

TMMOB

**HARİTA VE KADASTRO MÜHENDİSLERİ ODASI
IV. UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ
SİSTEMLERİ SEMPOZYUMU (UZAL-CBS 2012)**

16-19 Ekim 2012

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ - ZONGULDAK

PANEL

**“GELİŞEN UZAKTAN ALGILAMA VE CBS TEKNİKLERİNİN
KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDEKİ KULLANIMI –
SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ”**

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Derya MAKTAV (İTÜ)

Panelistler

ERTUĞRUL CANDAŞ

(Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Genel Başkanı)

Doç. Müh. Alb. HAKAN MARAŞ

(Harita Genel Komutanlığı)

SEDAT BAKICI

(Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Harita Dairesi Başkanı)

MURAT SANCAK

(Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi)

ALİM KÜÇÜKPEHLİVAN

(Başar Bilgisayar Sistemleri ve İletişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.)

---&---

Editör: Prof. Dr. DERYA MAKTAV

Prof. Dr. DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Değerli konuklar, üç gün süren bu sempozyumumuzun panel oturumuna hoş geldiniz. Panelimizin konusu “*Gelişen uzaktan algılama ve CBS tekniklerinin kamu ve özel sektördeki kullanımı - sorunlar ve çözüm önerileri*”. Panelimizin amacı, bir tartışma ortamı yaratmaktan ziyade, farklı kesimlerden gelen değerli panelistlerimizin değerli görüşlerini ve deneyimlerini bizlere aktarmalarıdır. Ben ise bir panelist olarak değil de sadece bir oturum başkanı olarak paneli yönetmeye çalışacağım. Panel öncesi değerli panelistlerle temasta bulunarak panelde nasıl bir program akışı izleyeceğimizi kendilerine iletmiştim. Buna göre, önce panelistlerin özgeçmişlerini bizzat kendi ağızlarından dinleyeceksiniz. Daha sonra panelistlerimiz, kendi konularıyla ilgili olarak maksimum 10 dakika -ki bunu 6 - 7 dakika olarak kabul edelim lütfen- açıklamalarda bulunsunlar ki zamanımızı da ona göre ayarlayalım.

Birinci turumuzda, gelişen uzaktan algılama ve CBS tekniklerinin kamu ve özel sektörde kullanımı ne durumda, onu konuşacağız. İkinci turda, hangi sorunlarla karşılaşılıyor, bunun vurgulanması, üçüncü turda ise bu sorunları acaba nasıl çözebiliriz kapsamında panelistlerimizin değerli görüşlerini alacağız. Son olarak da sizlerin katılımıyla -panelistlere sorularınız, yorumlarınız, görüşleriniz olabilir- interaktif bir bölümümüz olacak. Sonra da sempozyumun kapanış bölümüne geçeceğiz. Odamız tarafından ses kaydı yapılıyor. Daha sonra bunu deşifre ederek kitapçık haline getireceğiz ve sizlere de sunacağız.

Burada amacımız panelistlerimizin bir sunum yapması değildir. Kendi kurumlarıyla ilgili gösterilmesi gereken önemli yansılar varsa tabii ki gösterebilirler, ancak panelimizin sadece yansı sunumu şeklinde olmayacağını da panel öncesi kendilerine ifade etmiştim. İzninizle en sağımdaki değerli panelistimden başlayarak kendilerini kısaca tanıtmalarını rica edeceğim. Daha sonra da zaman geçirmeden, yine aynı konuşma sırasıyla panelimize başlayacağız.

HAKAN MARAŞ – Sayın başkan, değerli katılımcılar; sözlerime öncelikle böyle güzel bir organizasyonu düzenleyen, uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri konusunda katkısı olan ve ilgi duyan bilim insanlarının bir araya gelmesini sağlayan sayın Prof. Dr. Derya Maktav’a, emeği geçen bütün kurul üyelerine, sempozyumun düzenlenmesinde yardımlarını esirgemeyenlere şahsım ve Harita Genel Komutanlığı’nın tüm personeli adına teşekkür ederek başlamak istiyorum. Ayrıca sizlere de katılımlarınız için teşekkür etmek istiyorum.

Ben kendimi tanıtayım: Harita mühendisliği, ya da geomatik mühendisliği dediğimiz branşta 1987 yılında lisans eğitimimi tamamladım. 1992 yılında yüksek

lisans eğitimi, 1999 yılında ise İstanbul Teknik Üniversitesi'nde coğrafi bilgi sistemleri konusunda doktora eğitimimi tamamladım. Onun dışında, 2005 yılında Selçuk Üniversitesi'nde Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı'nda ayrı bir yüksek lisans eğitimini tamamlayarak bilim uzmanı ünvanını aldım. 1987-2012 yılları arasında Harita Genel Komutanlığı'nın Jeodezi, Bilgi-Sistem-Destek, Kartografya ve Fotogrametri dairelerinde görev aldım. Harita Genel Komutanlığı'ndaki son görev yerlerim Fotogrametri Daire Başkanlığı ve Harita Yüksek Teknik Okul Komutanlığı'dır. Geçtiğimiz Pazartesi günü itibarıyla kendi isteğimle Türk Silahlı Kuvvetleri'nden emekli oldum. Bu daha önceden planlanmış bir görev olduğu için Harita Genel Komutanlığı adına resmi olarak son defa orayı temsil etmek üzere burada bulunuyorum. Teşekkürler.

SEDAT BAKICI – Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Harita Dairesi Başkanı'yım. 1967 Eskişehir doğumluyum. Tapu ve Kadastro Meslek Lisesi'nden sonra, 1988 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri (şimdiki adıyla Geomatik Mühendisliği) Bölümü'nü bitirdim. Daha sonra Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nde mecburi hizmetimden dolayı göreve başladım. Bu tarihten sonra, önce Nirengi Şubesi'nde çalıştım, daha sonra Stuttgart Üniversitesi'nde 1 yıl fotogrametri üzerine uzmanlık eğitimi aldım, kurum tarafından görevli olarak gittim. Dönüşümden itibaren de askerlik görevimi tamamladıktan sonra, yine kurumumuzda fotogrametri ve coğrafi bilgi sistemleri projelerinde çalıştım. Ağustos 2004'te de Fotogrametri ve Jeodezi Dairesi (şimdiki adıyla Harita Dairesi) başkanı olarak atandım. İdareciliğim sırasında Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi projesi fizibilitesinin tamamlanması görevini; yine Harita Genel Komutanlığı'yla birlikte yürüttüğümüz TUSAGA-AKTİF projesinde proje yürütücülüğü görevini aldım. Harita Bilgi Bankası dediğimiz meta data portalının kurulmasında; yine Harita Genel Komutanlığı'yla beraber ulusal ortofoto bilgi sistemi, ortofoto üretimi, web servisleri ve yabancıların gayrimenkul edinmesi projelerinde yönetici olarak görev yaptım. 16 tane uluslararası bildirim var, 50'nin üzerinde de Türkiye'de sunulmuş olan bildirim var. İngilizce ve Almanca biliyorum. İki çocuk babasıyım. Teşekkürler.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Alman Lisesi'ni bitirdikten sonra İstanbul Teknik Üniversitesi, eski adıyla Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği (Geomatik Mühendisliği) Bölümü'nde lisans eğitimimi tamamladım. Daha sonra Londra Üniversitesi'nde fotogrametri konusunda sertifika aldım. Yüksek lisansımı Almanya Karlsruhe Teknik Üniversitesi'nde tamamladım; doktora, doçentlik, profesörlük, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde. Halen İstanbul Teknik Üniversitesi Geomatik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapıyorum.

MURAT SANCAK – Harita mühendisiyim. 1976 yılında Trabzon’da doğdum, 1997 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü’nden mezun oldum. Güzel bir tesadüftür ki, o zaman danışman hocam olan Derya hocam, bugün panel başkanı olarak karşımızda, çok güzel bir tesadüf gerçekten. 2000 yılından beri BUSKİ Genel Müdürlüğü Coğrafi Bilgi Sistemleri servis amiri olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda şu an Bursa 1/1000 ölçekli fotogrametrik hâlihazır üretim projesi kapsamında kontrol mühendisi olarak görev yapmaktayım. Evliyim ve iki çocuk babasıyım. Teşekkürler.

ERTUĞRUL CANDAŞ – Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası genel başkanımıyım, şu anda bu sıfatla buradayım. Trabzonlu’yum, herkes söyledi diye söylüyorum. 1968 yılında doğdum. Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde lisansımı, Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü’nde de kamu yönetimi alanında yüksek lisansımı tamamladım. Belediye, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ve TOKİ’de çalıştım, şu an da TOKİ’deyim. İyi bir panel olacağını düşünüyorum. Teşekkür ederim.

