

Coğrafi Bilgi Sistemi Politikası

T Yomralıoğlu

KTÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri Müh. 61080 Trabzon, ✉ tahsin@ktu.edu.tr

Özet. Günümüzde kamu ve özel sektör tarafından tasarlanan yatırım ve hizmet amaçlı projelerin hazırlanabilmesi, hayata geçirilmesi ve sonuçlarının izlenebilmesi ancak sağlıklı veri/bilgi ile mümkün olabilmektedir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), bu türden bilgileri oldukça etkin bir şekilde kullanıma sağlamakla birlikte; gelişmekte olan ülkemizde her geçen gün kullanıcı kitlesi hızla artan teknolojik bir olgudur. Bu yönde yaşanan hızlı gelişmeler, beraberinde bir çok karmaşayı da ortaya çıkarmaktadır. Buradaki en önemli sorun CBS'nin henüz köklü bir kurumsal yapıya kavuşmamasıdır. Ülkemizde, CBS'den üst düzeyde yararlanmaya yönelik temel hedeflerin ortaya konulması, ancak CBS içerikli temel politikaların geliştirilip, hayata geçirilmesi ile mümkün olacaktır. CBS politikası, ülke kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılmasına olanak sağlama yanında, CBS'nin kurumsal ve bireysel bazda daha iyi kavranması, yaygınlaştırılması ve yaşatılması yolunu da açacaktır. Bu bildiride, ülkemiz açısından kalıcı bir CBS politikası geliştirmeye yönelik temel stratejiler tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler. CBS, CBS Politikası.

Abstract. New technologies offer the capabilities to manage spatial information. But unless the spatial databases exist and unless the policies and standards are in place to facilitate the access and use of spatial data on a national scale, the opportunities will be lost. What is required is a national strategy to direct the many efforts currently underway in the public and private sectors, and to build a solid foundation for the communication and use of spatial data. The goal of such a strategy would be to coordinate the development and maintenance of the various national spatial data infrastructure. To outline how those policies can be developed and what issues need to be addressed is the purpose of this paper.

Keywords. Spatial Information, GIS, GIS Politics.

1 Giriş

İnsanoğlu öteden beri öğrenme olgusuyla yaşamış,

bu olguyu yerine getirirken de öncelikle bilgiye ihtiyaç duymuş ve bilgiyi daima bir gelişme aracı olarak kullanmıştır. Sonuçta insan yaşamında sanayi toplumundan bilgi toplumuna doğru hızlı bir geçiş süreci yaşanmıştır. Bilgi, geçmişten günümüze sadece bireylerin değil, toplumların gelişmelerini de doğrudan etkilemiştir. Çünkü, yaşanan dünyada hızla artan nüfusa paralel olarak, kaliteli hizmet talebi, yüksek yaşam arzusu, çeşitlenen bilgiye artan talep, medeniyet ve çağdaş uygarlık seviyesini yakalamak; sonuçta bilgi toplumu olabilmek için tüm hizmet sektörlerinde bilgiye sahip olma ve bilgiyi verimli kullanma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Günümüzde yeryüzünde üretilen veri/bilgilerin yanında, uydularla elde edilen veri/bilgilerin miktarı da her geçen gün artmaktadır. Araştırmalar ve istatistiklere göre her yıl toplanan bilgiler bir önceki yıla oranla en az iki kat artmaktadır. Buna göre çevremizde yoğun bir bilgi trafiği söz konusudur. Bilgi hacminin büyüklüğü ve yoğunluğu, bilgilerin karmaşık bir yapı almasına neden olduğu için, bilginin mutlaka organize bir şekilde yönetilmesini gerektirir. Bu gereksinim bilgi teknolojisindeki gelişmelerle birlikte bilgi sistemleri kavramını gündeme getirmiştir.

Bilgi teknolojisindeki hızlı gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkan bilgi sistemleri bir çok sektörde devrim niteliğindeki değişimlere öncülük yaparken, bu değişim ayrıca konuma dayalı işlemlerin yapıldığı sektörlerde de oldukça etkin olmuştur. Bunun bir sonucu olarak ta Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kavramı ortaya çıkmıştır.

CBS, her ne kadar, özellikle **konuma** dayalı bilgilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve sunulması işlevlerini bir bütün halinde gerçekleştiren bir bilgi sistemi olarak tanımlanıyor olsa da, bugün gelinen noktada gelişen toplumların her alanda kullanabilecekleri vazgeçilmez bir bilişim olgusu haline gelmiştir. Dolayısıyla CBS, ulusal bilişim politikalarının önemli bir bileşeni olarak dikkate alınarak, bilgi teknolojilerinden ulusal kalkınmada tam kapasite ile yararlanabilmek için bir ülkedeki ulusal bilgi alt yapısının kurulmuş ve her tür bilgi hizmetinin örgütlenmiş olması gereklidir.

Bilindiği gibi, bir ülkenin ulusal bilgi alt yapısı mevcut bilgilerin işlenmesine, depolanmasına, bir yerden bir yere iletilmesine ve bu bilgilere gerekti-

ğinde erişilmesine olanak sağlayan teknolojileri, kuralları, standartları ve politikaları kapsar. Son yıllarda ülkemizde ulusal bilgi alt yapısı kurulmasına yönelik önemli adımlar atılmıştır. Türkiye Ulusal Enformasyon Ana Planı (TUENA) çalışmaları sırasında, Türkiye'de 2010 yılında isteyen herkesin ulusal bilgi alt yapısına erişebilmesinin toplam maliyeti 35 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Ancak ulusal bilgi alt yapısı kurulması için gerekli parasal kaynaklar üzerinde henüz herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ülkemizde ulusal bilgi alt yapısının kurulmasında fiilî ve kısmî sorumluluklar yüklenmiş olan Türk Telekomünikasyon AŞ, TBMM Bilgi Teknolojileri Komisyonu, İnternet Üst Kurulu, Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu, Kamu-Net, ULAKNET vb. gibi kurum ve kuruluşlar arasında halihazırda bir eşgüdüm olduğunu da söylemek mümkün değildir. Bu kuruluşların hemen hemen tümü çalışmalarını teknolojik alt yapı üzerinde yoğunlaştırmaktadırlar.

Ülkemizde tüm sektörlerin üzerinde anlayış birliğine vardığı bir bilgi politikası henüz geliştirilememiştir. Gerek kamu gerekse özel kuruluşlarda üretilen bilgi ve belgelerin seçimi, toplanması, düzenlenmesi ve hizmete sunulması, kısaca ulusal ve kurumsal bilgi yönetimiyle ilgili büyük eksiklikler bulunmaktadır. Bilgi yönetimi için ayrılan kaynakların yetersizliği ve yetiştirilmiş insan gücü açığı nedeniyle söz konusu bilgi ve belgeler etkin bir biçimde yönetilememektedir. Ağ aracılığıyla erişilebilen bilgi kaynaklarını da içeren çağdaş bilgi hizmetleri gerek ulusal gerekse sektörel düzeyde henüz örgütlenememiştir.

