM	DETAYIN DURUMU İLE İLGİLİ BİLGİ (KODLU)

Öznitelik Değer Tablosu

Bir özniteliğin alabileceği kesikli ya da sürekli değerler kümesidir. Bu tabloda öznitelikler, her bir özniteliğin alabileceği değer kodu (1 den başlayarak numaralanmakta) ve özniteliklerin alacağı değerler yer almaktadır.

ÖznitelikKodu	ÖznitelikDeğerKodu	ÖznitelikDeğeri
ALAN	1	TAPU YÜZÖLÇÜMÜ
ALAN	2	SAYISALLAŞTIRMA YÜZÖLÇÜMÜ
ALAN	3	ZEMİN YÜZÖLÇÜMÜ

Sembol Üretim Tablosu

Sembol, detayların harita ve benzeri ortamlardaki gösterim ifadeleridir.

Sembol Kodu	ÖznitelikDeğeri	DetaySınıfKodu	Detay Kodu	Üretim
1	ANA EŞYÜKSEKLİK EĞRİSİ	AR	10	(TIP31=1)
2	EŞ YÜKSEKLİK EĞRİLERİ	AR	10	(TIP31=2)
3	ARA EŞ YÜKSEKLİK EĞRİSİ	AR	10	(TIP31=1)
4	KOT NOKTASI	KN	1	(KOT=*)
5	EŞ YÜKSEKLİK EĞRİSİ KOTU	AR	10	(KOT=*)
6	KOKURDAN	AR	11	
201	(KARAYOLLARI)SERT SATIHLI YOL	KY	1	(TIP01=17)
202	(KARAYOLLARI)TOPRAK YOL	KY	1	(TIP01=18)
203	(KARAYOLLARI)PATİKA	KY	1	(TIP01=6)

4. Veri Sözlüğü Standardı

"DÖKK kapsamında yer alan detay ve özniteliklerin tipi (karakter, tamsayı vb.), bellekte kaplayacakları alan uzunluğu (10 byte, 4 byte vb.) gibi bilgilerin tanımlandığı bölümdür.

5. Meta Veri (METADATA) Standardı

Sayısal Coğrafi Bilgilere ilişkin ne tür bilgilerin tutulacağına tanımlandığı bölümdür. USFGDC (US Federal Geographic Data Committee)'nin "Content Standards For Digital Geospatial Metadata" ve "Thematic Supplement for Geospatially Referenced Cultural and Demographic Data Metadata." Standardı içerisinde tanımlı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

TANIM:

Referans:

Üretim Bilgileri:

Üretici Kuruluş:

Yayımlama Tarihi:

Başlık:

Dosya Adı:

Açıklama:

Kapsadığı Zaman:

Zaman Periyot Bilgileri:

Tarih/Zaman Aralığı:

Başlangıç Tarihi:

Bitiş Tarihi:

Güncellik Referansı:

Durum:

Şimdiki durumu:

Bakım ve Yenileme Sıklığı:

Kapsadığı alan:

Köşe Koordinatları:

Batı Boylam Koordinatı:

Doğu Boylam Koordinatı:

Kuzey Enlem Koordinatı:

Güney Enlem Koordinatı:

Coğrafi Kapsam:

Coğrafi Kapsam Tanımı:

Coğrafi Kapsam Tipi :

En Küçük Coğrafi Kapsam Birimi:

Eksiklik:

Anahtar Kelimeleri:

Katman

Katman Anahtar Kelime:

Sınıflandırma Şeması:

Alt Katman:

Birimi:

Konum:

Konuma Ait Anahtar Kelime Referansı:

Konuma Ait Anahtar Kelimeler:

Ulaşım Sorunları:

Kullanım Hakları:

VERİ KALİTESİ

Öznitelik Doğruluğu:

Öznitelik Doğruluk Raporu:

Öznitelik Doğruluk Tahmini:

Öznitelik Doğruluk Değerleri:

Kaynak Verinin Öznitelik Doğruluğu :

Otomasyonu Yapılan Verinin Öznitelik Doğruluğu :

Öznitelik Doğruluk Açıklamaları:

Mantıksal Doğruluk:
Mekansal Doğruluk:
Düzlemsel:
Düzlemsel Doğruluk Raporu:
Düzlemsel Doğruluk Tahmini:
Kaynak Verinin Doğruluk Tahmini:
Otomasyonu Yapılan Verinin Doğruluk Tahmini:
Dikey:
Dikey Doğruluk Raporu:
Dikey Doğruluk Tahmini:
Bütünlük:
Kaynak:
Kaynak Bilgileri:
Kaynak Referansı:
Kaynak Sahibi:
Kaynak Yayın Tarihi:
Kaynak İsmi:
Kapsadığı Zaman:
Zaman Periyot Bilgileri:
Tarih/Zaman Aralığı:
Başlangıç Tarihi:
Bitiş Tarihi:
Güncellik Referansı:
Kaynak İsmi Kısaltması:
Kaynak Üretim Bilgisi:
Kaynak Kullanımı:
Veri İşleme Bilgileri:
DAĞITIM BİLGİSİ
Adres:
Dağıtım Sorumluluğu:
Dağıtım Formatı:
Sayısal Olmayan Format:
Sayısal Format:
Sayısal Veri Bilgileri:
Format Türü:
Format Türü Versiyonu:
Format Türü Versiyonu Tarihi:
Format Bilgi İçeriği:
Veri Büyüklüğü:
Sayısal Dağıtım Seçenekleri:
Online Seçeneği:
Medya Seçenekleri:
Ücret:
Sparış Prosedürü:
Sparış Süresi:
Minumum Teknik İhtiyaçlar:
Dağıtım Geçerlilik Süresi:

EK-7

Çeviren: Dr.Orhan ERCAN

İlk olarak 13 Nisan 1994 tarihli Federal Kanun cilt no: 59, sayı: 71, sayfa 17671-17674'de yayınlanarak 5 Mart 2003 tarihli Federal Kanun cilt no: 68, sayı: 43, sayfa 10619-10633'de düzeltilmiş bulunan

12906 sayılı İcra Emri

COĞRAFİ VERİ TOPLAMA FAALİYETLERİNİN KOORDİNASYONU: ULUSAL COĞRAFİ VERİ ALTYAPISI

Coğrafi veriler, hızlı bir ekonomik büyüme, doğal kaynaklara hakimiyet ve çevrenin korunması açısından büyük öneme sahiptir. Modern teknolojinin de yardımıyla günümüzde coğrafi ve coğrafi (*geospatial*) verilere erişim, bu verilerin dağılımı ve kullanımının yanı sıra harita çalışmalarında da gelişmiş teknikler kullanılmaktadır. Ulusal Performans Değerlendirme Birimi, taşımacılık, mahalli gelişim, tarım, ani müdahale, çevre yönetimi ve bilişim teknolojisi gibi alanlarda faaliyet gösteren kamu ve özel sektörlerin desteklenmesi amacıyla icra organı tarafından merkezi ve yerel yönetimlerin yanı sıra özel sektörle de iş birliği içerisinde bir Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı kurulmasını önermiştir.

Başkan olarak Anayasa ve Amerika Birleşik Devletleri kanunları tarafından bana verilen yetkiye dayanarak, merkezi ve yerel yönetimler tarafından Ulusal Performans Değerlendirme Birimi önerilerini hayata geçirmek, Ulusal Veri Altyapısı hedefleri doğrultusunda çalışmaları

sürdürmek ve emeğin boşa harcanmasını önleyerek etkin ve ekonomik bir kaynak yönetimi için aşağıdaki faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik kararı bildiririm:

Bölüm 1: Tanımlar

- (a) “Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı” coğrafi ve coğrafi verilerin elde edilmesi, işlenmesi, arşivlenmesi, dağıtılması ve kullanımının arttırılmasına yönelik faaliyetlerde ihtiyaç duyulan teknoloji, politika, standart ve insan kaynağını ifade eder.
- (b) “Coğrafi ve coğrafi veri” dünya üzerindeki doğal ve insan yapısı oluşumlar ile sınırların özellikleri ve konumlarına yönelik verileri ifade eder. Bu veriler, uzaktan algılama, harita ve ölçme teknolojileri de dahil olmak üzere çeşitli yollardan elde edilebilir. Veri toplamakla yükümlü kuruluşlar tarafından gerçekleştirildiği takdirde istatistiksel çalışmalar da yukarıdaki tanıma dahil edilebilir.
- (c) “Ulusal Coğrafi ve Coğrafi Veri Takas Odası” coğrafi ve coğrafi veri üreticileri, yöneticileri ve kullanıcıları arasında elektronik ortamda iletişim sağlayacak bir ağ sistemini (network) ifade eder.

Bölüm 2:Ulusal Coğrafi Veri Altyapısının Koordinasyonundan Sorumlu İcra Organı

- (a) Hükümetin Ulusal Coğrafi Veri Altyapısına yönelik faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlamak amacıyla Yönetim ve Bütçe İdaresi'nin A-16 sayılı “Ölçme, Harita ve ilgili Coğrafi Veri Faaliyetlerinin Koordinasyonu” konulu genelgesiyle İç İşleri Bakanı veya bakan tarafından atanacak kişiler başkanlığında faaliyet gösterecek bir Federal Coğrafi Veri Komitesi kurulmuştur.
- (b) Federal Coğrafi Veri Komitesi üye kuruluşlarının komitedeki temsilcileri belirlenecek politikalarda etkin rol üstlenecektir.
- (c) Ulusal Coğrafi Veri Altyapısının oluşturulmasında çıkarı olan icra organlarının Federal Coğrafi Veri Komitesi'ne katılımları teşvik edilecektir.
- (d) Bu icra emri, Yönetim ve Bütçe İdaresi'nin A-16 sayılı genelgesinde tanımlanan genel politikaların güçlendirilerek geliştirilmesini hedeflemektedir. İlgili kuruluşlar, anılan genelge kapsamındaki görevlerini yerine getirmekle yükümlüdür.
- (e) Federal Coğrafi Veri Komitesi, bu icra emri kapsamındaki faaliyetlerle ilgili yürütme sürecine merkezi ve yerel yönetimleri de dahil etmeyi hedeflemektedir. Bu icra emri hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi açısından Federal Coğrafi Veri Komitesi, üniversiteler, özel sektör, meslek kuruluşları ve diğer ilgili kuruluşların desteğini almakla yükümlüdür.