ALİM KÜÇÜKPEHLİVAN – 1971 Denizli doğumluyum, belki hemşehrilerimiz vardır diye söyleyeyim dedim. 1991 yılında Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nü bitirdim. İşletme mastırının ardından, 1997 yılında üç genç mühendis olarak Başar Bilgisayar Sistemleri’ni kurduk. O zaman ‘coğrafi bilgi sistemleri nedir?’ diye soran müşteriye ilk önce CBS’yi anlatır, ardından da bizim ne yapabileceğimizi anlatırdık. 15 yıl geçmiş aradan, şimdi ‘CBS’nin geleceği ne olacak?’ şeklinde bir sektöre bilincine ulaştık. Tüm panelist arkadaşlarla birlikte burada olmaktan mutluyum. Teşekkür ediyorum.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben de hepinize çok teşekkür ediyorum. Böylece değerli panelistleri biraz daha yakından tanıma fırsatını bulduk. Hakan albayımdan başlayalım. Hakan albayımın kurumu Harita Genel Komutanlığı olduğuna göre, acaba Harita Genel Komutanlığı’nda şu anda uzaktan algılama ve CBS ile ilgili neler yapılıyor? Eskiden neler yapılıyordu? Yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte bunların kurumunuzdaki kullanımı ne durumda; bu konuda bizleri bilgilendirirseniz seviniriz. Buyurun sayın Maraş.

HAKAN MARAŞ – Teşekkürler. 657 sayılı Kuruluş Kanunu’na göre Harita Genel Komutanlığı, savunma amaçlı olarak Türk Silahlı Kuvvetleri’nin, kalkınma amaçlı olarak da bakanlıkların, kamu kurum ve kuruluşlarının, belediyelerin, yükseköğretim kurumlarıyla özel ve tüzel kişilerin ihtiyaçları olan harita ve harita bilgisini sağlamaktan sorumludur. Bu sorumluluğunu sadece ülke hudutları içerisinde değil, Türkiye’nin sınırlarının yaklaşık bin km uzaklığına kadar da devam ettirmektedir.

Harita Genel Komutanlığı, daha önceleri bildiğimiz klasik kâğıt haritaları üretmekteydi. Bu haritaları 2000'li yıllardan itibaren oluşan bilgisayar teknolojileriyle sayısal ortama aktarmış ve bunların kullanılabileceği sayısal uygulamaları geliştirmeye başlamıştır. Harita Genel Komutanlığı'nın üretim yelpazesi, bildiğiniz gibi 1/25000 ölçeğinden başlayarak 1/500000 ölçeğine kadar devam etmektedir. Bu yelpaze içerisinde değişik sayısal harita ve harita bilgileri üretimi yapılmaktadır. Harita Genel Komutanlığı'nda, üretim çalışmalarında öncelikle kullandığımız sayısal ilk uygulamalar, bütün verileri sayısallaştırdıktan sonra, bunlardan 25000 ölçekli haritalardan, daha küçük ölçekli olan 50000 ve 100000 ölçekli haritaların otomatik olarak genelleştirilerek üretilmesi çalışmalarıyla başlamıştır. Tüm ürünlerimiz artık sayısal ortamdadır.

Sayısal coğrafi veri ve uzaktan algılama faaliyetlerinin kullanıldığı projelerimiz: İlk olarak Türk Silahlı Kuvvetleri'ndeki birimlerin kullanması amacıyla sayısal haritaların kullanımına olanak sağlayan bir yazılım geliştirilmiştir. Bu yazılımın adı SAHADASU'dur. Bu yazılım, off-line çalışan, yani bilgisayara yüklenerek çalıştırılan bir sistemdir. Silahlı Kuvvetler'in birimleri bu sayısal ürünleri kullanabilmekte, bunlar üzerinde görüş analizini, kesit çıkarmayı veya Silahlı Kuvvetler'e hizmet edebilecek her türlü uygulamayı sayısal olarak yapabilmektedir. Bunlar dışında, malumunuz, 1940'lı yıllardan itibaren Harita Genel Komutanlığı hava fotoğrafı da çekmektedir. Çekilen bu hava fotoğraflarının ortofoto haline getirilerek kullanıma sunulması projesi vardır. Bununla ilgili olarak 80 il merkezinin ve 69 ilçe merkezinin bu şekilde ortofotoları üretilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Bu hava fotoğrafı çekimi çalışmaları kapsamında da 2008 yılından sonra Türkiye'nin tamamının yaklaşık olarak yüzde 80'inin sayısal hava fotoğrafı çekilmiş ve Harita Genel Komutanlığı'nın arşivinde bulunmaktadır. Bunun yanında, malumunuz olduğu üzere, alçak irtifada oluşan hava araçlarıyla ilgili birçok kazalar duymaktasınız. Bunlara engel olabilmek amacıyla düşey engel veri tabanı oluşturma çalışmaları devam etmektedir. Burada yerleşim alanı dışında 60 metreden daha yüksek, içerisindeyse 30 metreden daha yüksek engeller sayısal ortama kaydedilmekte ve bu uçuş sistemlerinde kullanılmaktadır. Bu çalışma devam etmektedir.

Bunun yanında, Askeri Coğrafya Dairesi Başkanlığı'mızda daha çok askeri harekâta yönelik askeri bilgilerin üretildiği çalışmalar vardır. Bu çalışmalar kapsamında, özellikle hava fotoğrafı çekemediğimiz bölgelerde -bunlar yurtdışı bölgelerdir- uydu görüntülerini kullanarak, uydu görüntülerindeki görünmeyen bantlar kullanılarak oralar hakkında bilgi toplanmaktadır. Bu genellikle bitki örtüsü ve yeryüzeyi şekilleriyle ilgili bilgilerin toplanması kapsamındadır.

Uluslararası projelerde de yer almaktayız. 1/50000 ölçekli dünyanın önem arz eden bölgelerinin sayısal verilerini üretmek için 28 ülkenin katılımıyla oluşturulan bir projede yer alarak burada veri üretmekteyiz. Böylece diğer ülkelerin ürettiği verilere de sahip olmaktadır. Çektiğimiz hava fotoğraflarının kullanıcılar tarafından meta verilerine ulaşılabilmesi amacıyla, yani 'fotoğraf kaç yılında çekilmiş, özelliği nedir, kapladığı coğrafi alan nedir?' türü bilgilere ulaşabilmek için hava fotoğrafı arşivi bilgi sistemi oluşturulmuştur. İnternet üzerinden sizler de bu bilgiye ulaşabilirsiniz.

Bunun dışında, çok amaçlı coğrafi bilgi sistemi istasyonu dediğimiz, altı tane büyük ekranın birleştirilerek arazinin daha iyi görüntülenebildiği, içerisinde ortofotoların kullanılabildiği, üç boyutlu görüntülerin sağlandığı sistemler oluşturulmuştur. Bu sistemler, yine dediğim gibi, bir ağ üzerinden değil, bilgisayara yüklenerek bulunan bölgede çalıştırılmaktadır. Bu 2010 yılından sonra yeni teknolojilerle geliştirilerek, web servisleri sayesinde Türk Silahlı Kuvvetleri'ne ait olan ağ üzerinden kullanıcıların çalıştırmasına imkân sunan 'coğrafi analiz sistemi' diye bir sistem oluşturulmuştur. Burada altlık veri olarak bizim kâğıt haritalarımızın taranmış hali raster veriler, ya da ortofoto görüntüler kullanılmaktadır.

Harita Genel Komutanlığı, daha çok Türk Silahlı Kuvvetleri'nin, bunun yanında kamu kurum ve kuruluşlarının, yükseköğretim kurumlarının, özel ve tüzel kişilerin harita ve harita bilgisi ihtiyaçlarını yakın bir işbirliği ve koordinasyon içinde, mevcut mevzuat çerçevesinde karşılamak için proaktif bir yaklaşımla çalışmalarını sürdürmektedir. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum Başkanı) – Verdiğiniz bilgiler için çok teşekkür ediyorum Sayın Albayım. Buyurun Sayın Bakıcı, söz sizin.

SEDAT BAKICI – Teşekkür ederim Sayın Hocam. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü 1460'lardan bu yana arşivlerinde mülkiyete ilişkin bilgiler, belgeler bulunduran bir kurum, ama modern anlamda 1847 yılında kurulmuş, şu anda 165. yıldönümünü kutluyoruz. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'ne baktığımız zaman, Kalkınma Bakanlığı noktasından da üç ana sektör vardır: harita, tapu ve kadastro sektörü. Biz Harita Dairesi Başkanlığı olarak harita sektörünü temsil ediyoruz. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü çok yönlü bir kurumdur, gerek tapularda işlem yapan, kadastro müdürlüklerinde yine mülkiyete ilişkin bilgilerini geometrik olarak ortaya koyan, gerekse buna ortofoto, fotogrametrik harita ve jeodezi desteği veren bir kurumdur.