Özellikle Ulusal Bilgi Sistemi kurma çalışmalarının Coğrafi Bilgi Sistemlerini de kapsayacak şekilde genişletilmesine ihtiyaç vardır. Bu amaçla atılacak ilk adım, CBS'ye yönelik ulusal politikaların ve işlevsel yönetim stratejilerinin geliştirilmesidir. Böylece CBS'nin ulusal kalkınmanın önemli bir parçası olduğu düşüncesi kamuoyuna mal edilmiş olacaktır.

2 Bilgi Teknolojisi ve CBS

Bilgiye sahip olmanın tüm alanlarda artan önemi, erişim, altyapısını oluşturan araçlar ve tüm bunların son kullanıcıya hizmet olarak sunulması konuları "bilişim teknolojileri" ana başlığı altında değerlendirilmektedir. Günümüzde tüm sektörleri etkileyen ve değiştiren bilişim teknolojileri, özellikle diğer alanlarla olan etkileşimi sebebiyle ülkelerin gelişme stratejilerindeki yerini ağırlık merkezi haline getirmiştir.

Bilgi teknolojisinden söz edilmeye başlanması bilgi toplumu kavramının gelişimi ile bir paralellik

göstermektedir. 1978'de ABD'nin bir "bilgi toplumu" olduğunu belirten Porat (1978), 1967'de ABD sosyal hasılasının %25'inin bilgi-iletişim mal ve hizmetlerinin üretimi, işleme ve dağıtımından kaynaklandığını, 1970'de çalışanların yaklaşık yarısının "bilgi işçisi" olduğunu belirtmektedir. Bilgi sektörünün ürünü olan mallar arasında; bilgisayar, iletişim ve elektronik araçlar, büro ve işyeri araçları, ölçü ve kontrol araçları, reklam, eğitim, iletişim, geliştirme araçları ve hizmetleri, kütüphanecilik, kısmen finansman ve sigortacılık, danışmanlık, araştırma-geliştirme firmaları yer almıştır. Böylece bilgi sektöründe yer alan işletmeler ve bunlara destek veren işletmeler birlikte düşünüldüğünde 1977 yılında ABD milli gelirinin yaklaşık yarısı bu sektörden kaynaklanıyordu. Ortaya çıkan bu toplum yapısını Porat *bilgi toplumu (information society)* olarak ifade ederken, Japon Masuda'da 1980'li yıllarda bu kavramı kullanmıştır (Masuda 1990). 1990'lara gelindiğinde, Naisbitt ve Aburdene (1990) yaşanan çağı, insanlık tarihinde akıllara durgunluk veren bir teknolojik yenilenme, benzeri görülmemiş ekonomik olanaklar ve şaşırtıcı siyasi gelişmeler ile kültürel yeniden doğuşlardan dolayı 2000'li yılları *büyük yönelimler (megatrends)* çağı olarak ilan ediyorlardı. Bu yeni yönelimlerin temelinde "bilgi teknolojisi" ya da kısaca **bilişim** yatıyordu.

Bilişim, bilim ve teknoloji bileşkesi olup, uzun dönemli ekonomik ve toplumsal gelişmenin en önemli unsurlarından birisidir. Bilişim politikaları ise bu gelişimin hızını ve yönünü etkilemenin bir aracıdır.

Bu amaçla, dünyada ekonomik ve sosyal anlamda gelişmiş ülkelerin tümü (ABD, Japonya, AB üyesi birçok ülke) uzun dönemli toplumsal, ekonomik ve siyasi hedefleri ile uyumlu bir bilim ve teknoloji vizyonu geliştirmişlerdir ve bu vizyonu güncellerken teknoloji öngörüsü çalışmalarını etkin bir araç olarak kullanmaktadırlar. Nitekim, son zamanlarda ülkemizde de bu amaçla kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör tarafından bilişim politikaları oluşturmaya yönelik değişik içerikli projeler başlatılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

2.1 Vizyon 2023

TÜBİTAK başkanlığında, 24 Aralık 2001 tarihli Yedinci Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu toplantısında, "Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri" adlı proje ile; Cumhuriyetimizin 100. yılında, Atatürk'ün işaret ettiği muasır medeniyet seviyesine ulaşma hedefi doğrultusunda;

- Bilim ve teknolojiye hakim,
- Teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen,
- Teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir “refah toplumu” yaratma,

temel amaçlar olarak belirlenmiştir. “Vizyon 2023” projesi ile aşağıdaki çalışmaların gerçekleştirilmesi planlanmıştır:

- Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında mevcut konumunun saptanması
- Dünyada bilim ve teknoloji alanındaki uzun dönemli gelişmelerin saptanması
- Türkiye'nin 2023 hedefleri bağlamında, bilim ve teknoloji taleplerinin belirlenmesi
- Bu hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli stratejik teknolojilerinin saptanması
- Bu teknolojilerin geliştirilmesi ve/veya edinilmesine yönelik politikaların önerilmesi.

Vizyon 2023 projesi için, TÜBİTAK'ın koordinatörlüğünde, bazı bakanlıklar, askeri ve ilgili sivil toplum kuruluşları, meslek odaları üst düzey temsilcilerinin yer aldıkları bir Yönlendirme Kurulu'nun oluşturulması kararlaştırılmıştı. Ayrıca projenin personel hariç cari giderlerini karşılamak üzere öngörülen ödeneğin, TÜBİTAK'ın 2003 yılı bütçesi cari harcamalar kalemine ilave edilmesi için, Maliye Bakanlığı tarafından gereği için karar verilmiştir (Tubitak@2003).

2.2 Bilişim bildirgesi

Türkiye Bilişim Sivil Toplum kuruluşları 09 Eylül 2003 tarihinde Ankara'da yapılan bir basın toplantısı ile bir Bilişim Bildirgesi yayınlamıştır (Haberanaliz@2003). Bu bildirmede; ülkemizde aydınlık bir gelecek için gerekli bilgi toplumunun yaratılması, ekonomide verimliliğin sağlanması, ihracat hedeflerinin bilişimin sağlayacağı katma değerle gelişmiş ülkeler seviyesine çıkarılması ve dış ilişkilerde daha güçlü bir Türkiye için, bilişim'in stratejik önemi vurgulanarak bazı öneriler sunulmuştur. E-Avrupa 2005 girişimi ışığında Türkiye'nin e-dönüşüm'ünün acil hayata geçirilmesinin, somut takvim ve hedeflerin belirlenmesinin vurgulandığı bildirmede aşağıdaki hususlara dikkat çekilmiştir:

- Kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve meslek örgütlerinin katılımı ile sürekli çalışan, etkin bir e-Dönüşüm yapısının oluşturulmasında siyasi görüş farklılıklarından etkilenmeyecek kalıcı bir kurumsal yapı hedef-

lenmeli,

- “Elektronik Veri, Elektronik Sözleşme ve Elektronik İmza Kanunu Tasarısı”, “Kişisel Verilerin Korunması Yasa Tasarısı”, “Ulusal Bilgi Güvenliği Kanunu Tasarısı”, “Bilişim Suç ve Cezaları Kanunu Tasarısı” gibi tasarılar bir an önce kanunlaştırılmalı,
- Vatandaş-Devlet ilişkilerinde elektronik devrimi sağlıklı bir organizasyonla gerçekleştirmek için, e-Devlet Ana Kapısı (Portali) oluşturulmalıdır.

