**9.4 KURUMSAL ENGELLERİN AŞILMASI**

CBS teknolojisinin girişinde kurumsal ve politik meseleler teknik olanlardan daha fazladır. Bir CBS “satın alınmaz”. Bu bir kurumun bilgi sisteminin bir parçasını oluşturur. CBS sistemin girişi kurumun veriyi kullanabilme şeklini değiştirir. CBS kurumdaki iş akışı kadar kurumun politik gücünü de etkiler. İdarecilerin yalnızca kullandıkları CBS teknolojisinin prensiplerini anlamaları yeterli değildir. Bunun yanında onun konularla olan sosyal, politik ve ekonomik entegrasyonunu da bilmeleri zorunludur. Bir CBS sistemi başarılı biçimde kurulduktan sonra pozitif fayda-masraf oranlarına ulaşması için kurum uygulamalarında 4-5 yıllık periyotlara ihtiyaç vardır. Çoğu durumda devlet kurumları ile özel sektör arasında yapılacak anlaşma ve ortak çalışmalar masrafların paylaşılmasını ve kalite standartlarının korunmasını sağlayacaktır. Sonuç olarak bireysel kamu kurumlarında, sayısallaştırma çabalarını minimize edip toplu olarak üretilen veriyi maksimize etme yönünde bir istek uyanır. Kamu kurumları arasındaki işbirliği CBS uzmanlarını ve mevcut sayısal veriyi paylaşmada daha fazla başarı sağlamaktadır.

Belediyeler gibi bölgesel yönetimlerin sayısal formdaki bilgiye olan talebi harita yapan kurumlar üzerinde coğrafi bilginin sayısallaştırılmasının hızlandırması konusunda baskı oluşturacaktır. Bu ise bu kurumların kısa süreli bilgi ihtiyaçlarının karşılanmasında çok etkili olacaktır. Ayrıca uzun süreli amaçların planlanmasında bir ortam sağlayacaktır.

Veriyi sahiplenme şeklindeki geleneksel kavramlar bir CBS uygulamasında bir diğer sıkıntıyı oluşturmaktadır. Örneğin çoğu bireysel bölüm ve kurumlarda “onların verisi” olduğuna dair bir kanı bulunmaktadır. Oysa veri daha geniş bir kitlenin kullanımı için belirli bir masrafla elde edilmektedir. Bu görüşü CBS veri tabanının esas ruhu olan “ortak kaynak” biçimine dönüştürmek oldukça zordur. Çünkü bu “ortak kaynak” tüm kullanıcı kitlesinin yararına hizmet edecek şekilde üretilmiştir.

**9.5 BİREYLERİN EĞİTİM GEREKSİNİMİ**

CBS teknolojisini daha yaygın biçimde kullanılabilir şekle dönüştürmede en önemli konu yeterli bilgi ile donatılmış eleman temin edebilmektir.Mevcut araştırma, geliştirme eğitim ve işlem ihtiyaçlarını karşılayabilecek insan sayısı kısıtlı olup bu ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Bu konuda gerekli eğitimi verecek yeterli sayıda eğitim kurumu yoktur. Daha önemlisi bunun nasıl bir temel eğitim alınması gerektiği de açık değildir.

CBS ile ilgili çoğu eğitim, bir CBS sistemini işletecek bireylerin eğitimi anlamına gelen teknoloji eğitimi üzerine yoğunlaşmaktadır. Ancak kullanıcılar teknolojiyi uygulama metodlarında uzmanlaşmalıdırlar. Yapısı gereği CBS, bir veri entegrasyon makinasıdır. CBS sistemini etkin kullanabilmek için analizcilerin problemlerin yapısını ve analiz edilecek verinin karakterini iyi anlamaları gerekmektedir. Herhangi bir kişi tüm konularda uzman olamayacağı için bu teknoloji disiplinler arası koordinasyonu, tek bir disiplinde derinliğine bilgiyi ve pratik deneyim olduğu kadar teorik bilgiyi de gerekli kılmaktadır. Bu nedenle eğitim gereksiniminin kesin tanımını yapmak güçtür. İlave olarak, deneyim az sayıda sağlanan bir kaynaktır ve zor elde edilen bilginin yaygınlaştırılmasını sağlayan bu kaynağı bulmak gerekmektedir.

Eğitimli personel gereksinimi, az gelişmiş ülkelerde çok daha önemli olmaktadır. Bu ülkelerde özel teknik eğitimle donatılmış bireyler çok kısa sürede bu teknik becerilerini kullanamayacakları idari pozisyonlara yükseltilmektedirler. Ya da buna alternatif olarak, bu tür kişiler daha gelişmiş ülkelerce alınarak daha iyi bir yaşam standardı ve iyi bir kariyer imkanına sahip olmaktadırlar. Sonuç olarak, yeterli teknik personel sağlamak zorlaşmaktadır.