Bizde de CBS ve uzaktan algılama faaliyetleri çok farklı alanlarda kullanılıyor. Tabii uzaktan algılama deyince, genelde bir yanlış anlaşılma oluyor; sadece uydulardan

elde edilen görüntüler gibi bir yanılgı var. Halbuki uzaktan algılama platformları deyince, uydunun haricinde uçak veya helikopter de olabilir, ayrıca fotogrametriyi de uzaktan algılama faaliyetlerinin içinde düşünüyoruz. Tabii bizim uzaktan algılama ve CBS faaliyetlerimiz, son yıllardaki vizyonumuz doğrultusunda esas itibarıyla e-devlete altlık oluşturmak amacını güdüyor. E-devletin temel bileşeni olan, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (NSDI) dediğimiz ulusal konumsal veri alt yapıları ve TUCBS'ye tema olarak, data teması olarak girdi oluşturmaya çalışıyoruz. Tabii burada kurumlararası bilgilerin paylaşılmasını ve web servisleriyle diğer kurumların hizmetine sunulmasını amaçlayan bir çalışma. Biz öncelikle Eylem 47, Eylem 36 ve Eylem 75 kapsamında NSDI dediğimiz yapıya ilişkin fizibilite raporunu oluşturarak Devlet Planlama Teşkilatı'na sunduk. Daha sonra bu yapı çerçevesinde, 2011 yılında Çevre Bakanlığı, bizim de bulunduğumuz bakanlık bünyesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü kuruldu. Bugün konuştuğumuz konulardan bir tanesi olan CBS'nin ana koordinasyonu bu Genel Müdürlük faaliyetleri içerisinde yer almaktadır.

Tabii biz burada fizibilitede biraz fizibilitenin ötesine geçtik. Yapımla ilgili bir teknik şartnameden tutun da bence en önemli çıktılardan bir tanesi olan, 'veri sorumluluk matrisi' dediğimiz bir matris oluştu. Avrupa Birliği'nin INSPIRE Direktifi'ne göre, ülkemizde üretilmesi gereken coğrafi veri temalarını -ki INSPIRE'ye göre bu 32 tane, bizde Türkiye koşullarına göre 38'e çıktı- ve bu veri temalarının alt temalarını oluşturduk. Bunlara ilişkin genel öz nitelik bilgileri ve hangi kurumun üretimden ve sunumdan sorumlu olacağını ortaya koyup Kalkınma Bakanlığı'na gönderdik. Bu CBS faaliyetleri ve uzaktan algılama faaliyetleri için, daha doğrusu bu alanda birlikte çalışabilmek çok önemli bir dökümandı. Tabii bunu hayata geçirmenin en önemli altlıklarından bir tanesi de ortofotolardı. Bu amaçla, Harita Genel Komutanlığı'yla aynı paralelde ortofoto üretimi yapıyoruz. Biz de 2009 yılından bu yana dijital hava kamerasıyla birlikte ortofoto üretimi yapmaktayız. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, 1955'ten bu yana fotogrametri çalışmalarını uyguluyor, kadastro nun bitirilmesi projesinde kullanıldı. Bugün kırsal alan kadastro sununun %83'ü fotogrametrik haritalarla bitti ki, yüksek bir rakam. Kadastro yenileme faaliyetlerinde de altlık olarak dijital renkli ortofotolar kullanılıyor. Biz 2009'da ortofoto üretimine başlamakla birlikte, bunu hem kendi imkânlarımızla yapma kabiliyetimiz var, yani nirengisinden tutun da yer kontrol noktalarına, uçuşuna, prosesine ve web servisleriyle sunumuna kadar, hem de kısmen, ya da tamamen ihale ediyoruz. Bu sene uçuş da dâhil ihale ettik. Şu ana kadar kurum imkânlarıyla 25-30 cm çözünürlüklü 215000 km² alanda üretim yaptık. 2009 yılı sonunda Harita Genel Komutanlığı'yla bir ortak üretim protokolü yaptık. Bu protokol çerçevesinde, iki kurum aralık ayında -üç yıldır bunu yapıyorlar- bir araya gelip ortak üretim

alanlarını belirliyorlar ve kendi üretimlerini yaptıktan sonra da bunu karşılıklı olarak değişiyorlar. Bu çalışmayı birlikte çalışabilirlik adına çok önemli görüyorum. Böylece aşağı yukarı 70-100000 km² olan kurumsal üretim kapasiteleri birden iki katına çıktı, iki kurum için de çok faydalı bir çalışma oldu.

Tabii Tapu ve Kadastro olarak, altlık olarak kullanacağımız için, uydu görüntüleri de alabilirdik, ama havadan çekilmiş resimlerle ortofotoyu tercih ettik. Bunun da nedeni şuydu: Bir defa maliyet olarak çok daha düşük bir maliyetle elde ettik; elimizde ihale rakamları da var, net bir şekilde belli. İkincisi, çözünürlük noktasında 25-30 cm çözünürlüğe ulaşıyoruz. %0 bulutla şu anda işlem yapıyoruz, arşivimizde bulutlu bir görüntü yok. Onun haricinde, doğruluk noktasında, uçacağımızdaki GPS ile birlikte TUSAGA-AKTİF'i entegre kullandığımız için, elde ettiğimiz ürünler yüksek doğrulukta da ürünler. Yüksek çözünürlüklü olduğu için de kadastro detaylarının irdelenmesinde, karar verilmesinde çok önemli. Biz bunları web servisleriyle şu anda servis ediyoruz. Bizim için kadastroda üç amaçla kullanılıyor: birincisi karar destekte, yani 'bu parsel yenilemeli miyiz, yenilememeli miyiz ?' ya da 'bu parsel analizine uygun mu, değil mi ?' Malumunuz, 1925'ten bu yana kadastro çalışmaları yapılıyor. Burada ortofotoyla birlikte araziyi gördüğümüz zaman bu kararı rahat veriyoruz. Daha sonra, bizim yoğun yenileme çalışmalarımız sırasında bu parsellerin kalite kontrol işlemlerinde kullanıyoruz. Tabii ölçü aracı olarak TUSAGA-AKTİF'i kullanıyoruz, ama bunun kalite kontrolünde, örneğin 40 köşeli bir parselin 4 köşede ölçülüp ölçülmediğini de ortofotolarla kontrol ediyoruz.

Kurumumuzda ortofotoların üçüncü bir kullanım alanı da yasal altlık oluşturması. Örneğin eskiden yenileme, ya da 41. maddeye göre hataların düzeltilmesini yaptığımızda, mahkemelere bunu anlatmakta çok zorluk çekiyorduk. Yani yenileme öncesi, ya da düzeltme öncesi durumla sonrası durum, hâkimler için iki tane farklı renkte çizgiden ibaretti. Ancak şu anda altına koyduğumuz ortofotoyla bunların arasındaki farkı, bizim gerçekten bir hata düzeltmesi yaptığımızı çok daha iyi bir şekilde anlayabiliyorlar. Ortofoto üretimi çalışmalarımız yine Harita Genel Komutanlığı'yla koordinasyonlu bir şekilde, paylaşımlı bir şekilde süratle devam ediyor.

Yine CBS ve uzaktan algılama deyince, bu veri toplamada en büyük kolaylık ülkemizde hakikaten TUSAGA-AKTİF projesi oldu. TUSAGA-AKTİF, bir kamu AR-GE projesi olarak başladı, tamamlandı ve 2009 yılında bitti, ama 2010 yılından beri-raporlama çalışmalarından dolayı bir yıl sürdü- işletiyoruz. Şu anda 146 GPS istasyonumuz var ve bunlardan GPS verileri Ankara'daki kontrol merkezine 1 saniye aralıklarla akıyor. Sistem ücretli olmasına rağmen, 3500'ün üzerinde ücretli

kullanıcısı var ve bu kullanıcılarımıza sürekli olarak hizmet vermeye çalışıyoruz. Bunun önemi şu: koordinat elde etmekle hassas konum bilgisi elde etmekte çok büyük bir kolaylık sağlandı. Artık nirengi, poligon, hesap, ölçü, hemen hemen hiç kimse bu işleri yapmıyor. Bazı kurumlarımız hâlâ eski sisteme devam etmekte ısrar ediyorlar. Tabii onların gerekçelerini de görüşebiliriz diyorum.

Yine Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretimi Yönetmeliği'ne göre bize üretim izleme görevi verilmişti. Bunu bir meta data portalı olan Harita Bilgi Bankası ile tamamladık, aşağı yukarı 2008 yılından beri hizmette. Şu anda harita üretimi alanına ilişkin 5000'e yakın bir meta data portallarımızda var. Bunlara bakmak, bunlarla ilgili bilgi almak için herhangi bir yetkilendirme gerekmiyor; sadece veri girişi için ilgili kurumların yetkilendirilmiş personeli olmanız yeterli.