Bildirmede ayrıca, bilişim sektörünün gelişmesi için yasal altyapı gereksinimlerinin tamamlanması gerektiği de belirtildi. Türkiye'de yerli bilişim sektörünün yaratılması, sağlanması gerektiğinin altı çizilen bildirmede yer alan bir diğer madde ise, “nitelikli iş gücü sağlanması ve mesleki örgütlenmenin desteklenmesi” olmuştur.

2.3 Ulusal Bilgi Sistemi

2000 yılında Başbakanlık tarafından başlatılan “Ulusal Bilgi Sistemi (UBS)” projesi ile, kamu kurum ve kuruluşlarının yetki ve sorumluluğu dahilinde yapılan faaliyetler sonucunda üretilen konumsal verilerin dağıtılmış bilgi sistemleri ortamında, ulaşılabilir ve kullanılabilir olması hedeflenmiştir.

Bu proje ile, ilgili kurumlarca üretilen verilerin, ulusal standarttaki kurum veri tabanlarında oluşturulması temel alınmıştır. Söz konusu sistemlerin, güncelliği korunacak şekilde, ülke genelinde kullanma, erişim yetkileri ve güvenliği de göz önüne alınarak ilgili kullanıcılara açılması ve paylaşımının sağlanması amaçlanmıştır.

UBS'nin bileşenleri; *politikalar, teknoloji, kurumlar, standartlar, veri ağları, veri tabanları, veri kaynakları, veri ve kullanıcılar* olarak, sistem bütünü içinde aynı öncelikli bir yapıda, ülke genelinde hizmet vermesi planlandığından, UBS yerel ve ulusal düzeyde tüm kamu kurum ve kuruluşları, diğer sektörleri ve bireyleri içerecek şekilde ortaya konulmuştur. Sistemin çekirdeğinde Başbakanlık bünyesinde kurulacak bir Yönetim Bilişim Sistemi Merkezi yer alarak, veri alış-verişine yönelik koordinasyonun sağlanması hedeflenmiştir (BYBS@2003).

Ancak UBS projesi uygulamada daha çok coğrafi bilgiden ziyade Kamu-Net projesi ile ortaya çıkan temel teknolojik gereksinimler için gerekli altyapı çalışmalarına öncülük edecek şekilde gelişmiştir. Proje fikrinsel anlamda kalarak, gerekli kaynak desteği bulamadığından belli aşamadan öteye gidememiştir.

UBS kapsamında hazırlanan rapor ile sistemin politik, teknik ve yönetsel olmak üzere, üç temel

ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır. Özellikle politik ihtiyaçların çok geniş kapsamlı ve kısmen UBS'yi aşan ihtiyaçlar olduğu belirtilmiştir. Genel olarak UBS kapsamındaki kamu kurumları, özel sektör ve yerel yönetimlerin işlevleri ile sorumluluklarının genel hatlarıyla belirlenmesi söz konusudur. Buna göre kamu kurumlarının kısmen de olsa yeniden yapılanmaları, dolayısıyla yeni yasal düzenlemeler gereklidir. UBS kapsamında aşağıda özetle verilen işlevler belirlenmelidir (BYBS@2003).

- UBS'ne hangi kuruluşların, hangi türde veri sağlayacağı,
- Kurumların UBS'nin geliştirilmesi kapsamında, finansal kaynak ihtiyaçlarına yönelik politikaların geliştirilmesi,
- Bilgi fiyatlandırma politikasının belirlenmesi,
- Veri standartlarının tespiti, denetim görev ve sorumluluğunun kime ait olacağı,
- Bilginin sahipliği, gizliliği, telif hakları gibi sorunların çözüme kavuşturulması,

gibi esasların öncelikle belirlenmesi gerekir.

Başbakanlık tarafından ortaya koyulan UBS Raporunun sonuç kısmında; "UBS'nin Türkiye için oldukça yeni bir kavram olduğu, o nedenle ilk adım olarak, UBS kavramının siyasi otoriteye ve kamuoyuna anlatılarak, **Ulusal bir politikanın benimsenmesi sağlanmalıdır.** UBS'nin hayata geçirilmesi ve yaşatılması, UBS'ye **özel bir kurumsal yapılanma** gerektirir. Tarafların politik ve finansal desteklerinin kazanılması, gerekli koordinasyonun sağlanması, ihtiyaçların karşılanması ve karşılaşılan sorunların giderilmesi, bu kurumsal yapılanmanın temel görevleri olacaktır" denilmektedir.

2.4 TUCBS

Ülkemizde, 1925 yılında 657 sayılı kanun (Değişik: 2/1/1961-203/1 md.) ile kurulan "Bakanlıklar Arası Harita İşlerini Koordinasyon ve Planlama Kurulunca (BHİKPK)" çeşitli bakanlıkların kalkınma amaçlı harita ve hava fotoğrafı ihtiyaçları bir plan dahilinde temin edilmektedir. Söz konusu kurula Harita Genel Komutanlığı (HGK) başkanlık eder ve kurul, DPT, TKGM, TÜBİTAK, çeşitli bakanlık temsilcilerinden oluşur. BHİKPK'nın temel görevi bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşları için gerekli harita plan ve fotoğrafları temin etmektir.

Ülkemizdeki kurumlar arası koordinasyon ve işbirliğini sağlayarak, sayısal coğrafi bilgi üretim ve mübadelesinde standart ve sorumlulukları belirlemek amacıyla, 04 Şubat 1999 tarihinde, ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile, HGK'da, "CBS Kurma Çalışmalarının Koordinasyonu Sempozyum ve Paneli" düzenlenmiştir.

