

**KAMU KURUMLARINDA ETKİN YÖNETİM İÇİN
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
Sakarya Valiliği Bilişim Sistemleri Uygulaması**

Vahap TECİM^(*)

ÖZET

Türkiye’de kamu kurum ve kuruluşlarının, teknolojik gelişmeleri yeterince takip edemediği, bu nedenle çalışmalarından istenildiği gibi verimin alınmadığı ve yöneticilerin planlama ve karar aşamalarında gereken bilgi desteğini alamadıkları bilinmektedir. Türkiye’de başta hizmet olmak üzere bir çok sektörde en büyük olarak faaliyet gösteren kamu sektörü, ülkemizin ihtiyaç duyduğu e-devlet anlayışını hayata geçirecek bilişim sistemlerini henüz kuramamış olup, bu konuda bir çok kurum farklı alanda bilişim çalışmalarını sürdürmektedir. Bu çalışma da Sakarya Valiliği bünyesinde oluşturulan Bilişim Sistemleri tanıtılarak, yerinde yönetimlerde Valilik ve ona bağlı kurumlarda yapılması gereken teknik yapılandırmalar uygulamalı olarak açıklanacaktır.

*Anahtar Kelimeler:*Bilişim Sistemleri,Coğrafi Bilgi Sistemleri,Sistem Analizi, Etkin Yönetim, Elektronik kamu Yönetimi.

1. Giriş

Teknoloji alanında meydana gelen hızlı ve ilginç gelişmeler teknolojinin kullanım alanları konusuna oldukça yeni boyutlar getirmiştir. Gerek kişisel amaçlı evlerde, gerekse ticari kurumlarda bilgisayar ve yan teknolojilerinin kullanımı artık sınırlar tanımamaktadır. Büyüyen ve gelişen toplumlar, endüstri devrimi sürecine girdikten sonra mal ve hizmet üretiminin şekli değişerek verimlilik ve etkinlik kavramları sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bilişim teknolojileri bu amaçla gerek idari gerekse üretim aşamalarının her kademesinde uygulanma imkanı bulmuştur.

Gelişen toplumlarla birlikte karmaşıklaşan yönetim faaliyetlerini modern çağın gerektirdiği sistematik ile yapıp, doğru yere doğru hizmetin gitmesini sağlayacak yeni teknolojik olanakların kullanılması kaçınılmaz olmaktadır. Gerek özel gerekse kamu kuruluşlarında, iyi yönetim için iyi bilgi akışı olması gerekliliği herkes tarafından kabul edilen bir gerçek olmaktadır. Her kurum kendi bünyesine uygun bilişim sistemini kurarak her türlü faaliyetlerin daha verimli ve etkin olmasını sağlayacak tedbirler almaktadır.

^(*) Yrd.Doç.Dr., D.E.Ü., İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, İzmir ve aynı zamanda Sakarya Valiliği Bilişim Sistemleri Koordinatörü, Sakarya.

Ülkemizdeki özel şirketler, dünyada meydana gelen en son teknolojik gelişmeleri çok yakından takip ederek, kendileri için en uygun şekilde kullanma yolları aramaktadırlar. Bu konuda da son derece başarılı oldukları tüm dünya ile aynı anda yeni teknolojik gelişmelere ayak uydurmaktadırlar.

Kamu kurumlarının özel şirketler gibi bir gelişme göstermediği, teknolojiye son gelişmeleri değil eskileri bile kullanmakta zorluklar çektiği herkes tarafından kabul edilen gerçeklerdir. Özellikle hızla gelişen ve kompleks bir yapıya bürünen şehircilik anlayışı çerçevesinde yerinde yönetimde, yöneticilerin doğru ve etkin karar verebilmek için bilişim teknolojilerinin sağladığı olanaklardan yararlanmaları bir zorunluluk olarak görülmektedir. Son yılların en ilginç ve önemli bilişim konularından olan *Yönetim Bilişim Sistemleri, Karar Destek Sistemleri, Üst Yönetim Bilgi Sistemleri, Uzman Sistemleri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri* gibi sistemler, yöneticilik anlayışına yeni boyutlar katarak, her seviyedeki yöneticiler için kendi pozisyonlarına uygun farklı nitelikte bilgiler sunmaktadır (Laudon ve Laudon, 2002: 370-430). Bilindiği üzere her kademedeki çalışan personelin ihtiyaç duyduğu bilgiler farklı olmaktadır. En alt kademedeki çalışan personel, bilişim dünyasında yönetim bilişim sistemi olarak adlandırılan, bilgi alış-verişini en yoğun olarak sağlayan bilgisayar sistemlerini kullanan kişiler olmaktadır. Orta düzeyde yöneticiler karar destek sistemi olarak adlandırılan, bilginin tüm detayları ile değil ancak belli bir probleme yönelik olarak kısmi özetlenmiş bilgileri sunan sistemler olmaktadır. Üst yönetici konumunda olan kişilere yönelik olarak, detaylı verilerin işlenerek, mümkün olduğunca özet haline getirilip kullanılabilirliği sistemler de üst yönetim bilgi sistemi olarak adlandırılmaktadır.

Yukarıda belirtilen sistemler, dünyada en çok ilgi duyulan ve kullanılan sistemler olmakla birlikte Türkiye’de henüz arzulan seviyede tanınmamakta ve kullanılmamaktadırlar. Ancak bunun için farklı kesimlerden olağanüstü çabalar gösterildiği söylenebilir. Özel şirketler her ne kadar teknolojiye mümkün olduğunca yararlanmakta ise de, bir sistem çerçevesinde teknoloji kullanımını oldukça düşüktür. Bunun yanında kamu kurum ve kuruluşları faaliyetlerini geleneksel yapı ile sürdürmelerine karşın son yıllarda hızlı bir şekilde teknolojiyi kullanma konusunda çalışmalar başlatılmıştır. Ofislerde bilgisayar kullanmaya yönelik çalışmalar hız kazanırken, sadece daktilo ve oyun amaçlı kullanımın yoğun teknolojiye yeterince faydalanılmadığı sonucunu doğurmaktadır.