Son olarak bahsedeceğim proje de TAKBİS projesi. TAKBİS, Tapu Kadastro Bilgi Sistem Projesi'nin tapu tarafı kesin bilgilerle birlikte tamamlandı. Kadastro tarafında da 56 milyon parseli -şu anda ülkemizde 56 milyon parsel var- 'kadastro veri konsolidasyonu' dediğimiz, web bazlı, açık kaynak kodlu bir yazılımla veri tabanında tapuyla ilişkili bir şekilde topladık. Tabii verilerin doğrulanması ve kesin koordinat sistemine getirilmesi noktasında çalışmalarımız devam ediyor. Bu hakikaten örnek de bir uygulama. Hem web bazlı, hem de açık kaynak kodlu olması bize büyük bir kolaylık sağlıyor, ilgili kurumlara servisleri açabiliyoruz. Bizim genel olarak CBS ve uzaktan algılama faaliyetlerimiz bu şekilde. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben teşekkür ederim bu yararlı bilgiler için sayın Bakıcı. Bursa Belediyesi'ndeki coğrafi bilgi sistemi uygulamalarını da sık sık duyuyoruz, hatta İstanbul'daki ilk sempozyumumuza da katkıda bulunarak bu konuda güzel bir öncülük yapmıştınız. BUSKİ'de de bu konularda ciddi çalışmalar var. Buyurun sayın Sancak detayları sizden dinleyelim.

MURAT SANCAK – Sayın başkan, değerli konuklar, değerli katılımcılar; hoş geldiniz. Bu bölümde size, her ne kadar Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ve Harita Genel Komutanlığı kadar bölgesel ya da geniş çaplı olmasa da, daha bire bir uygulamaya yönelik, BUSKİ'deki coğrafi bilgi sistemi çalışmalarıyla ilgili birtakım bilgiler vereceğim.

BUSKİ, 1981 yılında Bursa'nın Büyükşehir Belediyesi olmasıyla birlikte, İSKİ Kanunu denilen bir kanuna bağlı olarak kurulmuş bir kurum. Görev amacı, hizmet alanındaki bütün su ihtiyacını karşılamak, su kaynaklarını korumak ve gerekli alt yapıyı hazırlamak; genel anlamı itibariyle, bu. Tabii diğer çalışmaları da, bütün bu ana çalışmaların temel altlığını oluşturmaktadır. Bugün 7 ilçeye, yaklaşık 800000

abone ile 2.5 milyon nüfusa hitap etmekte, 7 ilçeyle birlikte yaklaşık 3000 km² bir alana sahip. Şehir merkezindeki bina merkez olup, diğer 7 ilçede de ayrıca şube müdürlükleri kurulmuş ve çalışmakta. Dolayısıyla bütün şube müdürlüklerinin ana binayla birlikte bir bağlantısı ve veri paylaşimleri söz konusu.

BUSKİ’de coğrafi bilgi sistemi ve uzaktan algılama çalışmaları, 1993 yılında Bursa’nın 1/1000 ölçekli hâlihazır haritalarının Zonguldak Karaelmas Üniversitesi’nin müşavirliğinde ve yüklenici kurumun idaresinde yapılmasıyla başlıyor ve büyük bir alanda gerçekleştiriliyor. Hemen ardından, 1995 yılında -ki bütün alt yapı kurumlarının problemi bu, gömülmüş bir alt yapının nerede olduğunun bilinmesi ya da bilinmemesi sıkıntısı- bütün alt yapıların çeşitli yöntemlerle tespit edilmesi ve bunların sayısal hale getirilmesi projesiyle birlikte, bunları da harmanlayarak coğrafi bilgi sistemi çalışmalarına başlanıyor. 2000’li yıllara geldikten sonra, abone bilgi sistemi, arıtma tesisleri bilgi sistemi gibi bilgi sistemlerini de bünyesine katarak hızla gelişmeye doğru gidiyor. Bugün *Oracle Spatial* veri tabanında anlık olarak güncellenen; sadece bir bölge, iki bölge değil, tüm hizmet alanındaki verileri tutan ve bunları şube müdürlükleriyle paylaşan bir yapı haline geliyor. *Oracle Spatial* veri tabanında *Geomedia Professional* programı ve *Macrostation CAD* programı kullanılmakta. Aslında hangi programı kullandığımız o kadar önemli değil, önemli olan, *Open GIS* yapıda bir yapıyı kullanmanız ki, herkesin okuyabileceği, herkesin yazabileceği, tüm kurum ve kuruluşların paylaşımlarının rahatlıkla yapılabileceği bir sistem olması.

Şu an kurumun Bursa hizmet alanı içerisinde – ki bu il bazında şu an, Bursa Büyükşehir Belediyesi’nin sınırları, il sınırları olmasından sonra il sınırına geçecek, ancak henüz değil- bütün alt yapıları sayısal CAD formatı halinde bünyesinde bulunduruyor. Bunun büyük kısmı coğrafi bilgi sistemine girilmiş durumda, fakat coğrafi bilgi sistemine girilmemiş olsa bile, son derece hassas bir şekilde, ‘döşendiği anda ölçülen’ mantığıyla edinilmiş olan bütün alt yapılar sistemde bulunmaktadır. Dediğim gibi, şu bölge, şu mahalle, şu ilçe değil, tamamı elimizde şu an. Dolayısıyla her türlü alt yapı projesini yaparken, orada alt yapıyı neydi diye çok rahatlıkla paylaşarak bakabilmekteyiz.

Biz şunu gördük: Coğrafi bilgi sistemini kurduunuz, kullanıyorsunuz, fakat fiziksel anlamda başka birimlerin de ortaya çıkmaya başlıyor. Dediğim gibi, 7 ilçemiz var, ilçelerde şube müdürlükleri var, o müdürlüklerin de coğrafi bilgi sistemi verilerine olan ihtiyacını gördünüz. *Geomedia Professional* programı, her ne kadar çok iyi bir program olsa da, zor bir program sonuçta, karmaşık, herkesin kullanabileceği, bilhassa üst yöneticilerin, ya da bu sisteme çok alışık olmayanların kullanabileceği sistemler değil. Bunu gördüğümüz için, herkesin kullanabileceği, çok basit arayüzleri

olan, yine Oracle veri tabanındaki bilgileri okuyan, onları güzel bir şekilde sunan bir sistem ortaya çıktı. *Konumsal Veri Görüntüleme Projesi* adı verilen projeye -şube müdürlüklerimize de bunları yerleştirdik- şube müdürlüklerimiz çok rahat bir şekilde merkeze bağlanarak, bağlandıklarını hissetmeyerek bu verileri çok rahat bir şekilde görüntülüyorlar. Tekrar ediyorum; bu veriler, anlık olarak güncellenen ve sadece bölgesel değil, tümünü içeren veriler.

1993 yılında üretilen hâlihazır haritalar güncelliğini çoktan yitirdi, yine de çoğu zaman kullanıldı. Bunun güncelliğini yitirmesinin ardından, çeşitli zamanlarda uydu görüntüleri satın alındı, fakat bunlar da bir alt yapı projesi, mühendislik projesi yapmak için çok uygun veriler değiller. Bunu gören kurum, 2009 yılında, yine Zonguldak Karaelmas Üniversitesi'nin müşavirliği ve koordinatörlüğünde, 3500 km² bir alanda *Dijital Fotogrametrik Hâlihazır Harita Projesi* gerçekleştirdi. Bu proje henüz bitmedi, 2013 yılının Eylül ayında bitecek, ben de bu arada kontrol mühendisiyim. Üretilen bu verilerin herkesle paylaşılması ve veri üretildiği anda coğrafi bilgi sistemine adapte edilecek şekilde üretilmesi gerektiğine dair bir şartname de çıktı. Gerçekten de üretilen veriler, aldığımız anda coğrafi bilgi sistemiyle bütünleşebilir bir yapıda. Teknoloji o hale geldi ki, artık elde ettiğiniz veriyi dönüştürmek için çok fazla zaman kaybetmemiz gerekiyor, çünkü veri, aldığımız anda eskimeye başlıyor. Proje gerçekleşiyor, elde ettiğimiz veriler gerçekten güzeldi, bir anda adapte edebiliyoruz.

Coğrafi bilgi sistemi pek çok yerde kuruluyor, kurulmaya da devam ediyor, fakat acaba kullanılıyor mu noktasına gelindiği zaman, burada büyük problemler ortaya çıkıyor. BUSKİ'de bu çok fazla kullanılıyor. En büyük kullanım alanlarından biri de şu: BUSKİ'nin şu an su kaçak oranı %23 civarında, bu Avrupa Birliği standartlarına uygun, Türkiye'de de en iyilerden biri. Fakat bunu daha da düşürmek zorundayız, çünkü %23 bile çok büyük bir rakam. Su çok değerli bir varlık ve ileride su savaşları çıkacağı konuşuluyor. Nasıl düşürebiliriz bunu? BUSKİ'deki bütün su abonelerimizi Bursa'daki bütün binalarla ilişkilendirerek, hangi alt bölgede hangi abonemizin yaşadığını bilmekteyiz. Alt bölgeye verilen su miktarı ve o ayki harcamalar da belli olduğundan, ikisinin arasındaki fark, o alt bölgedeki kayıp/kaçak oranını ortaya çıkarmakta. Yüksek kayıp/kaçak oranına sahip alt bölgeye özel önem gösterip, kayıplarımız nerede, kaçaklarımız nerede diye pek çok uygulama gerçekleştirdik. Bunun karşılığında da çeşitli şekillerde, bilinçli ya da bilinçsiz kaçak tespit ettik ve bunları giderdik. Bölgelekle kaçak oranımızı düşürmeye başladık. Gerçekten çok önemli bir proje.