Söz konusu sempozyum ve panelde yapılan görüşmeler sonucunda, "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Politika ve Stratejisi Esasları Taslağı" dokümanı hazırlanmıştır. Bu doküman, BHİKPK Başkanlığının, 16 Şubat 1999 tarihli yazısı ile, incelemeleri ve varsa görüşlerini bildirmeleri amacıyla, diğer kamu kurum ve kuruluşlarına gönderilmiştir. Sekiz kamu kurum ve kuruluşundan gelen görüşler doğrultusunda, yeniden düzenlenen TUCBS dokümanı, 09 Nisan 1999 tarihinde, HGK'da yapılan "Bakanlıklararası Harita İşlerini Koordinasyon ve Plânlama Kurulu" toplantısında, tekrar görüşülmüş ve nihai şekli verilmiştir. Dokümanda, taslağın amacı, kapsamı ile; TUCBS'ye ilişkin özellikler, politika, strateji tanımlanmış; üretim, revizyon, değişim için uygulanacak ilkeler belirtilmiştir. TUCBS dokümanı, "Bakanlar Kurulu onayı alınması için", BHİKPK Başkanlığınca, 10 Mayıs 1999 tarihinde, Milli Savunma Bakanlığı'na gönderilmiştir. Bakanlıktan gelen 21 Haziran 1999 tarihli görüş yazısında; "BHİKPK'ya, başka bir kurulun ("Bakanlıklararası Coğrafi Bilgi Sistemleri Koordinasyon ve Plânlama Kurulu"nun) kuruluş ve görevleri ile ilgili bir yönetmelik hazırlama görev ve/veya yetkisinin verilmediği, taslağın hukuki dayanağının gösterilmediği, bu nedenlerle, söz konusu "Esaslar"ın çıkarılabilmesi için; varsa yasal dayanağın bu dokümanda belirtilmesi gerektiği, eğer yasal bir dayanağı yoksa öncelikle bu konuda gerekli yasal düzenlemenin yapılması gerektiği bildirilmiştir (Taştan@2003).

BHİKPK, ülke düzeyinde coğrafi bilgileri konu alacak TUCBS oluşturma çabaları henüz olumlu bir şekilde sonuçlanmamış olsa bile, bu hususta bazı temel esasları yazılı doküman halde ortaya koyma başarısını göstermiştir. Bu amaçla hazırlanan taslak aşağıdaki temel maddeleri kapsar.

AMAÇ

Madde 1 – Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) politikası ve stratejisinin amacı;

- a. Türk Silahlı Kuvvetlerinin savunma, kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, gerçek ve tüzel kişilerin kendi sorumluluk alanlarına uygun olarak; (kalkınma, araştırma ve plânlama vb.) amaçları ile ihtiyaç duyduğu coğrafi bilgilerin, ulusal düzeyde belirlenecek görev, sorumluluk ve yetkiler çerçevesinde kurumlar arası işbirliği ile ulusal coğrafi bilgi standartlarına uygun olarak üretimi, revizyonu ve değişimine ilişkin hedefleri,
- b. Bu hedeflere ulaşılabilmesi için, TUCBS oluşturulmasındaki ilkeleri ile kısa, orta ve uzun vadeli plânlamaya yönelik esasları belirlemektir.

KAPSAM

Madde 2 - TUCBS politikası ve stratejisi esasları; TUCBS'nin oluşturulması ve böylece Türk Silahlı Kuvvetleri'nin savunma, kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, gerçek ve tüzel kişilerin kendi sorumluluk alanlarına uygun olarak ihtiyaç duydukları coğrafi bilgilerin kurumlar arası işbirliği ile belirlenecek yetki ve sorumluluklara göre üretimi, revizyonu ve değişimine ilişkin hedeflere ulaşılması için uygulanacak ilkeleri kapsar.

Aynı çalışma kapsamında TUCBS özellikleri :

Madde 4 – Bilişim teknolojisi içerisinde farklı bir yeri bulunan TUCBS'de bu farklılığı yaratan özellikler şunlardır;

- Araştırma, plânlama, işletme, uygulama, karar ve denetleme organları için coğrafi bilgiye olan ihtiyacın ulusal düzeyde artması,
- Aynı coğrafi bilgilere, aynı standartlarda, birden çok kurumca ihtiyaç duyulması,
- Özel kalite standartları gerektirmesi,
- Yetişmiş insan gücü gerektirmesi,
- Sürekli olarak en yeni teknolojileri kullanmayı gerektirmesi ve bu sebeple büyük ölçüde araştırma-geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine ihtiyaç göstermesi,
- Ulusal düzeyde bir organizasyon gerektirmesi.

Madde 5 – Türkiye ulusal coğrafi bilgi sistemi politikası;

- Yazılım, donanım ile tanınacak yetkiler çerçevesinde bilgi ve veri mübadelesi açılarından, yerli ve yabancı sektöre açık,
- Dinamik bir yapıda,
- Yeni teknolojilere adapte olmakta güçlük çekmeyen ve teknoloji üretebilen,
- Teknolojik gelişmeler karşısında kendini yenileme kabiliyeti bulunan,
- Ulusal coğrafi bilgi standartlarına uygun,
- Mevcut imkânları azami ölçüde kullanan, entegre olmuş ve tekrarlı yatırımlardan arındırılmış, bir “**Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi**”nin oluşturulmasını öngörmektir.

Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Stratejisi:

Madde 6 - TUCBS stratejisinin temelini; ülke savunma ve kalkınmasının sağlanması için, TSK ile kamu kurum ve kuruluşlarının, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, gerçek ve tüzel kişilerin ihtiyaç duyduğu coğrafi bilgilerin doğru, ekonomik, güvenli ve istikrarlı bir biçimde, ulusal işbirliği ile karşılanması oluşturur. TUCBS stratejisinin uygu-

lanmasında; koordinatör makam, “Bakanlıklar arası Coğrafi Bilgi Sistemleri Koordinasyon ve Plânlama Kurulu” olup; gerekli yapılanma ve teşkilatlanma devlet, sanayi, üniversite ve diğer ilgili kuruluşlar arasında her türlü gayret, işbirliği ve koordinasyonla sağlanır (HGK@2003).

2.5 VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı ve CBS

DPT tarafından hazırlanan VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın, “Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri Özel İhtisas Komisyon” raporu Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi stratejisi ile ilgili bazı hedefler belirlemiştir (DPT@2003). Buna göre:

- Ulusal Coğrafi Bilgi standartları geliştirilmeli ve Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi faaliyetlerinde, bu standartlar uygulanmalı,
- Değişik ölçeklerdeki standart topografik haritaları; kurumlar arası işbirliği ile coğrafi veritabanı yapısında bilgisayar ortamına aktararak, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin temel altlık verileri hazırlanmalı,
- Bu temel altlık verilere dayalı olarak kurumsal coğrafi veritabanları, dağıtılmış veritabanları mimarisinde kurulmalıdır,
- Nihai olarak, bu kurumsal coğrafi veritabanları, on-line (çevrim içi/doğrudan), bu mümkün olmadığı takdirde off-line (çevrim dışı/dolaylı) olarak birbirine bağlanmalıdır.