Bazı kamu kurumları, kurum içi teknolojik yapılandırmayı son derece iyi bir şekilde sağlayarak kurum faaliyetlerini elektronik ortamda yapmanın olanaklarını yaratmıştır. Özellikle internet sayfaları yaratılarak kurumun

kendisini tanıtmaya ve hizmetin bir bölümünü internet vasıtasıyla vermesine imkan tanınmıştır. Kamu kurumları, gerek kalifiye personel istihdam etme ve gerekse yeni teknolojileri satın alma ile ilgili ödenek problemleri nedeniyle kendilerini teknolojik açıdan yenileme imkanına kavuşamayan organizasyonlar olarak bilinmektedir. Bu anlayışın yavaş yavaş yıkılmakta olduğunu görmek Türkiye açısından oldukça sevindirici olmakla birlikte, oldukça yavaş değişimlerin Türkiye'ye gelişmiş ülkeleri teknoloji kullanımı açısından yakalama konusunda büyük zaman kaybettireceği bir gerçektir. Özellikle vurgulamak gerekir ki amaç, gelişmiş ülkelerdeki teknolojiyi yakalamak değil (zira Türkiye genelde zaten en son teknolojileri elde edebiliyor), bunları özellikle kamu kurum ve kuruluşlarının faaliyetlerinde etkin olarak doğru verilerle kullanılmalarını sağlamak olmalıdır (Bryan, 1993: 257-274).

Sakarya Valiliğinde kendi içerisinde oluşturduğu Bilgi İşlem Merkezi (BİM) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Merkezi ile İl'in sorumlusu olarak Valilik Makamının ve bürolarının ihtiyaç duyduğu tüm bilişim ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Henüz oldukça yeni bir sistem olan CBS'ye dayalı bir bilişim sistemi kurarak, ilin coğrafi varlıklarını ve üzerindeki yapılandırmaları dünyanın kullandığı ileri teknolojilerle bilgisayar ortamına aktararak değişik amaçlar için kullanılma imkanı yaratılmıştır (Birkin vd., 1996: 20-35). Valilik içerisindeki intranet sistemi etkin bir şekilde kullanılabilir duruma getirildikten sonra, kurumsallaşma felsefesi içerisinde kamu kurumlarının kendi faaliyetlerini elektronik ortamda yapmalarını sağlayacak düzenlemeler yapılmıştır.

Valilik Bilişim Sistemi (VBS) olarak adlandırılan sistem, bir ildeki mülki idarenin en üst makamı olarak Valiliğin, kendi bünyesindeki birimlerinin ve kendisine doğrudan bağımlı olan kurumların tüm bilişim çalışmalarını merkezi koordinasyonla bir araya getirerek, kurumsal entegrasyonu sağlayabilen bir sistemdir. Intranet bazında Valilik birimleri arasında, extranet bazında kamu kurumları arasında ve internet bazında tüm internet kullanıcılarına yönelik farklı uygulamalar ortaya konulmakta, bilginin paylaşılarak hızlı bir şekilde doğru yerlere aktarılması ve hizmetin etkin bir şekilde yürütülmesi sağlanmaktadır. Mümkün olan tüm çalışmalarda CBS tabanlı harita sistemi altlık olarak kullanılmakta ve diğer sistemlerin bu temel üzerinden işletilmesi sağlanmaktadır. Her geçen gün ihtiyaçlar doğrultusunda uygulama alanları ve içeriği gelişen VBS, öncelikle kamu kurumlarının bilgi ihtiyacını karşılamak, bilgi akışını hızlı, doğru ve güvenli bir şekilde yapmak, bir çok alanda tasarruf sağlamak ve her kademedeki kişi, kurum ve kuruluşların karar alma süreçlerinde ihtiyaç duydukları analizleri yapmaya imkan tanıyan ve gelişmeye açık bir sistem olarak tasarlanmıştır.

2. Bilişim Sistemleri ve Kamu Kurumları

Avrupa Birliğinin (AB) yeni almış olduğu bir karar ile birlik ülkelerinin kendi aralarında kurmuş oldukları *e-Avrupa* yanında, aday ülkelerde arayacakları kriterlerden birisinin de kendi bilişim teknolojilerine uyum sağlayacak bir yapılandırmanın ülkeler tarafından kurulmuş olması. Bu koşul da *e-Avrupa artı* olarak kamuoyuna duyurulmuştur. Bu kasamda, AB ile uyum sürecinden sorumlu kişi olarak Başbakan Yardımcısı Sn. Mesut YILMAZ'ın Mart 2002 tarihinde sürekli *e-devlet* kelimesini telaffuz etmesi, AB'nin bilişim işini ne kadar ciddiye aldığı ve Türkiye'nin de hızlı bir şekilde bilişim alanında doğru çalışmalar yapmasının bir zorunluluk olduğunun belirtileridir. Türkiye'nin yıllardır hayali olan ve *Kamu-net* olarak kamuoyuna yansıtılan tüm kamu kurumlarını bilişim ağı ile birbirine bağlama projesinin bir an önce söylemden ziyade uygulamaya geçmesi gerektiği şüphe götürmez bir gerçektir (T.C. Başbakanlık, 2000: IV 1-9).

Başbakanlık ve diğer bakanlıklar bünyesinde kurulan komisyonlarla Türkiye'de bilişim faaliyetlerine yön verecek bir temel yapıyı oluşturma çalışmaları sürmektedir. Bununla birlik bazı kamu kurumları kendi iç yapılandırmaları yanında ulusal bazda bir entegrasyona giderek iller bazında bilgi akışını sağlayacak sistemler kurma çalışmaları devam etmektedir.

Bilinmesi gerekir ki, Türkiye genelinde her türlü bilişim yapılandırması için kamu kurum ve kuruluşları için bir standart olmadığından her kurum kendi sistemini kendi yapısına göre kurmaktadır. Standartları iyi oluşturulmamış sistemler, gelecekte kurumlar arası entegrasyona gidildiğinde mutlaka büyük problemler ortaya çıkaracaktır ve hem maddi hem de zaman açısından kayıplara sebebiyet verecektir. Bu nedenle, her şeyi Ankara'dan beklemenin umutsuzluğunu bilen kamu kurumları kendi teknolojik yapılandırmalarını kendilerinin yapmasına imkan verecek çözümler bulma yoluna gitmişlerdir. Genelde Merkez'den taşra diye hitap edilen yerinde yönetimlere gelen sistemler, ihtiyaçlara cevap vermekten oldukça uzak olmaktadır.