**9.6 SORUMLULUK**

Bir CBS teknolojisinin kullanımında en önemli konulardan birisi coğrafi bilginin dağıtımındaki hukuki ve politik sorumluluktur. Bir CBS tesisi bilgiyi üretmek ve yaymak için kurulur. Bunu gerçekleştirirken, bilgi kaynaklarını kontrol eden bireyler önemli bir gücü de ellerinde bulundurmaktadırlar. Gücün olduğu yerde sorumlulukta var demektir. Ancak, bir CBS’in işletilmesinde asıl soru, kimin sorumlu olacağıdır.

Bir CBS’e ulaşma izni verilenler, bireyler faaliyetler ve onların varlıkları konusunda çok değerli bilgi zenginliğini kontrol etme gücüne sahip olmaktadırlar. Bir CBS tesisini işletecek bireyler teknik yönden iyi eğitilmiş olabilirler. Ancak acaba onların etik değerleri yeterlimidir? Onların bilgileri onların ne yapabileceklerini tanımlar ancak bu bireyleri yapacakları şeyleri seçmede limit oluşturacak herhangi bir kontrol var mıdır? Onlara yasal ve etik konularda rehberi kim sağlayacaktır? Acaba bir CBS işletiminde sorumluluk tek bir kişiye mi verilecektir yoksa ortak olarak mı paylaşılacaktır. Bir CBS iki kenar keskin bir kılıç gibidir. Bir yandan çok geniş bilgiye çok kısa sürede ulaşım sağlamakta öbür taraftan, yanlış bilgilendirme ve bireylerin özel yaşamlarına müdahale imkanı yaratmaktadır.

Bir CBS’in büyük veri dosyalarını analiz etme gücü bireylerin haklarına müdahale etme imkanını da içerir. Belediyelerde olduğu gibi birçok kayıt holdingler vatandaşların faaliyetleri hakkında bilgiyi içerir. Bu bilgilerin çoğu halka açık olmasına karşın el ile yapılan işlemlerde tümünün taranması o zaman alacağı için pratik değildir. Oysa sistem bu bilgileri kısa sürede tarama, geri çağırma, birleştirme, adres ve isim kullanarak verilere ulaşma imkanı sağlar.

Birde CBS yönetiminin bir diğer rahat olmayan politik bir boyutu bulunmaktadır. Bir CBS tesisinin bütçesini kontrol edenler hangi sınıra kadar üretilen bilgiyi etkileyeceklerdir? Acaba sistemi kullananlar bilginin değiştirilmesi konusundaki baskılara karşı ne kadar ve nasıl koyabileceklerdir?

**9.7 BİR CBS SİSTEMİNİN POLİTİK YAPISI**

Genelde bilgisayarlar ve özelde ise CBS’ler objektif karar verme araçları değildirler. CBS’de olduğu gibi bilgisayar veri tabanlarının merkezi kontrolleri, bürokratların, idarecilerin, teknik uzmanların ve bilgisayar konusunda bilgisi olmayan kişiler adına sistemi kullanan uzmanların gücünü artırmaktadır. Politikacılar ve halk bilgiyi, bilgisayar tarafından üretildiği için daha doğru, daha objektif ve daha basit biçimde görme eğilimindedirler. Bu sadece veriyi daha otoriter hale getirmez aynı zamanda veri hazırlama, analiz, sonuçlandırmada kullanılan politik yönden tarafsız bir dilin objektif bir hava yaratmasına olanak verir.

Bilgisayara dayalı analizler olayları açıkça ortaya koymada olduğu kadar sır oluşturmada da kullanılabilirler. Politik tercihler işlemler içine kolayca gizlenebilir böylece çok karmaşık bir görüntü yaratılabilir.

CBS, coğrafi bilginin elde edilme ve kullanılma hız ve doğruluğunu önemli ölçüde artırmada bir fırsat sağlamaktadır. Sistemin getireceği yararlardan yeterli ölçüde istifade edebilmek için yalnızca teknik yönden kalifiye eleman yeterli değildir. Bunun yanında CBS teknolojisi ile bunun etrafında yer alan konuların yöneticiler tarafından da iyice anlaşılması zorunludur. Bu konuda ileriye dönük hedef; CBS teknolojisinin gücünü bizim değerlerimiz ve amaçlarımızla çelişmeyecek şekilde yönlendirmek ve idari bir perspektif sağlamaktır.