DPT, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi için “kısa” ve “uzun” vadeli olmak üzere, iki temel gelişme süreci önermektedir. Bu süreçler özetle aşağıdaki şekildedir.

a. Kısa vade

Veri yönetim stratejileri, organizasyonların yönetim yapıları içinde, personel, bütçe, teknoloji tip ve dağılımı ile organizasyon etkinliği gibi temel konularla ilgili veri yönetimini ifade etmektedir. Örneğin, ülkemizde, kamu kuruluşlarının bölge müdürlüklerinde ve taşra teşkilatlarında süregelen rutin görev ve sorumlulukları içerisinde yapmış oldukları her türlü faaliyetler genel olarak, kağıt formlar halinde, ilgili birimlere ulaştırılmakta ve sonuç yine aynı iletişim yolu ile faaliyetin yapıldığı yere ulaştırılmaktadır. Gidip gelen bu belgelerin depolanması, kamu kuruluşları hiyerarşisi içerisinde yetkili tüm bölümler tarafından ayrı ayrı yapılmakta ve gerek işgücü, gerek para ve en önemlisi de zaman kaybına yol açmaktadır. Oysa ki, kamu kurum ve kuruluşlarının yapmış oldukları tüm günlük faaliyetlerin ayrıntılı olarak, donanımlı bilgisayarlara aktarılma-

sı ve kamu kuruluşları arasında kurulacak olan "network" sistemi ile bilgi alışverişinin oldukça hızlı, ucuz ve kolay yapılabilmesini sağlayacak, ayrıntılı bir veri iletişim stratejisini geliştirmek gereklidir.

Oluşturulması düşünülen ülke bilgi sistemi içerisinde, kamu kurum ve kuruluşlarının taşra ve merkez birimleri arasında on-line bilgi akışı sağlanmalıdır. Günlük faaliyetler içinde üretilen tüm bilgiler internet aracılığı ile yetkiler çerçevesinde paylaşılmalıdır. Bu veri paylaşımının alt yapısı güçlendirilmelidir, veri erişim hızları artırılmalıdır.

Kurumlar belirlenecek politikalar kapsamında kendi görev ve faaliyet alanlarına giren işlerde ancak yeterli teknik ve personel altyapısı ve kurumsal statüsü ile kurumlar arasındaki yeri tanımlandıktan sonra bu teknolojilerin yatırımına girmeye teşvik edilmelidir. Yeni kurumsal düzenlemeler AB standartlarında oluşturulmalıdır.

b. Uzun Vade

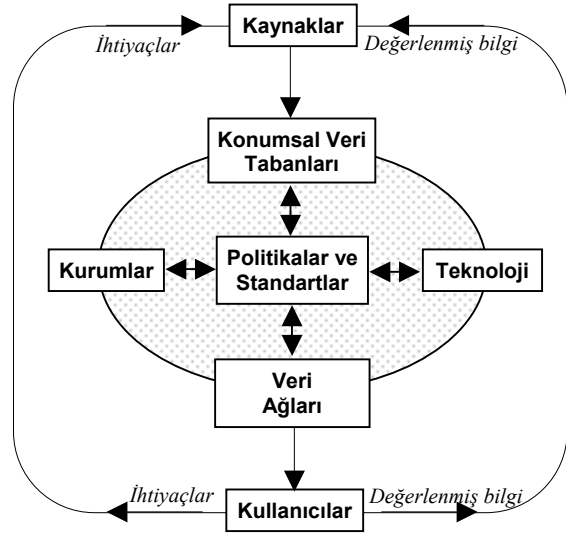
Kısa vadedeki hedeflerin gerçekleşmesi durumunda teknolojik gelişmelerden doğrudan etkilenen CBS uzun vadede de zincirleme gelişmeleri beraberinde getirecektir. Bu gelişmeler kısa vadede sözü edilen hedeflerin gerçekleşmesiyle yakından ilgilidir.

İyi kurulmuş ve dağıtık veritabanlarını kullanan ulusal coğrafi bilgi sistemleri ve internet'in kullanımını ile kaynakların verimli, etkin ve çağdaş bir sistem içinde yönetilmesi için mevcut sistemde yeni yapısal düzenlemelerin ve yeni işleyiş mekanizmalarının tanımlanması gereklidir. Bu bağlamda, planlamaya yönelik olarak eğitim ve öğretim, kaynaklarının işletilmesi, araştırma-geliştirme, personel istihdamı, yeniden yapılanma, standartlar ve mevzuat ve yasal düzenlemeler, teknoloji geliştirme ve teşvik sistemi gibi konularda ilgili tüm kesimlerin katılımlarıyla **ulusal politikalar oluşturulmalıdır**.

3 CBS Politikası için Gereksinimler

CBS sadece coğrafi verilerle uğraşan bir idari bölümdeki bilgi düzeniyle ilgili büyük reformları değil bir deyişle politikaları değil, aynı zamanda kamu ve özel sektörlerdeki bir çok kurumca coğrafi bilginin toplanmasındaki, saklanması ve kullanılmasındaki yöntemlerle ilgili politikaları da içerir. Bunlar, yeni teknolojik gereksinimlerin ötesinde, özellikle yasal ve idari anlamda yeni değişiklikler de içerir. Ulusal bir CBS için kurumsal düzeyde gerek duyulan reformların yerine getirilebilmesi, en azından Şekil 1'de sunulan bir sistem yaklaşımını gerektirir. Buna göre, mevcut kaynakların uygun veri tabanlarında toplanması ve veri ağları vasıta-

sıyla kullanıcıya aktarılması için teknolojik ve kurumsal faaliyetlerin, politikalar ve standartlar ile desteklenmesi gerekmektedir. Sonuçta ortaya çıkacak yeni ihtiyaçlar ve değerlendirilmiş bilgiler yeni kaynaklar olarak sistemin temel bileşeni olacak, böylece sistemin sürekliliği sağlanacaktır.



Şekil 1. Bir Ulusal CBS'nin temel bileşenleri- sistem yaklaşımı (Ford, 1990)

Ulusal bir CBS politikası için öngörülen hedeflere ulaşabilmek üzere yapılması gerekli yasal ve kurumsal düzenlemeler ile uygulanacak işlem adımları için aşağıdaki hususların dikkate alınması gerekecektir.

CBS'de üretilen verilerin tüm kullanıcılar tarafından (yetki dahilinde) etkin bir şekilde kullanılabilmesi ve oluşturulan veritabanının kolaylıkla anlaşılabilmesi için, mevcut tüm verilerin ortak bir **terminoloji** altında toplanması gereklidir.

Ortak terminolojinin belirlenmesi oldukça önemli, önemli olduğu kadar da zor bir iştir. Kamu kuruluşları tarafından üretilen tüm verilerin ortak bir terminolojide toplanabilmesi için çalışmaların dört ana başlık altında toplanması gerekmektedir;

1. Ayrıntılara ait öznitelik kodlama kataloğu
2. Ayrıntılara ait terminoloji standartları
3. Veri sözlüğü
4. Veri kullanım hakları

Bilgi paylaşımının oldukça önemli olduğu günümüz teknolojisinde, Türkiye'de şu ana kadar uygulanan yöntem, kamu kuruluşları tarafından üretilen verilere ait bilgilerin genellikle **gizli** olarak tutulması ya da oldukça yüksek fiyatlarla paylaşımına açılmasıdır. Böyle bir uygulamanın oluşturulan CBS içerisinde veri paylaşım prensiplerine aykırı

olduğunun vurgulanması gerekmektedir.