Kamu kurumlarının bilişim teknolojilerinden yeterince yararlanamamalarının başlıca nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- *Teknik personel eksikliği.* Tüm kamu kurumlarında bilişim konusunda uzman, kendini yetiştirmiş, yeni gelişmeleri yakından takip edecek nitelikli personel istihdamı mümkün olmamaktadır. Nitelikli personeli bulduran kurumlarda ya kendisinin bir şeyler yapmasına imkan verilmeyip körelmesi sağlanmakta yada aşırı iş yükünden bunalımlar yaşamaktadırlar.

Kamuda Teknolojik Yönetim

- Kaynak veya ödenek olmaması. Teknolojinin de bir kuruluş ve işletim maliyeti vardır. Ancak bu maliyet kendini kısa sürede karşılayabileceği gibi, para ile ölçülemeyen önemli oluşumları da beraberinde getirecektir. Kamu kurumlarında bu konuda ne yazık ki ödenek eksikliği ve kaynak sağlanması önemli bir sorun oluşturmakta ve kurumların teknolojik yapılandırmalarını önlemektedir. Sadece ilk yatırım maliyetini hesaba katıp ta bilgisayar malzemelerini alan kurumlar daha sonra ödeneksizlik yüzünden bir çok yeni teknolojilerini kullanamayarak atıl halde bırakmak zorunda kalmışlardır.
- Memur anlayışı. Kamu kurumlarında ne yazık ki devlet memuru zihniyeti diye bir felsefe hakim olmuş ve 657 sayılı yasaya tabi olarak iş garantisi altında çalıştıklarından, yeni bir şeyler üretme mantığı ortadan kalkmıştır. Bu nedenle kamu kurumlarında yaratıcılık en alt seviyede olmaktadır. Çünkü ödül-ceza sistemi yerine kişisel tercihler, kurumun işleyiş tarzını ve personelin motivasyonunu belirlemektedir.
- Yönetici iradesi. Kamu kurumlarında genelde yöneticilerin yeni bir şeyler yaratmak gibi bir iradeleri olmamaktadır. Özellikle geleneksel memur olarak yetiştirilmiş yöneticiler, yeni bir şey yaratmak yerine statükoyu koruma savaşı vermektedir. Kendilerinin teknolojiye hükmedememeleri nedeniyle başkalarının yapmakta olduğu teknolojik çalışmaları kabul edememektedirler. Bu tür idareciler yanlış bir şey yapmaktansa yapmamayı ve yaptırtmamayı tercih ederler ve böylelikle kurumda gelişimin önü kesilir.

3. Sakarya Valiliği Bilişim Sistemleri

Bilginin kamu yöneticileri için de vazgeçilmez bir güç olduğunu ve sürekli olarak hızlı ve doğru gelen bilgi ile daha iyi kararlar alınabileceğini düşünerek her türlü bilişim sistemlerinin kullanılabilmesi için altyapı ve üstyapı yapılandırmaları Sakarya Valiliği bünyesinde Ocak 2000 tarihinde oluşturulmuştur. Bu amaçla bünyesinde kurduğu BİM ve CBS Merkezi ile, bilişim sistemlerinin bir kamu kurumunda, üstelik tüm kamu kurumlarını bünyesinde toplayan en üst düzey bir kurumda, nasıl ve ne şekilde yararlanılabileceğini farklı uygulamalarla hayata geçirmektedir.

Gerek kurum içi bilgi iletişimini sağlayan ofis otomasyonu, gerekse yöneticiye destek sağlayacak yönetim bilişim ve karar destek sistemleri ile hizmetin daha iyi verilmesi, yatırımların doğru yerlere kanalize edilmesi gibi planlama ve yönetim amaçlı faaliyetlerde kullanılan bir teknolojik altyapı Sakarya Valiliği içerisinde oluşturulmuştur. Sistemin işlerliği sadece Valilik içerisindeki *intranet(LAN)* sistemi ile sınırlı kalmayıp, diğer kamu kurum ve kuruluşları ile bilgi alış-verişini sağlayacak *extranet* sistemini de işlerliğe kavuşturmuştur (Kaplan, 1999: 5-31).

İdareci konumundaki kişiler bilginin önemli güç olduğunun farkına vararak, verilecek kararlarla ilgili olarak detaylı ve analiz edilmiş bilgilere ihtiyaç duyarlar. Bu durumda daha az hata ile mümkün olabilecek en iyi kararı vermeye çalışırlar. Yeni gelişen bilgisayar teknolojilerinin getirdiği olanak olan CBS ile, bölgeye ait tüm coğrafi varlıklar değişik ölçeklerde renklerle sınıflandırılmış olarak kullanıcıya sunulabilmektedir. Sakarya’da en son teknolojik bilgisayar altyapısı kurularak, kurumların kendi bilgilerini her türlü harita üzerine işleyebilme, gösterebilme ve ihtiyaca göre yeni plan ve kararlar için analiz yapabilme imkanı sunulmaktadır. Bir il tüm varlıklarıyla sadece bilgisayar ortamına aktarılmamış, kurum ve kuruluşlara bu bilgileri kullanma imkanı sağlanmış olup yönetim, arzu ettiği kararları elektronik ortamda elde ederek yine aynı ortamda gerekli yerlere talimat verme imkanına kavuşmuştur. Bu uygulamalar ile *e-devlet* mantığı çerçevesinde *e-yönetim* olarak adlandırılan elektronik yönetim hayata geçirilerek kurumların plan ve projelerini bilgisayar ortamında tutup kurumları ve halkı bilgilendirmesi sağlanarak, her kesimin alacağı kararlarda birbirleri ile haberdar olmaları için ortam yaratılmıştır.