Bölüm 3: Ulusal Coğrafi ve Coğrafi Veri Takas Odasının Kurulması

- (a) Ulusal Coğrafi ve Coğrafi Veri Takas Odası'nın hayata geçirilmesi. Bakan, Federal Coğrafi Veri Komitesi aracılığıyla ve merkezi ve yerel yönetimler ve diğer ilgili tarafların katılımlarıyla ve bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 6 ay içinde Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı için elektronik ortamda bir Ulusal Coğrafi ve Coğrafi Veri Takas Odası kuracaktır. Takas Odası, ilgili faaliyetlerin bütünlük içerisinde yürütülebilmesi açısından Ulusal Veri Altyapısı ile uyumlu olacaktır.

- (b) Standart Veri Dokümantasyonu. İlgili tüm kuruluşlar, bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 9 ay içinde toplanan ve üretilen coğrafi ve coğrafi verileri, Federal Coğrafi Veri Komitesi standartlarına uygun olarak belgelendirecek ve Takas Odası elektronik ağ sistemine yükleyecektir. İlgili kuruluşlar, bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 1 sene içerisinde Federal Coğrafi Veri Komitesi ile işbirliği içerisinde elde edilen ve üretilen coğrafi ve coğrafi verilerin dokümantasyonuna yönelik bir takvim geliştirecek ve Takas Odası elektronik ağ sistemine yükleyecektir.
- (c) Kamunun Coğrafi ve Coğrafi Verilere Erişimi. Bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 1 sene içerisinde kanunlar, ilgili mevcut politikalar, uygulamaya yönelik bültenler ve Yönetim ve Bütçe İdaresi'nin A-130 sayılı "Federal Veri Kaynaklarının Kullanımı" konulu genelgesi çerçevesinde toplumun coğrafi ve coğrafi verilere erişimini sağlamak üzere tüm ilgili kuruluşlar Federal Coğrafi Veri Komitesi ile işbirliği içerisinde uygun düzenlemeleri gerçekleştirecektir.
- (d) Takas Odasının Kullanımı. Bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 1 sene içerisinde tüm kuruluşlar, yeni coğrafi ve coğrafi verilerin toplanması, üretilmesi, aynı verilerin başkaları tarafından önceden derlenmiş olup olmadığının araştırılması veya veri toplama süreçlerinin işbirliği içerisinde gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği gibi konulara federal bütçeden harcamalar yapılmadan önce gerekli iç düzenlemeleri hayata geçirecektir.
- (e) Finansman. İç İşleri Bakanlığı, prototip testleri, standart geliştirme ve performans izleme faaliyetleri için Veri Takas Odası'na finansman sağlayacaktır. Kuruluşlar, coğrafi ve coğrafi veri toplama faaliyetlerini kendileri finanse ederek tarafların erişimi için Veri Takas Odası'na göndereceklerdir.

Bölüm 4: Veri Standartlarına Yönelik Faaliyetler

- (a) Federal Coğrafi Veri Komitesi'nin Sorumlulukları. Federal Coğrafi Veri Komitesi, merkezi ve yerel yönetimler, özel sektör, üniversiteler ve mümkün olduğunca uluslar arası topluluklarla işbirliği içerisinde ve Yönetim ve Bütçe İdaresi'nin A-119 sayılı "Standart Geliştirme ve Uygulama Faaliyetlerine Federal Katılım" konulu genelgesi ile yürürlükteki diğer kanun ve politikalar uyarınca Ulusal Coğrafi Veri Altyapısının uygulanmasına yönelik standartlar geliştirecektir.
- (b) Kuruluşlara Özel Yükümlülükler Getiren Standartlar. Yönetim ve Bütçe İdaresi'nin A-16 sayılı genelgesiyle farklı kategorilerde veri toplama ve üretme faaliyetlerinde bulunan kuruluşlar, toplanan ve üretilen tüm verilerin uygunluğunu sağlamak açısından kendi alanlarında Federal Coğrafi Veri Komitesi uyarınca standart geliştirecektir.
- (c) Diğer Standartlar. Federal Coğrafi Veri Komitesi, bu icra emrinin hedefleri doğrultusunda ve ilgili kanunlar çerçevesinde üye kuruluşlar aracılığıyla başka standartlar da belirleyerek geliştirebilir. Federal Coğrafi Veri Komitesi, bu standartların kullanımını teşvik edecek ve bu standartlar, gerektiği hallerde Federal Bilgi İşleme Standartları kapsamında değerlendirilmek üzere Ticaret Bakanlığı'nın görüşlerine sunulacaktır. Değerlendirmeyi takiben, ilgili standartlar bu icra emrinin 1. Bölümü uyarınca coğrafi ve coğrafi veri standartları olarak işlerlik kazanacaktır.

- (d) Standartlar ve İlgili Kuruluşlar. Doğrudan veya hibeler, ortaklıklar veya sözleşmeler üzerinden dolaylı olarak coğrafi ve coğrafi veri toplama ve üretme faaliyetlerinde bulunan federal kurum ve kuruluşlar finansman sağlanmadan önce toplanacak tüm verilerin Federal Coğrafi Veri Komitesi tarafından belirlenecek standartlara uygunluğunu sağlayacaktır.