Veri kullanım haklarının belirlenmesi ikinci önemli konudur. Burada prensip olarak üretilen verilerin tüm kullanım haklarının üreten ya da veriden sorumlu olan kuruma ait olması gerekmektedir. Kamu tarafından üretilen verilerin genellikle gizli tutulması, verilerin yetkisi bulunmayan kişi ve kuruluşların eline geçebilmesi ve bu bilgilerin Türkiye Cumhuriyeti ilke ve prensiplerine aykırı şekilde kullanılabilmesi endişesinden kaynaklanmaktadır. Bu endişeyi ortadan kaldırmak için verilerin şifrelenmiş halde paylaşımına açılması ve yetki ve sorumluluk dahilinde şifre tespiti gerekmektedir.

Ülkemizde CBS konusunda çalışma yapan kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlayacak, mevcut durumu ve ihtiyaçları belirleyecek, üretilen bilgilerin paylaşılabilmesini ve böylece harcanan para, zaman ve emeğin en aza indirilmesini mümkün kılacak, veri alış verişinde kullanılacak standartları geliştirecek bir kurumun teşkil edilmesi gerekmektedir.

CBS çalışmalarında istihdam edilen personelin yetiştirilmesi ve eğitimi de ayrı bir önem arz etmektedir. Yine bu kurum aracılığıyla etkin eğitim programları düzenlenerek, farklı disiplinlerden gelen personel, yeterli CBS bilgisi ve tecrübesiyle donatılmaktadır. Bu tür sistemlerde çalışmak üzere network, veritabanı, işletim sistemi uzmanları gibi kadrolar yer almalı ve bu nedenle genel personel politikaları gözden geçirilmelidir (DPT@2003).

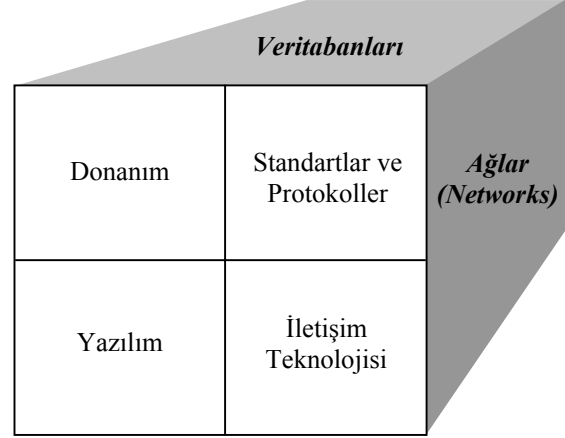
Yukarıda açıklanmaya çalışılan hususlara ilave olarak, kalıcı bir CBS yapısının oluşturulması için, yine de bir çok ihtiyacın gözden geçirilmesi kaçınılmazdır. Bu ihtiyaçlar genel anlamda,

- teknik
- organizasyonel
- kurumsal

seviyedeki düzenlemelerden ibarettir.

3.1 Teknik düzenlemeler

Teknik düzenlemeler bilişimle ilgili gelişmelere doğrudan bağlı olmakla beraber, CBS'nin özel hali nedeniyle, konum bilgisinin üretimi için temel kaynak niteliği taşıyan temel haritalama işlemlerini ve bunların ilgili olduğu diğer teknik işleri de kapsamaktadır. Dolayısıyla teknik düzenlemelerin, geniş bir yelpaze içerisinde değerlendirilme zorunluluğu olmakla birlikte, sistemin teknik ihtiyaçları, Şekil 2'de sunulduğu gibi, ağlar üzerinde paylaşılan veritabanlarının birer parçası olan, yazılım-donanım, standartlar ve iletişimi, bir bütün olarak dikkate alınacak teknolojik bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerekir.



Şekil 2. Bir Ulusal CBS için teknolojik yaklaşım.

Konumsal Referans Ağı

Jeodezik ağ, ulusal kapsamdaki tüm haritalama programlarını destekleyebilmeli ve konumsal verilerin referanslandırılması için temel ağ olarak hizmet verebilmelidir. Lokal düzeyde, koordinat referanslarını geliştirme ve sağlama amaçlı ölçmeler için daha ileri düzeyde nokta sıklığı sağlanmalıdır. Yeni teknolojilerin (örneğin GPS) uygulanması gerekir. Referansların koordinatlarını içeren, sistemdeki tüm koordinat dosyalarının değiştirilmesi de verimli bir şekilde ele alınmalıdır.

Uygun Teknolojinin Seçimi

Çok kullanıcı bir çevrede sadece mevcut sistem gereksinimlerini yeterli bir şekilde idare eden teknoloji seçilmemelidir, bunun yanında, teknoloji gelecekteki ihtiyaçların karşılanmasına ve sistemin gelişimine ve değişimine izin verir derecede yeterli esneklikte olmalıdır, yani geleceğe yönelik tasarlanmalıdır. Uygulama esnasında uygun teknolojinin kullanılmaması ya da yeterli desteğin sağlanmaması kullanıcıların güvenini tehlikeye atabilir ve bu da sistemin daha sonraki gelişiminde etkili olur. Özellikle CBS yazılım konusunda temel bir ülke politikası belirlenmelidir. Ülkenin yazılım üreten konuma gelmesi sağlanmalıdır. Bu yüzden yazılım geliştiriciler desteklenmeli, destek yöntemi ayrıca tartışılmalıdır. Uluslararası yazılım geliştiricilerinin Türkiye'de pazarladıkları yazılımlarda Türkçe desteğinin şart koşulması ve Türkçe'nin Uluslararası yazılım dil standartları arasına girmesi sağlanmalıdır.

Temel Harita Yapımı

Coğrafi detayların hukuki ve geometrik durumunu

belirleme amaçlı standart bir temel harita seti, hem mülkiyet bilgilerin referanslandırılması için hem de planlama ve diğer bilgilerin verimli bir şekilde entegrasyonu için gereklidir. Temel haritalar, coğrafi bilgileri göstermede yeterli büyük ölçekte olmalıdır. Harita yapma yöntemleri, (örneğin, ortofoto, hava fotogrametrisi, yada yersel yöntem) kullanıcının gereksinimine, maliyete ve diğer faktörler arasında zamanlamaya bağlı olacaktır.

Temel Altlıkların Sürekliliği için Standartlar

Coğrafi veri envanterlerinin sistematik bir şekilde oluşturulmasındaki maliyet ve süre sorunları nedeniyle, temel altlıklar öncelikle mevcut altlıklardan temin edilmektedir. Bu kaynaklardaki veri kalitesinin ve uyumunun değerlendirilmesine ve katman üzerinde sunulan bilgilerin, ilk etapta olabildiğince güvenilir şekilde sisteme uyumu ve doğruluğunun sağlanmasına yönelik prosedürlerin hazırlanmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca, altlıkların güncelliğinin korunması konusunda da standartlara gerek vardır.