BUSKİ'de coğrafi bilgi sistemi dediğimiz sistemler uzun yıllardır yapılmakta. Tabii ki hemen başladığımız anda bildiğimiz bir şey değildi, pek çok firmadan destek

aldık, yatırımlar satın aldık. Ancak şuna çok dikkat ettik: temel hedefimiz, firma bağımlısı olmamaktır ve bunu da gerçekleştirdik. Bütün bu saydığım işlemler, BUSKİ Genel Müdürlüğü'nün kendi bünyesindeki kendi elemanlarıyla yapıyor ve yapılmakta. Bu da çok önemli bir nokta, çünkü firma işini yapar, gider; teslim alamazsanız, yaptığınız yatırım boşa çıkar. Kullandığınız, ya da kurduğunuz coğrafi bilgi sistemi, karar destek sistemlerinize etki etmiyorsa, kullanılmasının ya da kurulmuş olmasının bir anlamı yok. BUSKİ'de bu noktada bu gerçekten kullanılıyor; alt yapı simülasyonlarından, nerede taşkınlar olabilir, ne kadar yağmur sonucunda, kaçak oranlarının düşürülmesiyle ilgili çalışmalara, sayaç okuma düzeninin düzeltilmesinden ekiplerin arızalara yönlendirilmesine, gayrimenkul varlığının izlenmesinden abonelik işlemlerine kadar pek çok birimde kullanılmakta. Tabii ki daha çok birimde kullanılmalı ve kullanılacaktır da, bu hedeflerimiz arasında. Çalışmalarımız devam ediyor zorluklar var, ama aşacağımıza da inanıyorum. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – BUSKİ'deki durum da bu, teşekkürler sayın Sancak. Sayın başkanım söz sizin.

ERTUĞRUL CANDAŞ – Teşekkür ederim. Öncelikle bu etkinlik başlarken burada olmayı çok istemiştim, açılıştaki bulunmayı istedim, aslında etkinlik boyunca da burada kalmayı çok istedim, olmadım. Bu vesileyle hem özellikle etkinlikle ilgili çok çalışan hocamızdan özür diliyorum, hem de sizlere bu vesileyle yeniden merhaba demek istiyorum. Önemseydiğimiz bir etkinlikti bu; katkı ve destek verdiğimiz ve içinde yer aldığımız bir etkinlik, o nedenle burada olmayı çok istedim, ama genel sekreter arkadaşımız katılabildi.

Ben bu süreci aktarmaya sondan başlamak istiyorum: Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, coğrafi bilgi sistemlerine ve uzaktan algılamaya nasıl bakıyor? Öncelikle CBS'yi son yılların modası olarak algılamamak gerektiğinden bakıyor; onun yerine, CBS'nin ve uzaktan algılamaya sağlayabileceği yararları kurumların bilmesinin önemli olduğunu düşünüyor. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, CBS'nin asla yazılım ve donanımdan ibaret olmadığını da farkındadır ve CBS'nin her kurumsal derde çare olamayacağını da bilmesini ister. CBS standartları mutlaka ve ivedi oluşturulmalı, bunun ulusal standartlara kavuşturulması mutlaka ve ivedi gerekir. Bir de mevzuatı olması lazım bunun, o mevzuat içerisinde veri değişimi de sağlanabilmeli. Bu anlattığımız hususlarla ilgili olarak kurumların çalışmaları var, biliyoruz, ama bugün istediğimiz noktada olmadığımızı Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası görüyor ve bunu da ifade ediyor arkadaşlar.

Biz, Oda olarak coğrafi bilgi sistemlerini çalışmalarımızda kullanmıyoruz, doğal olarak uzaktan algılamayı da bir sistem olarak kullanmıyoruz, bir yöntem olarak

kullanmıyoruz. Özellikle CBS'nin ne kadar önemli olduğunu fark eden Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, bilimsel komisyonlarından aldığı bilgilerle, belgelerle kurum kurum dolaşiyor, bunu bir vesileyle hayata geçirin diyor; yapacakları etkinliklere katkı veriyor, destek veriyor, Harita Genel Komutanlığı'nda olduğu gibi içinde yer almaya çalışıyor, keza Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'yle ilgili de aynı ilişkileri sürdürüyor. Yeni Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü kuruldu, genel müdürle de bu bağlamda görüşmelerimizi sıcak tutmaya çalışıyoruz.

Bunun dışında ne yapıyor Oda? Coğrafi bilgi sistemlerini sevdirmeye çalışıyor ve bu nedenle de ta ilkokullara kadar gidip çocuklara CBS sevgisini aşılamaaya çalışıyor. Çünkü belli bir nesil ve onun üstü maalesef bu bilgisayarlarla uyumlaşmamış, dolayısıyla giderek üst yöneticiler -zaten akademik çalışmaların birçoğu da bunu tespit etmiş- bilgi teknolojilerinin içerisinde çok yer almak istemiyor. Dolayısıyla TMMOB adına *Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi*'ni yürütüyoruz. Bu kongreyi önemsiyoruz, bu sene dördüncüsünü yapacağız, gelenekselleştirdik, TMMOB'nin de gelenekselleşmiş etkinliklerinden bir tanesi. Bilimsel kongrelerimiz de oluyor, bilimsel teknik kongreler, her birinde coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama konuları önemli konulardır bizim için. Oradan, güncel bilgileri daha geride kalmış, bilgilerini güncelleştirememişlerle buluşturuyoruz, çalıştırıyoruz, paneller yapıyoruz soru-yanıt şeklinde. Bu bilimsel etkinlikler, herkesi belli bir düzeye getirmeye çalışan süreçtir.

Oda olarak kurumlarla ilişkilerimizde CBS noktasında çok ısrarcıyız. Yani hadi sen gel, yanımda duru beklemeyiz, biz gideriz; çünkü her bilgimiz, bilimsel temeller üzerinden, Oda üyesi meslektaşlarımızın, akademisyenlerimizin görüş ve önerileri üzerinden gider ve onu alırız, herkese bunu aktarırız. Demokratik dikte etme yöntemlerimiz vardır, inandığımız şeyleri sürekli anlatırız. Şunu demek istemeyiz: 'biz size söylemiştik, yapmadınız, ne oldu ?' Bu hiç sevmediğimiz cümlelerden bir tanesi. Kişisel olarak birkaç hususa da Ertuğrul Candaş olarak değinip sözlerimi bu bölümde tamamlamak istiyorum.

Van depreminde, hemen depremden bir gün sonra görevli olarak gittim. Orada her şey karışık, biz ne yapacağımızı bilemedik. Dolayısıyla Marmara depreminden sonra herkes CBS'nin önemini konuştu, biz de konuştuk, ama hiçbir yerde hiçbir şey yok, eski usul, kimse ne yapacağını bilmiyor. Sonra Ankara'ya döndük. Ben 2006 yılında bir çalışma yapmıştım, tez olarak sunmuşum ve o konuyla ilgili konuşmaya hakkım vardır diye onu güncelleme gereği duydum, ama telefonla. Kurumları aradım, 'siz 2006'dan 2012'ye kadar, 6 yıl ne yaptınız?' diye. Aldığımız bilgiler, şu anda size sunacağım bilgilerden çok öte değerlidir. Bu kurumlar içerisinde biri Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'dür, temsilcisi burada olduğu için oraya

en az gireceğim, ama girsem de hakkımdır, onunla ilgili bir çalışma yürütmüş bir arkadaşınızm. Hangi genel müdürlükler bunlar? Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na bağlı 6 genel müdürlük. Nedir bunlar? Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve TAU. Bunlar Bayındırlık Bakanlığı'nın üç ana hizmet birimi idi. Bunların bir kısmının adları değişti, başka genel müdürlüklere bağlananlar var, ama dedim ya, 2006'yı bugüne çevirerek anlatıyorum. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na o zaman bağlı iki kuruluş vardı: Karayolları Genel Müdürlüğü ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü. Bir de ilgili kuruluş vardı, o da İller Bankası Genel Müdürlüğü. Altı kurum, hepsi de mekânsal veri -ki mekânsal veriyi de ben kişi olarak tercih edenlerden değilim, konumsal veri daha çok harita ve kadastro mühendislerini çağırıştırır- konumsal veri üreten belediyelerin dışındaki büyük kurumlar olduğu için, burada yapılan araştırma, buradaki ortaya çıkan sonuçlar kanımca önemlidir.