Bir kamu kurumu olarak ve aynı zamanda bir ilin en üst mülki yönetimi olarak, Türkiye’de ilk defa bir Valilik kendi bünyesinde, kendi olanakları ve kendi personeli ile bilişim altyapısı kurarak, hem kendi işlemlerini bilgisayar ortamında hızlı bir şekilde gerçekleştiriyor, hem de kurum ve kuruluşların bilgi ihtiyacını, merkezi veri tabanı sunucu görevini yerine getirerek sağlamaktadır. Tüm kamu kurumlarına Valilik internet sayfasında özel yer verilerek sahibi oldukları bilgilerini kendilerinin güncellemesine imkan verilmektedir. Böylelikle kurumlar arasında entegrasyonu sağlayacak bilgi akışı ilk aşamada sağlanmış olup, bu bilgi akışı yine internet sayesinde kamuoyunun kullanımına sunulmaktadır. Bu amaçla, Sakarya Valiliği doğru bilginin, doğru zamanda, doğru kişiye, hızlı ve tam olarak sağlanması gerektiğini düşünerek, bilişim teknolojilerinin sağladığı olanaklardan faydalanmak gerektiğini tüm kurumlarına bildirmiştir. Valilik bünyesinde kurulan *BİM* ve *CBS Merkezi* ile Sakarya’ya ait mümkün olabilen bütün coğrafi bilgiler ve bunları açıklayan detayları her düzeyde kişi ve kurumların kullanımına sunulmaktadır.

3.1 Bilgi İşlem Merkezi (BİM)

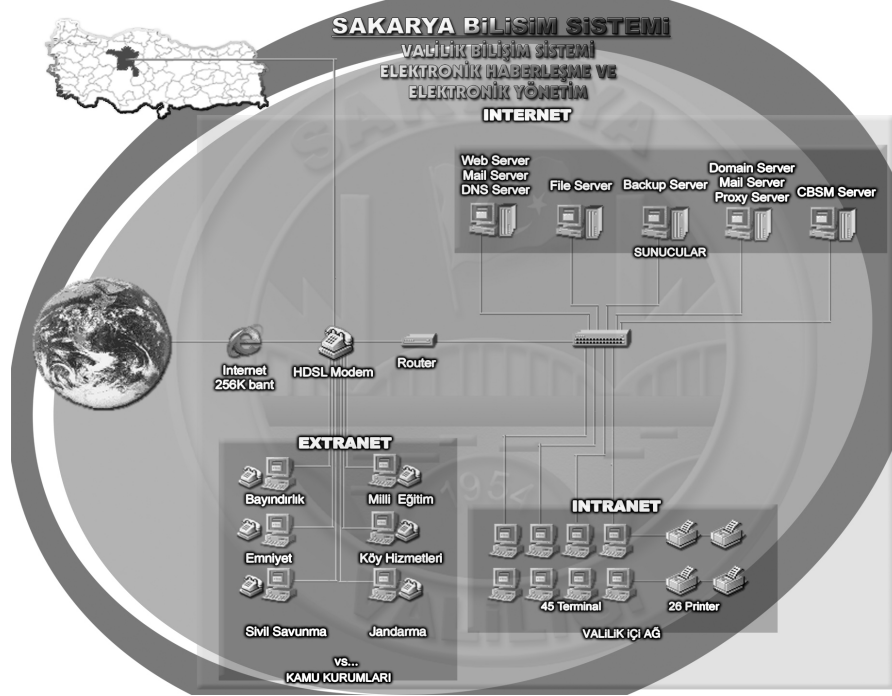
Bilgi akışını hızlı ve doğru bir şekilde ihtiyacı olan özellikle kamudaki kişi, kurum ve kuruluşlara sağlayabilmek için tamamen yeni bir yapılandırmaya gidilerek Valilik bünyesinde BİM kurulmuştur. Başkaları tarafından yapılan sistemlerin devamlılığı ve güncellenmesinden yaşanan sorunlar nedeniyle, tüm yapılandırmaları Valilik bünyesinde oluşturulmuştur. İlk önce Valilik içerisindeki bilgi akışını sağlayacak ve haberleşmeyi etkin kılacak kapalı ağ olarak adlandırılan *intranet* sistemi oluşturularak, kurum içerisindeki tüm

Kamuda Teknolojik Yönetim

bilgisayarların birbirlerini görmeleri sağlanmıştır. Altyapı kablolama sistemi tamamen yeniden kurularak saniyede akan bilgi hızı 10 Mbps'den 100 Mbps'e çıkartılarak parçalı veri dağıtımını sağlayan *hub* sisteminden, doğrudan ana makineye bağlanan *switch* sistemine geçilmiştir.

Oluşturulan ağ ile, birimler arasında bilgi akışının hızlı ve doğru olmasına özen gösterilerek, her birimin sahip olduğu bilgiyi sadece kendisinin güncelleştirebileceği ve diğer kişi ve birimlerin, eğer paylaşımında bir sakınca yok ise, paylaşımına olanak tanınmaktadır.

Kurulan yapı ile Türkiye'de ilk defa bir Valilik internet servis hizmeti yükümlülüğünü alarak kamu kurum ve kuruluşlarının kendi başlarına yapamayacağı bilişim yapılandırmalarını sağlamakta ve teşvik etmektedir. Telekom'dan 256 Kbit lik FrameRelay hattı kiralanarak Valilik olarak herhangi bir internet servis sağlayıcının yaptığı bütün işlemler yapılmaktadır. Web sunucusu, posta sunucusu, DNS sunucusu, dosya sunucusu vb.



Şekil 1: Sakarya Valilik Bilişim Sistemi

Valilik Bilişim Sistemi olarak adlandırılan sistemin genel şeması Şekil 1. de gösterilmektedir. Yerel amaç, Valilik içerisindeki birimlerin birbirleri ile haberleşmelerini ve veri transferini en üst düzeye çıkarmaktır. *Kağıtsız Ofis* sisteminin temel uygulamaları gerçekleştirilerek, veri alış-verişi kamu kurumları arasında elektronik ortamda yapılarak bilgilerin doğru, hızlı ve güvenli paylaşımı söz konusu olmaktadır. Türkiye'ye model olabilecek merkezi koordinasyonu sağlayacak intranet, extranet ve internet tabanlı yapılandırmalar ile bilişim teknolojilerinden etkin ve verimli bir şekilde yararlanmanın mümkün olacağı ortaya konmuştur. Ülkemizde arzulanan *Kamu-Net* uygulaması Sakarya'da kısmen de olsa uygulanma imkanı bulmuştur.