3.2 Organizasyonel düzenlemeler

İdari Yapılanma (Örgütlenme)

Bir sistemin uygulanması, belirli bölümlerde ya da birimlerde örgütün iç yapısının yeniden düzenlenmesini gerektirebilir. Değişik bağlantı noktaları bulunan ağlar ve sistemler; veri girişinin, teknoloji kazanımının, genel standartların ve prosedürlerin gelişiminin ve diğer sistemlerle ilişkili karar vermelerin koordinasyonunda örgütsel bir yapıya da ihtiyaç duyarlar.

Veri Derleme İçin Prosedürlerin Geliştirilmesi

Bilgisayar ağları ya da çok amaçlı sistemler, bir çok kaynaktan gelen bilgilerin sistematik olarak toplanması için standartlara, prosedürlere ve veri tabanları arasında bilgilerin alış-verişi için mekanizmalara ihtiyaç duyarlar. Dijital bir ortamda, bilgisayar konfigürasyonundaki veya veri yapısındaki herhangi bir uyumsuzluk, özellikle mevcut sisteme önemli yatırımlar yapıldığında, sistemin büyümesine ve gelişmesine önemli bir engel teşkil edebilir.

Gelişme Safhalarının Tasarımı

CBS'ler için, çok uzun yıllar geçmeden çeşitli gelişmeler olacağından, böyle bir sistem kurumsal değişikliklere ve kullanıcı isteklerine duyarlı olacaktır. Bu beklenmedik olayları sisteme uygun hale getirmenin yanında, sistem ortaya çıkan yeni teknolojilerin ve kavramların avantajlarını algılamalı,

kendine uydurabilmelidir. Bu nedenle, sistemin kavramsal ve detaylandırılmış tasarımları, esnekliğe izin vermelidir. Adım adım gerçekleşen bir uygulama, daha ileri gelişmelerin desteğini kazanmak için, sistemden kısa dönemli kazançlar sağlayabilir ve kavramsal planın yeniden gözden geçirilmesine ve değerlendirilmesine izin verebilir.

Personel Düzenlemeleri

Bu tanım, sistemin gelişiminin bir veya daha fazla basamağında yeni personelin işe alınmasını içerebilir ve mevcut kadronun yeni bir çevrede çalışabilmesi için gerekli beceri ve eğitimi kazanmalarına yardım etmeyi gerektirir. Bir çok geleneksel personelin, sistem analizcisinin ve bilgisayar teknisyeninin, gelişen CBS teknolojisi konusunda yeterli bilgi olması, tasarım ve CBS geliştirme işlerine sürekli aktif katılımları gerekir.

İletişim ve İşbirliğinin Geliştirilmesi

Sistemin gelişiminin ilk basamaklarından itibaren, fikirlerin, gereksinimlerin ve sorunların hem düşey olarak (daha yüksek yönetimlere ve politik seviyelere ve memurlara) hem de yatay olarak (diğer bölümlere, örgütlere ve kullanıcılara) iletilmesi, sistemin başarılı olmasına yardım edecektir. İşbirliğinin siyasi veya yasal nedenlerle sınırlandırılabilmesine rağmen, sadece iletişim vasıtasıyla gönüllü işbirliği elde edilebilecektir. Sürekli sistem desteği, kullanıcı kitleleri, idare ve kurumlar arasında bir iletişim ağının varlığına bağlıdır.

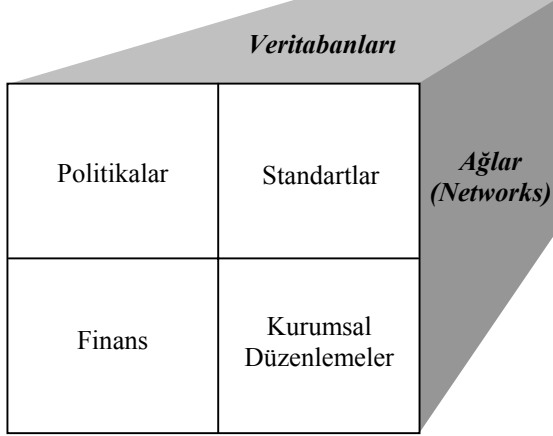
3.3 Kurumsal Düzenlemeler

Ulusal CBS için en önemli ihtiyaçlardan biri de, hiç kuşkusuz kurumsal bazdaki düzenlemelerdir. Bu anlamda, yeni yapısal reformların gerçekleşmesi, sistemin kurulması ve yaşatılması için ayrıca büyük önem taşımaktadır. Şekil 3'de sunulduğu üzere, yine ağlar üzerinde paylaşılan veri tabanları kurum organizasyonu için gerekli olacak politikalar, standartlar, finans ve kurumsallaşma parçalarının bir arada değerlendirilmesini zorunlu kılar. Bu amaçla dikkate alınması gerekli bazı hususlar aşağıda belirtilmiştir.

Yasal Reformlar

Yaşatılabilir bir CBS için, yasaya mutlak ihtiyaç vardır. Reformlar, alışagelmış kavramlarda değişimin sağlanmasından, dokümanların ve planların kaydedilmesine kadar ve elektronik cihazlarca sağlanan dijital delillere kadar genişletilebilir. Yasal reformların yapılması yıllar alacağından, sistem,

özellikle ilk safhasında, büyük ölçekli idari reformlardan bağımsız olacak şekilde tasarlanabilir.



Şekil 3. Bir Ulusal CBS için kurumsal yaklaşım.

Politik Destek

Politik destek olmadan çok amaçlı bir coğrafi bilgi sistemin başarılı olma şansı çok azdır. İdari olarak yeniden örgütlenme, yasal reformlar, finansman ve CBS üzerinde etkili olan diğer siyasi zorunluluklar bu desteğe bağlıdır. Lojistik konularda eğitim, araştırma ve kamuya ilişkilerin daha geniş alanlarında, CBS idarecileri, politik örgütlenmeyle, uzun dönemli işbirliği ve iletişimin sağlanmasına ihtiyaç duyarlar.

Coğrafi Bilgi Politikası

Coğrafi bilgi yönetimi için resmi bir politika, bu konuda belirlenmiş bir çok ihtiyacı karşılamak için temel oluşturur. Politika, sistemi kendi içinde koordinasyona ve işbirliğine zorlamayacaktır, fakat, içinde çeşitli grupların ve ajansların önceliklerini belirleyebilecekleri ve koordinasyonlu programları ve planları geliştirebilecekleri bir çatı oluşturur. Resmi olarak kabul edilmiş bir politika, uygulama süresi yıllar aldığında, hükümetteki değişikliklerde ve ekonomik durumun belirsizleştiği zamanlarda, gereken sürekli kurumsal desteğin sağlanmasında da sistem idarecilerine yardım edecektir.