Bakın, genel müdürlükleri coğrafi bilgi sistemlerine yönelten nedenler arasında arkadaşlar, %71.4'ü teknik personelmiş, %29.6'sı da üst yönetim. Aşağıdan yukarı doğru bir talep var, yüzdelerden bu ortaya çıkıyor. Bu teknik personelin %14.3'ü bilgi işlem personeli görünmektedir. Örneğin TAU ve Karayolları'nda coğrafi bilgi sistemi çalışmaları sadece bilgi işlem dairesinde yapılmaktadır. Teknik personelin yüzdesine bakıldığında, %34'ü harita mühendisi, %26.9'u da jeoloji mühendisi. İlgimi çekti, ifade ediyorum, yanımda bilgisayar mühendisi arkadaşım var; içlerinde bilgisayar mühendisi hiç yok. Tekniker, teknisyen gibi ara elemanlar ve sosyal bilimler alanında da eleman yok. Yine İller Bankası'nda ve TAU'da CBS'de çalışan hiç harita mühendisi yok. Yine ilginçtir, bu genel müdürlüklerde CBS kurulumu -Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nü bir tarafta tutuyorum, diğer beşiyle ilgilidir bu sözüm, alt bilgileri vermiyorum- donanım ve yazılım alımıyla başlamıştır. Bunların bütçelerini nereden aldıklarını da anlatmak istemiyorum, ancak soru gelirse yanıtlarım. Yalnız şu var: kurumiçi temin edilen veriler bile yazışmayla isteniyor arkadaşlar. Onu da tam yazamıyorlar, 'şu şu bilgiyi ver' deniyor. O dosyayı alıp götürüyor, o adam da onun içerisinden bilgi çıkarmaya çalışıyor. Bir kurumun başka bir kurumdaki veri almasının sıkıntılarını, sorunlarını bir tarafa bırakın, kurum içinde bile var. Bunun tabii birçok nedeni var, hem dışsal hem içsel, kurum içinden. Genelde CBS'yi lokal projelerinde kullanmaktadırlar ve dediğim gibi -yine TKGM'yi ayırıyorum- birkaç istekli personelin eliyle ve bu personel de maalesef orada sürekli çalışan personel değil. Söylemek istemem, ama sordum söylediler, anlatıyorum bilin; genelde ana hizmet birimlerinde hoşnut olunmayan insanlara 'burada çalış, al bilgisayarını eline, uğraş' dedikleri bir alan haline dönüşmüştü. 6 sene geçti, geliyoruz, adım atıyoruz, ama beni tatmin etmedi. Başka sorunlar da var tabii. Devlet Memurları Kanunu'nda bilişim hizmetleri sınıfının tanımlanmaması, orada çalışanların orada kalmasını sağlayacak ayrı maddi manevi desteğin olmaması vesaire.

İlginç bir şey daha söylemek istiyorum: bu kurumlar CBS'yi almaya yazılım ve donanım ile başladı ya, burada ihtiyaca göre yazılım ve donanım seçilmemiş. CBS yapacaksınız denmiş yukarıdan aşağı, bırakın yazılımı, donanımı ben alayım demişler. Yorumu açıktır, ben söylüyorum, soru olursa yanıtlarım.

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası olarak, -slogan olarak algılamayın- iyi başlangıç yapılamamış olsa bile, iyi olmaya başlamanın bir zorunluluk olduğunu ifade ediyoruz. Doğru yoldayız, geç başlamış olmaktan şöyle çıkarımlarımız olmalı: geç başlama, bizden önce başlayan ülkelerin yaptıkları yanlışları yapmama anlamında bir avantajdır. Doğru yoldayız, ama daha çok çalışmamız lazım, daha gerçekçi olmamız lazım. Saygılar sunuyorum.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Odamızın konuya bakış açısı anlaşıldı, değerlendirmeleriniz için teşekkürler sayın başkanım. Söz özel sektörün. Başarsoft, adını duyduğumuz, bildiğimiz, özellikle geliştirdikleri bilgisayar yazılımlarından tanıdığımız çok değerli bir firma. Sayın Küçükpehlivan, ayrıca sizin bir de 20 yaşında mühendis olma gibi bir durumunuz var, orta ve liseyi okumadan direkt üniversite mi oldu? Buyurun söz sizin.

ALİM KÜÇÜKPEHLİVAN – Ben 15 yaşında üniversiteye girdim, 20 yaşında da mühendis olmuştum. Sebebi şu: küçük kardeşimle fazla kavga ediyordum. Annem bu çocuk okula başlasın demiş. Allah'tan bir sorun olmadan bitirmiştir.

Başarsoft olarak burada biraz özel sektörü temsil ediyorum, böyle bir panelde bize de yer verilmesi benim çok hoşuma gitti; çünkü genelde hep kamu yönünden bakılıyor, özel sektör ayağı biraz unutuluyordu. Başarsoft olarak 3-4 ana dalda faaliyet gösteriyoruz: Kurumların ve şahısların tüketebilecekleri genel coğrafi bilgileri üretiyoruz. Alt yapı bilgi sistemleri için çözümler üretiyoruz. Kamu ve ticari kurum ve kuruluşlara, operasyonları ve karar destek sistemlerine kadar gidecek bilgi sistemlerini ve bilgileri sunuyoruz. Son 2012 yılında da 'kimse yapmaz, yapamaz' diye uğraşırken, 'ortak şöyle yapalım, böyle yapalım' diye İBB'yi ikna edemediğimizden, bir de baktık ki, Türkiye'de trafik yayını yapan bir operatör haline dönüşmüşüz. Bu üç kalemi biraz açacak olursak, 1997 yılında şirketi kurduğumuzda, *MapInfo* diye bir yazılım götürüyoruz, kuruma diyoruz ki, 'haritalarınızı sayısallaştıralım, kullanalım, onun üzerinde bilgi sistemi kuralım'. Her kurumun haritası yok ki, haritası olmayan kurumlar da demeye başladılar ki, 'bize harita da lazım'. Bz harita nedir filan derken, Harita Yönetmeliği'ne göre bir harita üretemeyeceğimizi, ama coğrafi bilgi diye ifade edebileceğimiz bir rehber coğrafi bilginin üretilbileceğini görerek, kentlere ait sokak detayında haritalar veya coğrafi bilgiler üretmeye başladık. 2006 yılına geldiğimizde, bu bilgileri sadece ofiste, kâğıt

uydu görüntüleriyle değil de sahadan da en güncel hale getirilmesinin bir ihtiyaç olduğunun görülmesi üzerine, araçlarla sahada veri toplayarak üretimine geçtik. O gün beş araçla başlayan bu saha operasyonu, şimdi on araçla devam ediyor. Ama tabii Türkiye'ye yetişmek mümkün değil. İstanbul'dan sabah yola çıktım, Zonguldak yolunda yaklaşık 8-10 tane tünel var, belki de daha fazla. Yarısını işlemişiz, yarısını yetiştirememişiz. Hemen notlarını aldık, arkadaşlar onları inceleyecekler.

Altyapı bilgi sistemleri için yoğun çalışıyoruz. BUSKİ'den burada biraz örnek verildi. En büyük müşterimiz, aslında söylemekte fayda var, Türk Telekom'da yaklaşık 80 civarında personelimiz çalışıyor. Türkiye'deki bütün telefon şebekesini binaya kadar aboneyle entegre ediyoruz. Yani apartmanınıza gelen bütün telefon numaralarının hangi kablo ve hangi fiber üzerinden geldiğini, Telekom'a ne kadar mal olduğunu, oradan ne kadar bir internet hızı verebildiğini ve oradan bir telefon açıldığında da oranın koordinatını bizim kurduğumuz bir sistemle Türk Telekom yürütmekte. Aynı zamanda bu bütün Türkiye'deki bakır kablo yenileme ve fiber yatırımlarını da, kurduğumuz sistem üzerinden, aylarca süren işi birkaç saatlik seviyelere indirerek ve doğru kararlar üreterek yürütüyorlar. Bunun doğalgaz, su ve elektrik yönetimi gibi uygulamaları da var. Türkiye'deki 70 küsur ilde yapılan TEDAŞ envanter çalışmasının şu an özelleştirilmiş ve özerkleştirilmiş alt yapı bilgi sistemlerinde, kurumlardaki alt yapı bilgi sistemlerinde de abone ve şebeke ilişkisi kuruluyor ki, böylece elektriğiniz kesildiğinde iki saat içinde size elektrik veremezlerse ceza yememek için elinden gelen bilgiyi bir an önce kullanıma sunabilisin.