Yerinde yönetimler olarak kabul edilen merkezi olmayan yönetimlerin, teknolojinin sağladığı yönetim bilişim sistemleri faaliyetlerini kurumlar arasında ve her kurumun birimleri arasındaki bilgi alış-verişini sağlayan sistemler yoğun olarak kullanılmaktadır. Her kurum kendi içerisinde etkin bir bilişim ağı ile yapılandırıldığı takdirde bilgilerini diğer kurumlar ile paylaşma olanağına kavuşacaktır. Kurumlar arası ve kurumlardaki birimler arası iletişim en üst seviyeye çıkarılarak her türlü veri transferi ile hizmetin aksamadan yürütülmesi sağlanmaktadır.

Şu anda Sakarya Valiliği bünyesinde kurulan intranet sistemi ile sağlanan hizmetlerden birkaçı aşağıda sıralanmaktadır;

- a) ***E-posta sunucusu:*** Her kullanıcıya verilen e-posta adresi ile kullanıcıya gerek kurum içi gerekse kurum dışından gelen tüm mesajları alma ve mesaj gönderme işlemlerinin yapılabildiği ortam yaratılmıştır. Özellikle birimler arasında dokümanlar e-posta yolu ile gönderilerek, işlerin hızlı yapılmasını, randevu ve talep formları gibi anında yapılması gereken işlemlerin de bilgisayar ortamında yapılmasına olanak sağlanmıştır.
- b) ***Intranet Sunucusu:*** Mini internet olarak kabul edilen sistem ile sadece kurum içerisindekilerin paylaşabildiği bilgiler yine internet tabanlı olarak kullanıma sunulmuştur.
- c) ***İnternet sunucusu ve internet paylaşımı:*** Valilik içerisinde her birimin ayrı ayrı internet ortamına çıkması yerine, kurulan Proxy sunucu vasıtasıyla tüm birimlerin Valiliğin 256 Kbit'lik kiralık hattını kullanarak hızlı bir şekilde internet ortamına çıkmaları sağlanmıştır. Sakarya Valiliği web tasarımlarını kendisi yaparak web sunucu hizmetini de kendi bünyesinde vermektedir. Hiçbir aracı kuruma ihtiyaç duymadan, Valiliğin ve yavaş yavaş diğer kamu kurumlarının

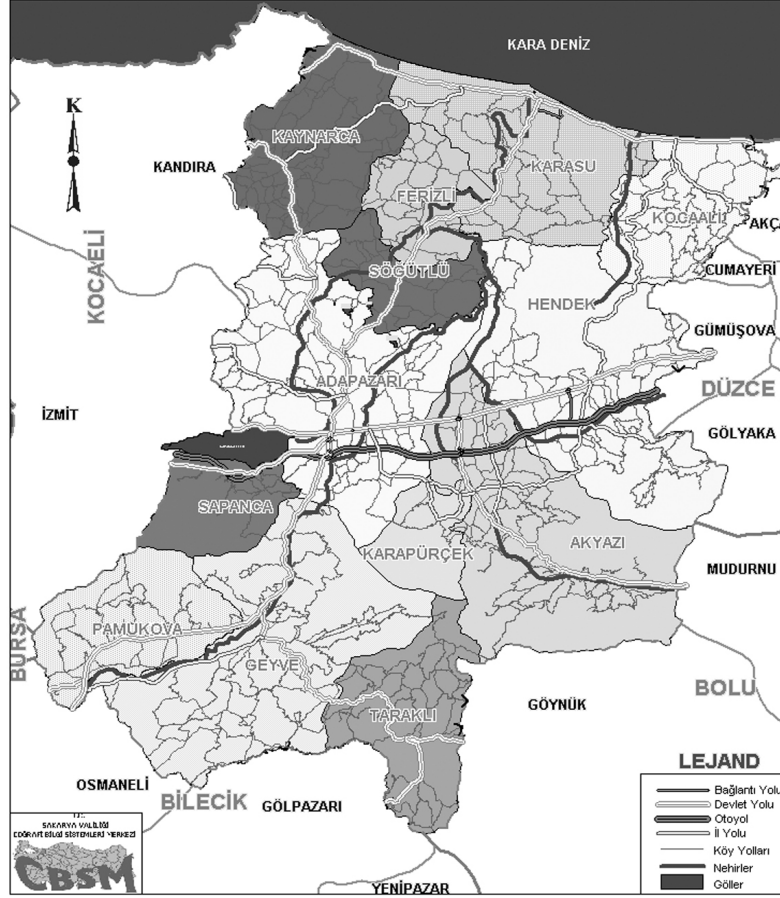
Kamuda Teknolojik Yönetim

internet sayfalarını hazırlayarak www.sakarya.gov.tr olarak web ortamında dünyaya açmaktadır.

- d) **Dosya sunucusu:** Kağıtsız ofis mantığının kurumlarda en iyi şekilde işletilebilmesi için birimlerin gerekli olan verileri ve dokümanları paylaşabilme imkanı yaratılmıştır. Her birime Valilik BİM'de kurulan dosya sunucunda bir yer verilmiştir ve sadece o birim personeli o bilgileri kullanma ve değiştirme yetkisine sahip iken başka birimlerdekilerin kullanmalarına izin verilen bilgiler belli bir yerde sadece salt okunur olarak paylaştırılmıştır. Bu sistemin diğer önemli faydası ise, kullanıcının bilgisayarı bozulduğunda işlerini yapamaması gibi bir durum söz konusu olmayacaktır, çünkü intranet sistemindeki ağa bağlı herhangi bir bilgisayara kullanıcı şifresini yazarak girdiğinde istediği tüm verilere erişebiliyor çalışmasını kendi bilgisayarındaki gibi sürdürebilecektir. Periyodik olarak alınan yedekleme nedeniyle her türlü ihtimale karşı veri kayıpları da önlenmektedir. Veri güvenliği ve kaybı, Valilik olarak en çok önem verilen konular olmaktadır.

Müzik sunucusu: Dosya sunucusu içerisinde belli bir yer sadece müzik dosyalarının konulması ve paylaşılması için ayrılmıştır. Bu durumda her kullanıcı kendi makinesinde Gb'larla ölçülen müzik dosyalarını saklamak yerine merkezi bir müzik sunucusundan okuması bilgisayarları etkin kullanmak bakımından oldukça faydalı olmaktadır.