İstekler-Kısıtlayıcı Etkenlerin Değerlendirilmesi

Dinamik bir sistem yapısı, çok geniş bir kullanıcı kitlesine hizmet vereceğinden, kullanıcıların ihtiyaçlarının ve işletilecek olan sistemdeki teknik, idari ve kurumsal kısıtlamaların anlaşılması; uygun bir tasarımın yapılması ve kullanıcı desteğinin kazanılması yönünden gereklidir. Bu değerlendirmeler,

bir CBS sistemin kurulmasının başlangıcında değil, ayrıca sistem veya diğer faktörlerce yaratılan yeni gereksinimlerin izlenmesi için sistem uygulamaya geçtikten sonra bazı basamaklarda da yapılmalıdır.

Finansal Düzenlemelerin Yapılması

Tesis edilecek bir sistemin ilk ve daha sonra devam edecek aşamalarının değerlendirilmesi; finansal desteğin durumu, konusu, zamanlaması ve kaynağı, sistemin uygulanmasından doğrudan elde edilen ekonomik kazançların ve avantajların paylaşımı birtakım maliyet/kazanç analizlerine bağlıdır. Maliyetler ve kazançlar, kurumsal ve idari düzenlemelere ve sistem tasarımlarına bağlı olarak değişebilen bir yapıdadır.

4 UCBSE – Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Enstitüsü

Ulusal bir CBS, genel bilişim politikası içerisinde yer almakla birlikte, böyle bir sistemin ulusal düzeyde güçlü ve güvenilir olması, bu anlamda özel ve kamu işlevlerini yerine getirecek bir kuruma ihtiyaç duymaktadır. Genel olarak, ülkede CBS faaliyetlerini organize etmek, gerekli yasal altlıkları hazırlamak, denetlemek ve uygulamak, kurumlar arası eşgüdümü sağlayarak e-devlet gelişmelerine doğrudan katkı vermek gibi görevleri olacak katma bütçeli bir kurumun varlığına acilen gerek vardır. Böyle bir kurum öncelikle sivil bir kimliğe sahip, ancak özel sektör yönetim anlayışında olup, CBS için gerekli Ar-Ge faaliyetlerine de kaynak sağlayarak, gelişmeleri izleyip, ilgili kurum-kuruluş ve üniversiteler ile eşgüdümlü çalışmalıdır.

Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Enstitüsü (UCBSE) merkezi ve bölgesel bir idari teşkilatlanmayı da gerektirecektir. UCBSE, tıpkı DPT, DİE, TSE gibi kuruluşların devletin gelişme politikalarını bağlayıcı kararlar almasına da yardımcı olacak hassasiyette olurken, coğrafi bilgi/verinin ülke menfaatlerine uygun olarak kullanılması yönündeki uygulamalara da öncülük edebilmelidir.

Kurumsallaşma elbette beraberinde yeni bir bürokratik sorun sürecini yaşatmayacak biçimde değerlendirilip, geliştirilmelidir. Bu aşamada, ABD’de USGS ve İngiltere’de Ordnance Survey gibi kurumlar, UCBSE gelişimi için örnek kurumlar olarak dikkate alınabilir. Unutulmamalı ki, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, ülkemiz için de ileride bir “Enformasyon Bakanlığı”nı zorunlu hale getirecektir. Bu sürecin doğal bir gelişimi olarak, UCBSE de bu Bakanlığın önemli bir birimi haline gelecektir. Ancak tüm bu kurumsallaşma faaliyetlerinin siyasi platformlarda şimdiden gündeme taşınması için, otoriteler, sivil toplum kuruluşları ve

üniversiteler tarafından gerekli girişimlerin ivedilikle başlatılması gerekir.

5 Sonuç

Gelişmiş ülkeler “Bilişim Çağını” yaşarken ve Dünya'nın geleceği Bilişim üzerine şekillenirken ülkemizin bu değişime kayıtsız kalması elbette düşünülemez. Tüm bu değişim süreci içerisinde CBS’de bilişim politikası oluşturma yönünde 'acil' olarak gündeme alınmalıdır.

Ulusal bir Coğrafi Bilgi Sistem politikası için, öncelikle ve ivedilikle bir kurumsal yapılanmaya gidilmelidir. Ulusal politikaların belirlenmesinde, eylem planının hazırlanmasında ve uygulanmasında aralarında organik bağlar olan katılımcı ve saydam örgütlenmelere gidilmeli, örgütlenme için gereken yasal ve finansal destek sağlanmalıdır. Bu yapılanmada kamu kurumlarının yanı sıra özel sektör, üniversiteler, mesleki örgütler ve sivil toplum örgütleri de yer almalıdır. Kamuda koordinasyonu sağlayan, kurumsal yapılanmaya önderlik edecek, ancak genelde emredici olmayan bir kurum kurulmalıdır.

Ancak, bugüne kadar ortaya koyulan belgelerin, genel geçerliliği tartışmasız unsurlar içermelerine ve önemli bazı kurumsal ve yasal değişiklikler getirmelerine karşın, hedefleri bakımından tam olarak uygulamaya konuldukları söylenemez. Bunun nedenleri olarak, bilim ve teknoloji alanında paylaşılan bir ülke vizyonunun ortaya konulamamış olması ve önerilen politikaların ilgili siyasi erk, kamu, özel kesim ve üniversiteler tarafından ortaklaşa sahiplenmelerinin gerçek anlamda sağlanamaması gösterilebilir.

CBS'nin ülke çapında yaygınlaştırılması amacı ile, kamu kuruluşlarına bağlı tüm merkez, bölge ve taşra teşkilatlarının, üniversitelerin ve özel sektörün koordineli bir işbölümü çerçevesinde çalışması, mevcut verilerin ve kullanıcı ihtiyaçlarının doğru bir şekilde belirlenmesi ve tüm bu bilgilerin entegrasyonunun yapılması “**UCBSE – Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Enstitüsü**” gibi yeni bir kurumsal yapıyı gerektirmektedir.

Kaynaklar

BYBS (2003) <<http://www.bybs.gov.tr>> (10.08.2003).

DPT (2003) <<http://www.dpt.gov.tr>> (10.08.2003).

Ford I (1990) The Infrastructure Requirements for a Marine Information Management System. Technical Report 150. Dept. of Surveying Engineering, University of New Brunswick, Fredericton, NB, Canada.

Haberanaliz (2003) <<http://www.haberanaliz.com>>

HGK (2003) <<http://www.hgk.mil.tr/hgk/uyekurulus/bhikpk/bhikpk.htm>> (10.08.2003).

Masuda Y (1990) Managing in the Information Society, Basil, Blackwall, Cambridge-Mass.

Naisbitt J, Aburdene P (1990) Megatrends2000, Form Yayınları, İstanbul.

Porat MU (1978) Emergence of an Information Economy, Economic Impact, No. 24.

Taştan H (2003) <<http://www.hgk.mil.tr/hgk/uyekurulus/bhikpk/toplantilar/bhikpk2003/program/program2003.htm>> (10.08.2003).

Tübitak (2003) <<http://vizyon2023.tubitak.gov.tr>> (15.09.2003).