Son 4-5 yıldır İstanbul'da yoğun bir şekilde özel sektörle de çalışmamız var. Orada da bir bankanın açacağı şubenin müşterilerine en doğru ve en çok hizmet verebilecek yerde olma kriterini kontrol edeceği bir bilgi sisteminden tutun, örneğin Mc. Donalds, IKEA ve KOÇTAŞ gibi bugün Türkiye'de büyük kitlelere hizmet vermek için kurulmak istenen noktaların yer seçiminde, sürüş mesafesinde hangi gelir durumundan ne kadar insanın kendi noktalarına ulaşabileceğine dair raporların hazırlanmasına kadar özel sektörde de bilgi sistemleri sunuyoruz. En son Yurtiçi Kargo ile yaptığımız ve şu an tamamlanmak üzere olan bir projede de, herhangi bir şubeden verilen kargonun yanlış bir adres seçimi sebebiyle başka şubeleri dolaşarak gitmesinden doğan zararları engellemek üzere adres ve harita entegrasyonunu da Yurtiçi Kargo ile gerçekleştirdik. Benzeri çalışmayı PTT için de yapmıştık.

Son olarak da söyleyeceğim, yaptığımız işleri, trafik de dâhil olmak üzere, sadece Türkiye ölçeğinde yapmadığımızdır. 2001-2005 arasında Suudi Arabistan'da Medine Belediyesi'nin kent bilgi sistemini kurmuştuk. Şimdi de Arnavutluk Telekom'un, Filistin TEDAŞ'ının alt yapı bilgi sistemlerinin başlangıçlarını gerçekleştirdik. Şu an Ürdün'de yine bir çalışma başlatmak üzereyiz. Irak'ta da yaptığımız bazı ön görüşmeler var. Yaptığımız çalışmalar bu şekilde. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben teşekkür ederim sayın Küçükpehlivan. Değerli konuklar; görüyoruz ki, uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleri gibi yeni teknolojiler, kurumlarımız ve özel sektör tarafından iyi bir şekilde algılanmış. Kamu kurumlarımızda büyük bütçeli uluslararası projeler yapılıyor, aynı zamanda görev anlayışı içerisinde ulusal projeler geliştiriliyor, veri temalarının oluşturulması da söz konusu. En güzeli, kurumlararası ilişkiler var, protokollar var ve kamu üniversiteleriyle işbirliği yapıyor, kamu kendi birimlerini kuruyor veya kurmuş olduğu birimlerde uzaktan algılama ve CBS konularına da yer veriyor. Odamız, bu işlerin tamamen farkında. Başkanımızın da ifade ettiği gibi, üniversiteler ile olan ilişkilerde, komisyonlar oluşturarak verimli çalışmalar yapılıyor, bunları biliyoruz. Güzel bir ifade kullandı sayın başkan, duygusal bir kelime, ‘biz bu sevgiyi aşılamaaya çalışıyoruz’ dedi. Özellikle CBS tabii daha popüler bir konu, daha fazla kullanılan bir yöntem. Bu da güzel bir şey, çünkü sevgi olmadan bu işler olmuyor. İnsanlar mesleklerini hobilerine yakın konularda seçerlerse mesleklerinde daha başarılı olurlar. Özel sektör, kamuya özel bir destek verdiği gibi, biraz önce gördük, özel sektöre de güzel destekler veriyor. Bu turda güzel şeyler duyduk da, burada her şey öyle güllük gülistanlık da değil, tabii sorunlar da yaşıyoruz, gerek kamu kurumlarında olsun, gerekse özel sektörde olsun. Hatta üniversitelerimizde bile. Konumuz üniversiteler olmadı için, fazla bir şey söylemiyorum, ben sadece paneli yönetiyorum. Acaba bu sorunlarımız nelerdir, ne sıkıntılar yaşanıyor, onları bir dinlemek istiyoruz. İkinci turumuzda da yine aynı şekilde değerli komutanımdan başlayalım.

HAKAN MARAŞ – Teşekkürler Sayın Başkan. Ben sorunlar konusunu başlıklar altında değerlendirmeye çalışacağım. İlk olarak standartların belirlenememesi veya uygun belirlenememesi ve yaygınlaştırılmaması diye düşünüyorum. Burada terminoloji birliği, yani standart sağlamakla da başlayabiliriz. Tanımlardan birkaç örnek vermek istiyorum, yani kurumlarımızda tamamen yaygınlaşmamış terimler de var. Örneğin diğer konuşmacılar da bahsetti, CBS nedir? Bir yazılım ruhsatını aldığımız zaman, ya da bir ülkenin veya bir ilin veri setinin tamamını ürettiğimiz zaman CBS’yi kurmuş mu oluyoruz? Bunlar daha tam oturmuş değil, yanlış anlaşılmalara olduğunu değerlendiriyorum. CBS uzmanı nedir? Yakın bir geçmişte, kurumlarımızda kaç tane CBS uzmanınız var şeklinde bir anket yapılmıştı. Biz bayağı bir düşünmüştük. Ama başka kurumlar nasıl cevap verdiler diye sordüğümüzde, orada veri toplayan operatörleri bile, yani bir yazılım kullanan operatörü bile CBS uzmanı olarak değerlendirdiklerini gördük. Daha terminoloji standardı sağlanmış değil diye değerlendiriyorum. Uzaktan algılama nedir? Uydu görüntüsü temin ederek ve bunlardan ortofoto üretmek duvarlarımızı süslemek midir? Bu görüntülerin sadece görünür bantlarını kullanarak yapılan çalışmalar mıdır uzaktan algılama çalışması? Bu konularda bile hâlâ eksikler olduğunu değerlendiriyorum.

Üretim konusunda standartlara geldiğimizde, belki biraz şanssızız, çünkü Türkiye'nin tamamına yönelik belirli ölçeklerde veri üretiyoruz, yani bu ölçeklerde üretim yapan tek kurumuz. Dolayısıyla bir standart belirlediğimizde, ki genellikle askeri NATO standartlarını uygulamaya çalışıyoruz, ama görüyoruz ki, bu standartlar da zaten ISO standartlarına uygun, *Open GIS* standartlarına uygun. Ancak diğer kurumlarımıza baktığımızda veriler farklı farklı standartta. Standart derken, format demiyorum, formatların birbirine dönüştürülmesi bazı durumlarda zor olsa da. Veri yapısı, veri modeli farklı olduğu zaman, bu veriler sonuçta bir araya getirilemiyor, dolayısıyla ortak alanlarda kullanılması imkânsız oluyor.

Bir fizibilite çalışması vardı hepinizin malumu, burada da mesela doğru yerden başlanamıyor bazen. Örneğin orada baktık veri bazında düşünülerek değerlendirilmeler yapılmış. Oysa ölçek değiştiğinde, tabii sayısal verinin ölçeği derken biliyorsunuz verinin içeriğiyle doğruluğunu kastediyoruz. Yani tamamı bir arada düşünülmüş, yol verisi denilmiş ve mesela tek kurum sorumlu olarak atanmıştır. Oysa 1/1000, 1/5000 ölçeğindeki yol verisinden sorumlu kurumlar farklı olabilir. 1/25000, 1/50000 gibi daha küçük ölçekli veriler söz konusu olduğunda, burada farklı bir kurum söz konusu olabilir. Yani belki oralarda da doğru yerden başlamak, bu veri standartlarına biraz daha uymak gerekir diye düşünüyorum.

Diğer başlığımız ise birlikte çalışabilirlik. Bu sempozyumdaki bildirilerden de gördük, çok değerli, çok güzel çalışmalar var. Fakat bazı konularda bakıyoruz, kuruluşlar, kurumlar bireysel olarak, yani kurum bazında bu çalışmalarını yürütüyorlar. Birçok kurumun bir araya geldiği ortak çalışmaları pek fazla göremiyoruz. Ben kendi kurumum adına bu konuyu değerlendirecek olursam, mesela bizimle ilgili çalışma konusunda bazı önyargılar var. Harita Genel Komutanlığı ile çalışmak zordur, kapıdan bile içeri girmek zor, veri alamayız, veri temini zor deniyor. Oysa bunun bazı örnekleri var, bizlerle çalışma yapanlar bunu biliyorlar, üniversitelerimiz var. Sedat bey zaten birkaçından bahsetti, iki kurumun yaptığı ortak çalışmalar var. Yani bazı konuları aşabiliyoruz, onlara çözüm getirebiliyoruz. Yine Başarsoft'tan Alim bey, onların benimle görüşmelerinden bazı tecrübelerimi aktarmak istiyorum: Böyle bir veri seti var mıydı? Bunu satıyor muydunuz? Biz de alabilir miyiz? Evet, gerçekten alabiliyor muyuz. Hatta bu fiyata mı? Böyle sorularla karşılaşyoruz. Bu biraz da belki askeri bir kurum olmasından dolayı Harita Genel Komutanlığı'na bir çekince olmasından kaynaklanıyor. Genelde veriler gizli şeklinde bir intiba var. Çok çok özel veriler olmadıktan sonra, veriler gizli değil, hizmete özel veriler, tabii ki bunlar bir mevzuat kapsamında temin edilebilir.