Bölüm 5: Ulusal Dijital Coğrafi ve Coğrafi Veri Çerçevesi

- (a) Bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 9 ay içerisinde Federal Coğrafi Veri Komitesi, ulusal dijital coğrafi ve coğrafi veri çerçevesinin uygulanması ve kesintisiz veri toplama faaliyetlerinin sürekliliği açısından Ocak 2000 itibarıyla Yönetim ve Bütçe İdaresi'ne bir plan ve zaman çizelgesi hazırlayarak sunacaktır. Bu çerçeve kapsamında, Federal Coğrafi Veri Komitesi tarafından uygun görüldüğü ölçüde ulusal ve uluslar arası kullanıcılar açısından kayda değer veriler yer alacaktır. Çerçevenin taşımacılık, hidroloji ve sınırlara yönelik öncelikli kapsamının 2000 yılında gerçekleştirilecek olan on yıllık nüfus sayımını destekleyecek şekilde Ocak 1998 itibarıyla ne oranda tamamlanabileceği bu planda belirtilecektir.

Bölüm 6: Veri Toplamaya Yönelik Ortaklıklar

- (a) Bakanlık, bu icra emrinin yayınlanmasını takip eden 9 ay içerisinde Federal Coğrafi Veri Komisyonu gözetiminde ve kanunlar çerçevesinde ve bu icra emri uyarınca merkezi ve yerel yönetimler, özel sektör ve diğer sivil toplum örgütlerinin katılımlarıyla giderlerin paylaşımı ve coğrafi ve coğrafi veri toplama faaliyetlerinin etkinliğine yönelik stratejiler geliştirecektir.

Bölüm 7: Kapsam

- (a) Bu icra emri kapsamında, 'kuruluş' 5 U.S.C. 105'deki 'idari kurum' ve Savunma Bakanlığı'nın askeri birim ve bileşenlerini ifade eder.
- (b) Aşağıdaki faaliyetler bu icra emri kapsamı dışındadır:
- (i) Savunma Bakanlığı'nın görevleri arasında yer alan ulusal güvenliğe yönelik faaliyetler
 - (ii) Enerji Bakanlığı'nın görevleri arasında yer alan ulusal güvenliğe yönelik faaliyetler
 - (iii) CIA görevleri arasında yer alan istihbarat faaliyetleri
 - (iv) İç Güvenlik Bakanlığı'nın faaliyetleri arasında yer alan ulusal güvenliğe yönelik faaliyetler
- (c) Ulusal Coğrafi Veri Altyapısı, Savunma Bakanlığı'nın yurtdışına yönelik harita, plan ve jeodezi faaliyetlerini gerçekleştirecektir.
- (d) Bu icra emrinin federal yönetimleri üzerinde hiçbir yaptırımı yoktur.
- (e) Bu icra emrinin içeriği 1949 tarihli Federal Mülkiyet ve İdari Hizmetler Yasası, Bölüm 111(d), 1987 tarihli Bilgisayar Güvenliği Yasası (kamu hukuku 100-235) kapsamındaki ilgili değişiklikler, ulusal anlaşmalar ve Amerika Birleşik Devletleri'nin

diğer yasa ve yönetmelikleri kapsamında yasalaşmış bulunan Federal Bilgi İşleme Standart ve Yönergelerinin işleyişine ters düşecek şekilde yorumlanamaz.

Bölüm 8: Adli Değerlendirme

- (a) Bu icra emri sadece ve sadece icra organının iç işleyişini geliştirmeye yönelik olup hiçbir taraf, kurum, kuruluş, aracı kurum ve kuruluş ve kişiye Amerika Birleşik Devletleri aleyhine kullanılabilen adli veya idari denetleme veya usul veya esastan kaynaklanan herhangi vakıf veya kazanç hak ve/veya sorumluluğu tanımamaktadır.

WILLIAM J. CLINTON

BEYAZ SARAY, 11 Nisan 1994

[İcra Emri 13286]

GEORGE W. BUSH

BEYAZ SARAY, 28 Şubat 2003

EK-8: Doç.Dr.Çetin CÖMERT'in yazılı görüşleri

Ulusal Konumsal Veri Altyapısı (UKVA)

Türkiye'de kamu kurumları, özel sektör, yerel yönetimler ve konumsal veri ile iş yapan bütün kesimler arasında "birlikte işlerliği" sağlayacak olan bir altyapının henüz mevcut olmayışı, çok önemli bir sorun olarak gündemdeki yerini korumaktadır. Söz konusu altyapı, Ulusal Konumsal Veri Altyapısı (UKVA) olarak adlandırılmış ve Türkiye için gerekliliği, çok önceleri dile getirilmiştir. UKVA, ülke genelinde veri ve servislerin ortaklaşa kullanımına olanak tanıyarak, hızlı, kaliteli ve ekonomik iş yada çözümler üretmenin önünü açacaktır. UKVA, son yılların çok önemli gündem maddelerinden biri olan, "e-Türkiye" nin de çok önemli bir bileşeni durumundadır.

UKVA, ülke düzeyinde konumsal veri ile çalışan kamu kurumları, özel sektör, yerel yönetimler, üniversiteler ve ilgili diğer kuruluşlar arasında "birlikte işlerliği" sağlayacak ve vatandaşlar dahil, ilgililere gereksinim duydukları veri ve servislere anında erişim ve kullanım

olanağı tanıyacak bir altyapı olarak tanımlanabilir. “Birlikte işlerlik” (interoperability), çok genel olarak donanım ve yazılım olarak farklı sistemlerin birbirleri ile “iletişim kurabilmesi” yada daha iddialı bir sözcükle, “konuşabilmesi” olarak tanımlanabilir. UKVA isimlendirmesinde “altyapı” ile kastedilen, konumsal verinin toplanması, işlenmesi, dağıtımı, kullanımı, güncellenmesi ve güvenliğinin sağlanması için gerekli tüm teknolojiler, politikalar, standartlar, insan kaynakları ve ilgili faaliyetlerin tümünün çerçeve tanımıdır [OMB,1992].