- e) **CBS sunucusu:** Valilik bünyesinde faaliyet gösteren CBS Merkezi, Sakarya'ya ait tüm coğrafi tabanlı bilgilerin tutulup, yönetilmesini, kontrolünü ve güncelleştirilmesini sağlayan bir birim olmaktadır. Kurumların harita tabanlı bilgileri bu CBS Merkezinden işlenerek CBS sunucusunda saklanır. Tüm harita tabanlı güncellenmiş bilgiler burada saklanır ve kurumlara kendi bilgilerini güncelleştirme olanağı da verilerek bilgilerin devamlı en son durumları ile hem diğer kurumların bilgisine sunulmuş olur hem de internet yoluyla kamuoyuna sunulur.



Şekil 2. Sakarya Vektör Haritası

CBS Merkezi tarafından her kurum için yazılan özel programlar kurumun ihtiyacına göre değiştirilme imkanına sahip olup, kurumun kendi personeli tarafından her türlü yapılandırmaya açık olmaktadır. Bu programlar ile kurumların veri ve analiz ihtiyacı karşılanmakta ve aynı zamanda kurum kendi verisi ile ilgili her değişikliği aynı anda kendisine imkan veren Valilikteki CBS sunucusuna aktarmaktadır. Diğer kurumlar paylaşılmasında sakınca olmayan bilgileri kendi makinelerine çekerek, kendi özel bilgileri yanında o kurumun bilgisini de kullanabilmektedir.

Kamuda Teknolojik Yönetim

İnternet sunucusu otomatik olarak CBS sunucusunda Sakarya'ya özgü hazırlanmış akıllı haritaları olarak kamuoyuna sunmaktadır. Özellikle Sakarya Acil Afet Sistemi mahalleler bazında hazırlanarak haritalarla birlikte kullanıma sunulmuştur. Her bir mahallede ne, nerede sorularının cevabı yanında, afet anında nereler gidileceğin, neyin nerelerde kurulacağı da harita üzerinde belirlenmiştir. Bunun gibi onlarca bilgi CBS sunucusu üzerinde yapılandırılarak paylaşım esasına uygun olarak kullanıma sunulmuştur. Sakarya'ya özgü interaktif harita sorgulaması internet üzerinde yapılabilmekte ve sistem sürekli geliştirilmektedir.

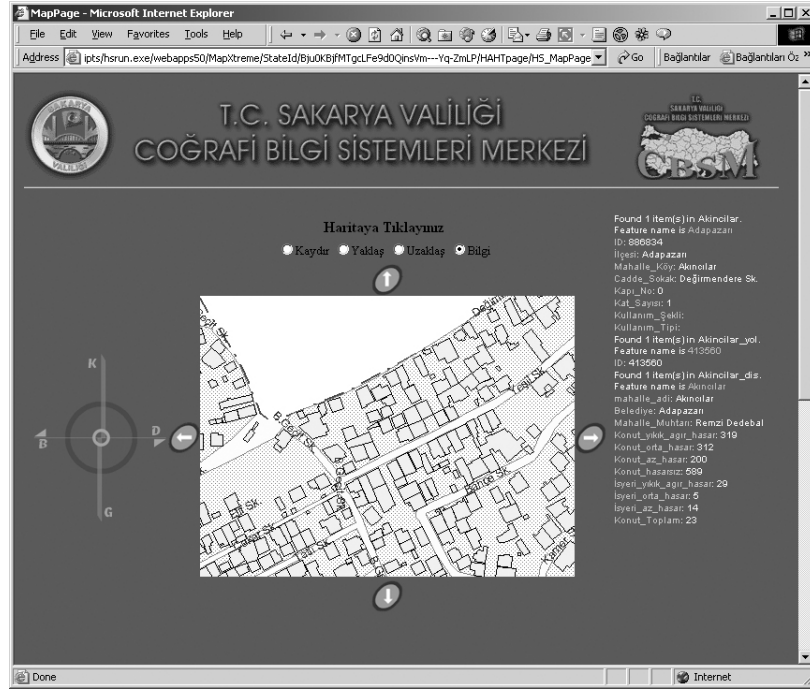
- f) **Fax sunucusu:** Valilik içerisindeki tüm faxlar bir noktada toplanarak, tek bir yerden bilgisayar vasıtasıyla gönderilmesi ve yine gelenlerin tek bir yerden bilgisayara alınması sağlanmıştır. Bu durumda fax kime gelmiş ise o kişiye e-posta ile gönderilir. İstenildiğinde yazıcıdan çıkartılacağı gibi gerekli durumda ilişkili bir çok kişiye fax kopyalanarak e-posta ile gönderilir ve gereksiz ise silinir.
- g) **Yazıcı sunucusu:** Valilik içerisindeki onlarca yazıcı kaldırılarak, sadece belirli noktalarda bulundurulmaya karar verilmiştir. Farklı tip ve boyuttaki tüm yazıcılar ağ sunucusu vasıtasıyla paylaştırılmış olup şartları uygun olması durumunda isteyen istediği yazıcıya dokümanı yazdırma imkanına kavuşmuştur.

3.2. Coğrafi Bilgi Sistemleri Merkezi

Özellikle belirtmek gerekir ki, CBS de diğer bilgi sistemleri gibi bir amaç değil yönetici ve plancılara sorumluluk alanları içerisinde yapacakları planlama, yönetim ve kontrol gibi faaliyetleri destekleyecek bir araç olarak *karar destek ve bilgi sistemidir*. CBS planlayıcılara, yöneticilere, akademisyenlere kısaca her kesimden kişiye amaçları doğrultusunda konumla ilişkili karar vermeyi destekleyen bir bilgi sistemidir. Donanım, yazılım, veri, personel ve amaçlar olarak sayılabilen CBS bileşenlerinden hepsi aynı oranda önemlidir. Fakat bunların üzerinde daha önemli bir *hedefler-amaçlar* bileşeni bulunmaktadır ki, kurumların CBS sisteminde başarısız olup olmamaları ile doğrudan ilişkilidir (Clarke, 1997: 2-10). Yani sadece CBS yazılımını alıp kullanmaya çalışmak, bir sistem kurmak için yeterli olmamaktadır. Bu nedenle Valilik CBS Merkezi kurulurken, her türlü alternatif göz önünde tutularak, işleyen bir sistem kurulmasına özen gösterilmiştir.