UKVA'nın çıkış noktası, veri ve servislerin ilgili taraflar arasında ortaklaşa kullanımının önünde, baş edilmesi teknik problemlerden her zaman çok daha zor olmuş olan kurumsal ve yönetsel problemlerin, bütün boyutları ile ele alınarak çözümleneceği yasal çerçevenin oluşturulması olmuştur. Diğer bir anlatımla, konumsal verinin UKVA üzerinden tarafların kullanıma sunulmasında verinin toplanması, güncellenmesi, sahipliği, gizliliği, telif hakları, değerlendirilmiş bilginin sahipliği gibi konularda, ilgili her bir kurum yada tarafın UKVA kapsamında belirlenecek olan hak ve yükümlülüklerini yerine getirecekleri yasal çerçevenin belirlenmesi hedeflenmiştir .

UKVA'da veri ve servislerin ortaklaşa kullanımı bir UKVA Sunucusu üzerinden gerçekleşecektir. Burada “servis” ile kastedilen, konumsal verinin işleme, analiz ve sunumuna yönelik işlemlerdir. Kullanıcılar UKVA Sunucusu üzerinden sağlayacakları veri ve servisleri kullanarak uygulamalarını modelleyip gerçekleştirebileceklerdir. Ülke düzeyinde ilgili bütün kamu ve özel sektör kuruluşları, yerel yönetimler, üniversiteler ve çeşitli diğer kuruluşlar, UKVA'da sunucu veya istemci yada hem sunucu hem de istemci konumunda olabilir. Harita Genel Komutanlığı (HGK) ve Tapu Kadastro birimleri ağırlıklı olarak sunucu, Üniversiteler istemci, belediyeler ise hem istemci hem sunucu konumlarına örnektir.

UKVA, belirli temel ilkelere göre tasarlanmalı ve yönlendirilmelidir. Bu ilkeler, (CGDI, 2004)'ten de yararlanarak aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **Kendinden organize** (self-organizing): UKVA'da her bir katılımcı taraf sunucu ve/veya istemci konumunda bulunacak, kendi sorumluluğundaki konumsal veri, meta veri ve servisleri üretip, güncelleyerek UKVA üzerinden kullanıma sunacaktır. Merkezi bir üretim ve dağıtım söz konusu değildir.
- **Açık** (Open) : UKVA veri işleme ve veri değişimi açısından OGC (Open GIS), ISO TC 211, W3C vd. belirtileri gibi, bütün Dünya'nın kabul ettiği standart belirtilere dayanacaktır. Bu yolla hem ülke düzeyinde ve hem Dünya genelindeki çeşitli veri altyapıları ile uyumluluk sağlanmış olacaktır.
- **Saydam** (Transparent) : UKVA kullanıcıları, kullanılan teknoloji ve altyapıdan bağımsız olarak veri ve servislere erişebilmelidir.
- **İşbirlikçi** (Cooperative): UKVA, ilgili bütün taraflar arasında birlikte işleyişi (interoperability) sağlayarak, işbirliğine olanak tanıyacaktır.
- **Sürekli gelişen** (evolving): UKVA, gerek ilk kurulumunda ve gerekse yaşam sürecinde hep en son teknolojilere dayanan ve değişen kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilmek için sürekli gelişen bir yapıda olacaktır.

- **Anlık veri** : UKVA, “acil durum yönetimi” gibi pek çok uygulama için zaten kritik önem taşıyan ve Konuma Temelli Hizmetler (KTH) gibi geleceğin uygulamaları açısından çok büyük öneme sahip olacak “anlık” veri ve servis iletişimini desteklemelidir.

Neden UKVA ve E-dönüşüm Türkiye ?