Bir çok alan için vazgeçilmez bir sistem olmasına rağmen sadece deprem sonrası ülkemizde gündeme gelen, planlama ve yönetim faaliyetleri için vazgeçilmez bir sistem olan CBS, Türkiye'de muhtemelen başka hiç bir ilde olmadığı kadar etkin ve geniş amaçlı olarak Sakarya'da işlemektedir. Planlama ve karar verme faaliyetlerini bilimsel ve dünya standartlarındaki en son teknoloji ile yapabilmek için Türkiye'de ilk defa geniş çaplı ve merkezi

koordinasyonu sağlayacak bir CBS kurulmuştur. CBS Merkezi, bir ilin gereksinim duyduğu tüm haritaları koordinat sistemine göre gerçek ölçeklerde üretmek, planlama, yönetim ve karar aşamaları için amaca yönelik olarak anlamlı bir şekilde kullanıcıların hizmetine sunmuştur.



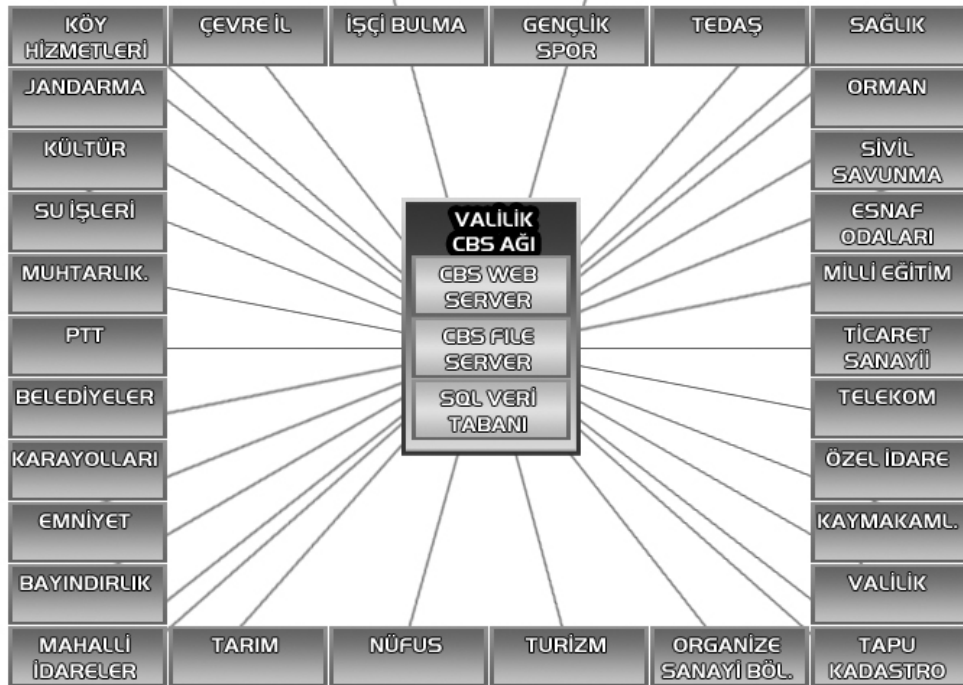
Şekil 3: Sakarya CBS İnternette İnteraktif

CBS'nin hazırlamış olduğu haritaları internette kullanıma açmıştır (Şekil 3). Bu Merkez, ildeki tüm coğrafi varlıkları, öznelik bilgileri ile birlikte bilgisayar ortamına aktararak, yöneticilerin verecekleri farklı kararlarda destek oluşturacak analizler yapma imkanını sağlayan bilişim sistemi oluşturma çabası içerisinde çalışmalarını sürdürmektedir. İl sınırları içerisinde bulunan tüm varlıkları 1/25.000, 1/5.000 ve 1/1.000 ölçekli temel altlık haritalar üzerine yerleştiren farklı CBS uygulamaları, il müdürlüklerine verilerek kendi kurumları ile ilgili gerekli bilgileri kendilerinin güncelleştirmeleri ve bir bütünlük içinde sorgulamalar yapabilmelerine imkan sağlanmıştır.

4. Kurumlar Arası Entegrasyon

Kamuda Teknolojik Yönetim

Depremi ortaya çıkardığı il, ilçe, bölgesel ve özellikle merkez haritasının eksikliği, yapılması gereken koordinasyonun yapılamamasına, doğru yönlendirmelerin olmamasıyla kurtarma ve yardım ekiplerinin doğru yerlere gerektiği zamanda gidememesine neden olmuştur. Tüm bu eksiklikler şu anda CBS Merkezi tarafından tamamen giderildiği gibi, Sakarya'ya ait genel coğrafi bilgiler ve Adapazarı merkeze konutlar, işyerleri bazında ait tüm detay bilgiler bir dizüstü bilgisayarda kullanılabilirliği gibi internet vasıtasıyla da tüm dünyanın kullanımına açılmış bulunmaktadır. Resmi kurumlar nerede, istenen caddenin istenen kapı numarası nerede, verilen mahallenin etrafındaki lokantalar, eczaneler, oteller, vb. neredeler, buralara nasıl gidebilirim vb. soruların tüm yanıtları Sakarya Valiliği internet sayfasından elde edilebilmektedir. Her türlü haritaları kullanıcılar kağıt ortamına çıkarma imkanına sahip olmaktadır.