Neden UKVA? Sorusunun cevabı aslında neden e-Türkiye sorusununki ile aynıdır. Çünkü UKVA ve e-Türkiye ile aşılmaya çalışılan sorunlar aynıdır. Aradaki fark UKVA'nın konumsal veriye, E- Türkiye'nin ise genelde konumsal olmayan veriye yönelik olmasıdır. Aslında UKVA, e-Türkiye'nin pek çok bileşeninden yalnızca biri, fakat aynı zamanda da çok önemlidir. Çünkü coğrafi veri çok geniş bir kullanım alanına sahiptir. E-Türkiye ve UKVA, “Bilgi ve İletişim Teknolojileri” nin yeterli ve yerinde kullanımını sağlayarak, Türkiye'nin bir “Bilgi Toplumu” olabilmesinin yolunu açacaktır. Bu da ekonomik ve teknolojik açıdan olduğu kadar, kültürel açıdan da yeni ufuklar açacaktır. UKVA'nın başlıca yararları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- UKVA'nın işlevsel hale gelmesi ile bugüne kadar bir türlü gerçekleştirilememiş yada bir şekilde kesintiye uğramış, Türkiye'nin bir Bilgi toplumu olabilmesi için hayati önem taşıyan pek çok proje gerçekleştirebilecektir. Bu projelere en çarpıcı örnek, bir türlü hayata geçirilemeyen ve bir şekilde tamamlanmış olsa bile, UKVA olmadan yaşatılması mümkün olmayan Kent Bilgi Sistemleri (KBS) projeleridir. Bu bağlamda, UKVA'nın henüz işlevsel olmadığı Ülkemizde, KBS yada herhangi bir Konumsal Veri Altyapısı (KVA / SDI-Spatial Data Infrastructure) girişimi, zaten acil kaynak ihtiyacındaki Ülkemiz açısından kaynak israfından başka bir anlam taşımayacaktır.
- UKVA'nın belki de en önemli katkısı, yeni “iş alanları” yaratacak olmasıdır. Çok büyük ve etki alanı çok geniş bir proje olması nedeniyle, gerek kurulması ve işletilmesi sürecindeki faaliyetler ve gerekse, etki alanları itibariyle yaratacağı yeni iş olanakları, haritacılık dahil pek çok sektörde istihdam yaratacaktır. Örneğin UKVA'nın halen önündeki en önemli engel olan, Tapu Kadastro Bilgi Sistemlerinin (TAKBİS) eksikliği, özel sektörün bu alanda bir an önce devreye sokulmasını gerektirmektedir. Ayrıca, TAKBİS in güncel tutulmasında da özel sektör için çok geniş olanaklar mevcuttur. Çünkü UKVA'ya sürekli olarak veri sağlamak durumundaki TAKBİS'in bu işlevini yalnızca kamu imkanları ile yerine getirmesi, bugünkü yapı ile hem olanaksız hem de gereksizdir.
- UKVA, ülke düzeyinde konumsal veri erişimi ve kullanımını hızlı ve ekonomik hale getirecektir. Çünkü Konumsal verinin ilk elden toplanması, pahalı olmasının yanında zaman alıcı bir işlemdir. Kaldı ki, günümüz uygulamalarının veri ihtiyacı tek bir kurumun veri toplama kapasitesinin çok üzerindedir. UKVA ile herhangi bir kurum yada kullanıcı, ihtiyacı olan veri yada servisleri yeniden oluşturmak yerine, doğrudan UKVA üzerinden sağlayabilecektir. Dolayısıyla UKVA, kaynak israfının önleyerek, maliyetleri düşürecek ve ülke ekonomisine çok büyük bir katkı yapacaktır.
- UKVA, şimdiden acil durum yönetimi gibi pek çok uygulama için kritik önem taşıyan ve Konum Temelli Hizmetler (KTH) gibi geleceğin uygulamaları açısından çok büyük öneme sahip olacak “anlık” veri ve servis iletişimine olanak tanıyacaktır.
- UKVA ile her tür bilgi kayıt altına alınacağından, “oto-kontrol” mekanizmaları işler hale gelecektir. Bunun her alanda yaratacağı etki çok büyük olacaktır. Örneğin UKVA

sayesinde emlak vergileri, internet üzerinden ilgili web servisleri ile anlık olarak hesaplanabilecek ve ülkemizde büyük oranlara varan emlak vergisi kayıpları önenebilecektir. Bu, acil kaynak ihtiyacındaki belediye ve ülke ekonomileri için çok önemli bir katkı olacaktır. Bu yapı, beyan sistemini ortadan kaldıran yasal bir değişiklik gerektirmekte ve Tapu kadastro ve ilgili belediye birimlerinin on-line servislerine gereksinim duymaktadır (Cömert ve Akıncı, 2003).

- UKVA “değerlenmiş ürünler” için de son derece uygun bir ortam hazırlayacaktır. Örneğin belediyeler, emlak bilgilerini belirli ücretler dahilinde özel emlak bürolarına sunabilecek, emlak büroları bu bilgilere kendi bilgilerini ekleyerek, yeni ürünler üretebileceklerdir. Bu ürünlerin kullanıcıları da ilgilendikleri emlakların, örneğin şehir içindeki konumlarını harita üzerinden görebilecek yada örneğin bir önceki yıl ödenen emlak vergisi tutarını sorgulayabileceklerdir. Benzer şekilde turizm şirketleri, kamu kurumlarından sağlayacakları bilgilerle, örneğin “etkileşimli gezi planı” gibi yeni ürünleri müşterilerinin kullanımına sunabileceklerdir.
- UKVA ile, kamu ve özel sektörün iş yapma tarzı değişecek, bu kurumlar UKVA’ya uygun ürün ve hizmetler üretmek durumunda kalacaklardır. Örneğin, Türkiye’de konumsal veri yönetimi alanında çok az kullanılmakta olan “Meta Veri”, UKVA ile önem kazanacak, kurumlar artık ürettikleri verinin “kalitesini” meta veri ile belgeleyeceklerdir.
- UKVA ile ilgili bütün tarafların birbirlerinden ve vatandaşların yerel yönetimler ve kamu kurumlarından aldıkları hizmetlerin kalitesinde çok büyük oranda bir iyileşme görülecektir. İnsanımızın özellikle kamu kurumlarında ve belediyelerde basit bir işlem için bile günlerce uğraşması, öteden beri yaygın şikayet konusudur. Hizmet kalitesinin “çağdaş” düzeylere ulaşması, vatandaşı mutlu ederken, ülkesine ve devletine olan güvenini tesis edecektir. Toplumların mutluluk ve üretkenliklerinin toplumu oluşturan bireylere bağlı olduğu düşünüldüğünde, UKVA’nın bu açıdan yapacağı katkı daha iyi anlaşılacaktır.
- UKVA ile, yıllardır hep konuşulan ancak bir türlü başarısız olan “Kamunun yeniden yapılandırılması” başarılabilir. Çünkü kurumların hak ve yükümlülüklerinin UKVA kapsamında yeniden belirlenmesi, sadece kamu kurumlarının yeniden yapılandırılmasını değil, aynı zamanda kamu ve özel sektörün birlikte çalışabilme modellerini de gündeme getirecektir. UKVA’nın hayata geçirilmesi ve özel sektör rolünün güçlendirilmesi, kamu kurumlarında öteden beri şikayet konusu olan “hantallığı” gidererek, hizmetlerin hızlı ve ekonomik bir biçimde yerine getirilmesini sağlayacaktır.

Yapılması gerekenler

Gerek ekonomik açıdan ve gerekse bir “Bilgi Toplumu” altyapısının çok temel bir bileşeni olması bakımından UKVA kaçınılmazdır. Bu yüzdendir ki bugün pek çok ülke UKVA’larını kurma yada geliştirme çabası içerisinde. UKVA zor, uzun vadeli ve aynı zamanda heyecan verici bir projedir. Hayata geçirilmesi ve yaşatılması sürecinde çeşitli teknik ve kurumsal problemlerin kapsamlı ve tutarlı bir çerçevede ele alınarak çözümlenmesi gerekir. Bu da kısa sürede olacak bir iş değildir. Çünkü UKVA, ülke düzeyinde ilgili tüm tarafları kapsamaktadır. Bu nedenle, Türkiye UKVA oluşturma sürecini bir an önce başlatmalıdır. Bu alanda bugün

belirli bir konuma gelmiş ülkeler bunu en az on yıllık bir süreçte başarabilmiştir. Örneğin ABD’de UKVA çalışmaları kökleri daha eskilere dayanmakla birlikte, resmi olarak 1994’te Clinton’un 12906 sayılı genelgesi ile başlamıştır.

UKVA’nın kurulması ve yaşatılması, bir dizi gereksinimin karşılanmasının gerektirmektedir. Bu gereksinimler, “politik, teknik ve yönetsel” gereksinimler olarak sınıflandırılabilir. Bunlar aşağıda özetlenmiştir :

Politik gereksinimler

Politik gereksinimler, UKVA’nın kurulması ve yaşatılması ile ilgili temel politikaların yada vizyonun belirlenmesine yöneliktir. Politik gereksinimler aslında, çok geniş kapsamlı ve kısmen de UKVA kapsamını aşan gereksinimlerdir. Genel olarak, UKVA kapsamındaki kamu kurumları, özel sektör, yerel yönetimler ve üniversitelerin işlevleri ile görev ve sorumluluklarının genel hatlarıyla belirlenmesi söz konusudur. Buna göre kamu kurumlarının kısmen yada tamamen yeniden yapılanması gerekebilir. Politik gereksinimlerin başlıcaları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- UKVA’nın kurulması ve yaşatılması için gerekli kurumsal yapılanmaya yönelik politikaların belirlenmesi. Burada en önemli konu, UKVA’nın siyasi otorite değişikliklerinden etkilenmemesi ve yeterli yetki ile donatılmasıdır.
- Hangi kurum ve kuruluşların, hangi verileri toplama ve güncellemekle yükümlü olacaklarına dair genel politikaların belirlenmesi. Bu konu, kurumların yeniden yapılanmasını gündeme getirebilir.
- Kurumların UKVA’nın geliştirilmesi kapsamında finansal kaynak gereksinimlerine yönelik ekonomi politikalarının ve finans kaynaklarının belirlenmesi.
- Bilgi fiyatlandırma politikalarının belirlenmesi. UKVA üzerinden bilgi edinme maliyetlerinin ve bu yolla elde edilen gelirlerin nasıl paylaşılacağına belirlenmesi.
- Bilginin sahipliği, gizliliği, özelliği, telif hakları, değerlendirilmiş bilginin sahipliği ilgili politikaların belirlenmesi.
- Özel sektörün UKVA içerisindeki konumuna yönelik politikaların belirlenmesi.
- UKVA’nın devreye girmesi ile yasal değişiklik gerektirebilecek konulardaki politikaların belirlenmesi. Bir örnek, emlak vergisindeki beyan sisteminin değiştirilmesidir.

Yönetsel Gereksinimler

Yönetsel gereksinimler, UKVA’nın gerek hayata geçirilmesi ve gerekse yaşatılması sürecinde yönetimi ile ilgili esasların belirlenmesine yöneliktir. UKVA için gerekli kurumsal yapılanmanın oluşturulması, gerçekleştirim stratejilerinin önceliklerin belirlenmesi söz konusudur. Burada en önemli konu, UKVA’nın öncelikler dahilinde fakat aynı zamanda kurumlar açısından da eş zamanlı olarak hayata geçirilmesidir. Çünkü özellikle temel

kurumlardan birinin gecikmesi, UKVA'nın tümünü işlevsiz bırakabilir. Temel gereksinimler şunlardır:

- UKVA için gerekli kurumsal yapılanmanın oluşturulması. Ülkemizde UKVA yolunda bugüne kadar yaşanan gelişmeler, UKVA'dan sorumlu ve siyasi otorite değişikliklerinden etkilenmeyecek ve yeterli yetki ile donatılmış yeni bir kurumun kaçınılmaz olduğunu göstermiştir. UKVA konusunda aşama kaydetmiş bütün ülkelerdeki durum da budur. Türkiye'deki mevcut durum itibari ile en acil gereksinim budur.
- Politik gereksinimler aşamasında belirlenmiş olan politikalara göre, hangi kurum ve kuruluşların, hangi verileri toplama, güncelleme ve UKVA'ya sunma ile yükümlü olduklarının belirlenmesi. Böylece, kimin ne üreteceği yasal olarak belirlenecek ve bugün Türkiye'de bir çok veri türü açısından bu anlamda yaşanan belirsizlik ve tutarsızlıklar giderilmiş olacaktır.
 - UKVA'nın hayata geçirilmesindeki aciliyet ve önceliklerin belirlenmesi. Buna göre temel projelerin zaman takvimlerinin belirlenerek aynen e-Türkiye eylem planı gibi "UKVA eylem planı" belirlenmelidir. Bu bağlamda UKVA'nın en acil gereksinimi TAKBİS'in, varsa UKVA ve e-Türkiye yapılarına olan uyumsuzlukları giderilerek ülke genelindeki Tapu Kadastro birimlerine yayılmasıdır.
 - Öncelikler dahilinde belirlenmiş olan diğer projelerin başlatılması. Bu bağlamda Yerel Yönetim Bilgi Sistemleri (YYBS) ve KBS ler ve Avrupa Birliği girişimi kapsamındaki projelere öncelik verilebilir.

Teknik gereksinimler

Teknik gereksinimler, UKVA'nın gerektirdiği birlikte işlerlik (interoperability) altyapısının belirlenmesi, oluşturulması ve UKVA'nın yaşam sürecinde uyarlanmasına yöneliktir. Burada ilgili teknolojilerin sürekli izlenerek UKVA gereksinimlerine uygun teknolojilerin seçimi yada geliştirilmesi söz konusudur. UKVA kavramının ilk olarak gündeme gelmesi ve Türkiye için de önerilmesinden sonra geçen yaklaşık on yıllık sürede konumsal veri yönetimi, dağıtık veri tabanları ve Web teknolojileri alanlarında çok önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler, UKVA kavramına yeni boyutlar getirmiş ve UKVA'nın kullanacağı teknolojik alt yapının yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmıştır. Örneğin ABD ve Kanada gibi UKVA larını günün teknolojilerine dayandırmış olan ülkeler, bugün UKVA larını yeni teknolojilere uyarlama çabası içerisinde [CGDI, 2004], [FGDC, 2004]. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye'nin UKVA konusundaki geri kalmışlığı bir şans olarak değerlendirilebilir. Türkiye bu şansını iyi değerlendirmeli ve UKVA'sını en son teknoloji ile kurmalıdır. UKVA'nın başlıca teknik gereksinimleri şunlardır:

- UKVA'ya veri ve servis sağlamak durumundaki tüm tarafların, uygulamalarının detaylı olarak analiz edilerek, her bir tarafın sunacağı veri ve servislerin tanımlanması ve ilgili web servislerinin geliştirilmesi. Özellikle kamu kurumları bu işleri ya kendi olanakları ile yada özel sektöre ihale edecekleri projeler vasıtası ile yürüteceklerdir.
- Veri ve servisler için gerekli Meta veri standartlarının belirlenmesi ve gerektiğinde ilgili belirtilerin geliştirilmesi.
- Konumsal Veri değişimi için gerekli veri değişim standartları ve bunların profillerinin belirlenmesi. Bu bağlamda Ulusal Veri Değişim Formatı (UVDF) yeniden gözden geçirilerek eksikleri giderilmelidir.

- UKVA sunucusunun tasarlanması ve geliştirilmesi. UKVA sunucusu, meta veri yardımıyla ilgili veri ve servislerin bulunmasına yönelik araçlar içermelidir.
- Kurum ve kullanıcıların veri gereksinimlerine bağlı olarak UKVA için en uygun ağ konfigürasyonlarının belirlenmesi.
- UKVA'nın yaşam sürecinde teknolojik gelişmelerin çok yakından izlenerek, teknik bakım stratejilerinin geliştirilmesi.

Kaynaklar

Cömert, Ç., Banger, G., (1995) Türkiye için Ulusal Konumsal Veri Altyapısı, Devlet İstatistik Enstitüsü Araştırma Sempozyumu, s. 6-10, 27-29 Kasım, 1995 Ankara.

OMB (1992). Circular No. A-16, Revised, Office of Management and Budget (OMB), August 19, 1992.

Cömert Ç., Akıncı H. (2003a) Emlak Vergilendirmede yeni bir sistem EVBİS: Emlak Vergisi Bilgi Sistemi, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31 Mart-4 Nisan 2003, Ankara, s.781-790.

CGDI, (2004). Canadian Geospatial Data Infrastructure, <http://www.geoconnections.org/>

FGDC, (2004). Federal Geographic Data Committee, <http://www.fgdc.gov>.

W3C, (2004). World Wide Web Konsorsiyumu Web Sitesi, <http://www.w3.org/>

Raporda kullanılan teknik terimlerin İngilizce karşılıkları

Türkçe

İngilizce

Konum Temelli Hizmetler (KTH)

Location based services (LBS)

Belirtim

Specification