Şekil 4: Kurumsal Entegrasyon (Kaynak: Tecim, 1997: 35-50)

Teknolojik yeniliklerle kurulan bilişim sisteminde temel altlık olarak CBS kullanılmakta ve gerek veri güncelleme ve gerekse analiz ve görüntüleme işlemlerinde koordinatlı harita ile çalışmanın bütün kolaylık ve anlamlılığı

Vahap Tecim

ortaya konulmaktadır. Artık Sakarya’da harita kullanmak ve bilgi almak bir ekol olan CBS Merkezinin faaliyet alanlarını geliştirmesine vesile olmuştur. Kurumlar kendi bilgilerini de CBS sistemine entegre etmek için başvururken, haritanın sağladığı kolaylıkların yanında elektronik ortamda 24 saat el altında olması, kişi ve kurumlar tarafından büyük bir kazanç olarak kabul edilmektedir. Özellikle yakın gelecekte ADSL sistemlerinin daha da gelişeceği düşünülerek bütün işlemlerin ASP tabanlı programlarla tek bir elden yazılıp internet ortamında kullanılması üzerine projeler tasarlanmaktadır. Bu sayede her kurum internet tabanlı bilgiyi güncelleyerek verilen önceliklerle bilgileri kullanabilecektir. Haritanın sağladığı tüm avantajları kullanan CBS Merkezi, Valilik Bilişim Sisteminde kurumsal çözümleri tasarlayarak merkezi koordinasyonu sağlamakta ve bilgi paylaşımını yaymaktadır.

CBS tabanlı oluşturulan kurumsal entegrasyonlar içerisinde afete yönelik çalışmalar oldukça önem arz etmektedir. “İlk 72 Saatlik Acil Müdahale Planı” Coğrafi Bilgi Sistemleri Merkezinin koordinesinde hazırlanıp veri tabanları haritalar üzerine işlenerek, acil durum sinyali verildiğinde kimin hangi birimin sorumluluğunda nerede ve ne için bulunacağı ile ilgili detaylar belirlenmiştir. İl merkezi ve ilçeler bazında kriz merkezlerinin, araç park sahalarının, sağlık kuruluşlarının, itfaiyenin, kurtarma ekiplerinin ve buna benzer diğer grupların nerede bulunacağı, sorumlularının isim ve telefon numaraları açık bir şekilde CBS ortamına yerleştirilmiş olup, Valilik tarafından bu bilgiler sorumlulara iletilmiştir.



Şekil 5: Elektronik Afet Yönetim Sistemi

5. Sonuç

Son yılların en hızlı ve en dikkat çekici gelişmeleri bilişim sektöründe yaşanmaktadır. İnsan yaşamını daha kolay bir hale getirmeye yönelik çalışmalar, bilişim teknolojilerinin ortaya çıkardığı yeni buluşlarla daha fonksiyonel hale getirilmektedir. Hem ev hem de iş ortamında oldukça farklı uygulama alanları bulan bilişim teknolojileri, özellikle özel sektörde iş verimliliğini ve etkinliğini artırmaya yönelik bir çok alanda kullanılmaktadır.

Kamu kurumları için aynı olumlu izlenimleri belirtmek mümkün değilse de, son yıllarda kamu kurumlarının bütün olumsuzluklara rağmen bilişime yönelik gayretli çalışmaları takdir edilmelidir. Bu kurumlardan bir tanesi olan Sakarya Valiliği, kendi bünyesinde o ana kadar diğer Valiliklerde henüz olmayan iki ayrı birim kurarak bilişim sistemlerinin sağladığı olanakları kamu kurumunda kullanma imkanı yaratmıştır. Kurulan BİM ile, tüm birimler bilgisayarlarla birbirine bağlanıp kurum içi haberleşme, veri aktarımı, bilgi paylaşımı, internet sunucusu gibi modern dünyanın kullandığı tüm yeni teknolojileri kullanıma sunmuştur. Web sayfalarını kendi personeli ile tasarlayıp, diğer kamu kurumlarını da dünyaya açmayı sağlayan internet sunucusu hizmetini veren ilk Valilik olarak faaliyetlerinden diğer illerinde yararlanmaları sağlanmaktadır.

Henüz yeterince bilinmeyen, ancak bilişim sistemlerine devrim niteliğinde oldukça önemli bir vizyon kazandıran CBS, dünyada oldukça geniş uygulama imkanları bulmasına rağmen ülkemizde tam anlamıyla anlaşılabilen bir sistem konumundadır. Sakarya Valiliği bu konuda Türkiye’de ilk defa Valilik bünyesinde CBS Merkezi kurup, İl’e ait tüm coğrafi varlıkları (yollar, okullar, sağlık merkezleri, göller, nehirler vd.) detayları ile birlikte ölçekli ve koordinatlı haritalar üzerine aktarmıştır. CBS Merkezinde yapılan ve kurumların ihtiyacına göre tasarlanan akıllı harita tabanlı sistem, Karar Destek Sistemi olarak her türlü amaca göre kullanılabilme imkanına kavuşmuştur. İnternette akıllı haritaları kullanıma sunarak bir kamu kurumu olarak Valiliğin, bilişim sistemlerini hem doğru karar vermede hem de kamuoyunu bilgilendirme de en etkin bir şekilde kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bilgilerin paylaşımına yol açacak

ABSTRACT

It is known that public organizations cannot follow the technological invention and transform them in to their system to improve the productivity and to provide managers’ information needs in Turkey. Public sector has not yet established the necessary information systems, called e-government in Turkey although the is the main service provider. In this article, a Governorship

Vahap Tecim

Information System will be explained which is has been established under Sakarya Governorship's Office. Its different applications with other public organizations will also be explained.

KAYNAKÇA

- BIRKIN, M., CLARKE, G., CLARKE, M. ve Wilson, A. (1996), *Intelligent GIS: Location Decisions and Strategic Plannig*, Cambridge: GeoInformation International, Yayını.
- BRYAN, NORA, S. (1993), "Government and the Business of Data". G.H. Gilbert (der.) *Profiting From A Geographic Information System içinde*, ABD: GIS World Yayını.
- CLARKE, KEITH C. (1997), *Getting Started with Geographic Information Systems*, New Jersey: Prentice Hall Yayını.
- KAPLAN, Yalçın (1999), *Veri Haberleşmesi Kavramlar: LAN ve WAN Teknolojileri*, İstanbul: Intrakets.
- T.C. BAŞBAKANLIK (2000), *Ulusal Bilgi Sistemi*, Ankara: Başbakanlık Yayını.
- TECİM, Vahap (1997), *A Geographical Information System Based Decision Support System For Tourism Planning and Development*. A.M. Tjao (der.) *Proceedings of the International Conference on Information Technologies in Tourism 1997*, Springer-Verlag, Wien, Sayfa 10-19.
- YOZGAT, Uğur (1998), *Yönetim Bilişim Sistemleri*, İstanbul: Beta Yayınları.