Diğer bir konu başlığı da mevzuatla ilgili sorunlar. Doğru, mevzuatta birlikte çalışabilirliği engelleyecek, kısıtlayacak birtakım konular var. Mevzuat elvermese

de yine de bazı uygun olan yerleri var. Biz bunları kullanarak, bu enstrümanlardan yararlanarak diğer kurumlarımızla işbirliği yapıyoruz, birlikte çalışmaya çalışıyoruz. Ancak bazı konularda da birden çok kurum olduğu zaman aşamadığımız durumlar da var. Örneğin ulusal ortofoto çalışmasında birçok kurumun, en az beş kurumun olmasını hedefledik, ama yine sonuçta Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ile Harita Genel Komutanlığı'nın birlikte çalışabildiği bir proje durumuna geldi. Verilerin temini ve elde edilmesinde mevzuatla ilgili sorunlar var. Tabii gönül ister ki bütün kamu kurumları diğer kamu kurumlarının hizmetlerinden ücretsiz bir şekilde faydalanınsın, ama şu anki mevzuat buna uygun değil. Kamu kurum ve kuruluşları, diğer kamu kurumu da olsa, hizmetlerini ücreti karşılığında vermek zorunda. Bu da üretici kurumların düzeltilebileceği bir konu değil. Tabii ki üretici kurumların da rolü var, ama bunlarla ilgili girişimler, Harita Genel Komutanlığı'nda olsun, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nde olsun, kullanıcıların lehine olacak şekilde devam ediyor. Fiyat politikalarında sizlerin lehine olacak çalışmalar sürdürülüyor, bunları yakından takip ettiğinizde görebilirsiniz.

Son olarak ise kaynak israfı sorunu olduğunu değerlendiriyorum. Burada bakıyoruz, genellikle uydu görüntüsü temininde mükerrer alımlar söz konusu. Birden fazla kurum aynı yerin verisini alıyor, dolayısıyla ülke kaynakları israf edilmiş oluyor. Yine üretimlerde de mükerrer üretimler var, bunun da tamamen koordinasyonsuzluktan kaynaklandığını değerlendiriyorum. Daha önce konuşmacılarımızdan birisi söyledi, bu bir moda olayı. Bazı şeyler hemen bir moda gibi görülüp, özellikle pahalı olan donanımlar bir an önce alınmaya çalışılıyor. Bu, firmaların güzel tanıtımlarından da kaynaklanıyor. Örneğin LIDAR alımıyla ilgili olarak Harita İşlerinin Koordinasyonu ve Planlama Kurulu'nda bir çalışma yaptık, kamuda LIDAR ihtiyacı gerçekten var mıdır, yok mudur diye. Bu çalışmamızın sonunda henüz bunun için daha erken olduğu, kamu için hemen yapılacak işin çok çok kapasiteli ve 24 saat çalıştırılacak bir sistem olmadıktan sonra, doğrudan donanım alınmasının uygun olmadığı şeklinde çalışmalarımızı sonuçlandırmıştık. Dolayısıyla kaynak israfının da bugün için CBS ve uzaktan algılama teknolojilerinde önemli sorunlardan biri olduğunu değerlendiriyorum. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – HGK açısından özellikle ortak çalışmalar ve ürün temini ile ilgili aydınlatıcı açıklamalarınız için çok teşekkür ediyorum. Sayın Bakıcı, buyurun lütfen, ikinci turda söz tekrar sizin.

SEDAT BAKICI – Sorun deyince aklıma bir fıkra geliyor, müsaade ederseniz onu paylaşayım sizlerle, belki çoğunuz biliyorsunuz. Temel, her tarafının ağrıdığı şikâyetiyle doktora gidiyor ve doktora, nereye dokunsam ağrıyor diyor. Doktor, baştan aşağı bir check-up yapıyor ve 'Temel senin hiçbir şeyin yok, sağlamsın' diyor.

Temel de diyor ki, 'doktor bey size söylüyorum, nereme dokunsam ağrıyor.' Aslında hepimiz sorunlarımızı anlatıyoruz, ama hepimiz bu ülkede yaşadığımızı göre, bu sorunların içinde payımız var, başta Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü olmak üzere, onu söylemek istiyorum.

Tabii kendimizi veri üreten kurum statüsünde görüyoruz. Aslında kendimizi görmemiz gereken konum, bence global olarak özellikle veri sunucusu kurum gözlüğüyle bakmamız lazım. Moda tabirle 'vatandaş odaklı, hizmet odaklı' çalışmalar içinde bulunmamız gerekli. Hakikaten bu gözlükle baktığımız zaman, işlerimizin çok daha fazla kolaylaşacağını, özel hizmet alanlarında işlerin kolaylaşacağını düşünüyorum. Neticede aynı coğrafya içinde çalışıyoruz, aynı havayı paylaşıyoruz, tabii kurumlar olarak birbirimizin de haklarına, çalışmalarına saygı duyar bir şekilde. Bizim en büyük problemimiz paylaşamamak; millet olarak paylaşmayı ve organize olmayı, bir arada çalışmayı başaramıyoruz. Ancak belki de bir otorite boşluğundan dolayı bunu yaşıyoruz.

Ben tabii sorunları dile getirirken üç kategoride anlatmak istedim. Birincisi idari sorunlar, ikincisi yasal sorunlar, üçüncüsü de teknik sorunlar. Belki en az olanı teknik sorunlar, teknikte bir problemimiz yok, teknolojiyi uyguluyoruz, paramız da çok. Harita işleri de, CBS işleri de inşaat gibi çok büyük para gerektiren işler de değil. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü olarak söylüyorum, bugüne kadar projelerimizde hiç bütçe sıkıntısı çekmedik. Tabii bunda döner sermaye kullanmamızın da ciddi katkısı var, mali bir sorunumuz yok. Dördüncü bir sorun da mali sorunlar olabilirdi, ama ben bunu söylemek istemiyorum.

Birlikte çalışabilirlik konusunda ciddi sıkıntılarımız var. Kurumsal kıskançlıkları, taassupları hep aklımızın bir kenarında tutuyoruz. Bir başka kurumun ya da özel sektörün öne çıkmasını pek istemiyoruz. Hep yaşadığımız olaylar bunlar. Biz örneğin dijital hava kamerasıyla resim çekiyoruz, bize neden LIDAR almıyorsunuz diyorlar. Biraz önce Hakan Bey söyledi diye söylüyorum. Bunun bizim ana iştiğal alanımızla bir alakası yok. Bu konuda özel sektör var, onların bu işi yapması gerekiyor, onlar yapacaklardır. Yani kurumlar olarak çizgimizi iyi belirlememiz lazım ve paylaşıcı bir zihniyet içinde olamıyoruz maalesef, sorunlarımızın temelinde bunlar var. Yine bir başka idari sorunlarımızdan, aslında CBS ve uzaktan algılama bilişim çalışmalarıdır, ama kurumlarımızda bilişim yöneticisi yok, yani klasik yöneticilikle bilişim yöneticiliği çok farklı. Maalesef en büyük sıkıntımız bu. Bilişimi yönetmek farklı bir vizyon gerektiriyor. Klasik yöneticiler bilişime 'şu mühendisler şu işi yapsın, bize sıkıntı getirmesin, hatta biraz şov yapacak malzeme versin' diye bakıyor. Bilişim projelerini mutlaka bilişim yöneticileri yönetmeli. Bu konuda üniversitelerimizde belki bilişim projelerinin yönetimiyle ilgili çalışmalara da başlanmalı. Tabii kredi kartı gibi bir son kullanma tarihi var ve hizmetiçi eğitimlerle de bunlar pekiştirilmeli kurumlarda. Kurumlar bilişim yöneticilerine önem vermeli.

Teknik personel, ücret politikaları nedeniyle kamuda pek bulunmuyor. Biz işi yapalım demiyoruz zaten, ama en azından işi kontrol edecek, ya da ihale safhasına getirecek, bir sözleşme yönetimini becerebilecek nitelikte nitelikli personel ihtiyacımız var. Burada da ücret politikalarından dolayı nitelikli arkadaşlarımızı hep kaybediyoruz, sıkıntılarımızdan bir tanesi bu. Bilişim projeleri yine idari sorunlardan bir tanesi, Kamu İhale Kanunu ile bu projelerin ihale ediliyor olması bize sıkıntı yaratıyor, herkes yaşıyor. Yani temizlik ihalesi yapar gibi coğrafi bilgi sistemi ihalesi yapılıyor. Ortofoto ihalesi belki biraz daha kolay, ama özellikle coğrafi bilgi sistemi ihalelerinde çok büyük sıkıntılar yaşanıyor.

Bir de birilerinden bir şeyler bekliyoruz, ama kendimiz bir şey yapmak istemiyoruz. Örneğin Harita Bilgi Bankası yönetmelikle düzenlendi. Yönetmelikteki adına bakarsanız, 'Üretim İzleme Merkezi'. Böyle insanlardan, masa ve sandalyelerden oluşan merkez planlanmış. Biz bunu web bazlı bir meta data portalı olarak planladık, yaptık, biraz önce detaylarını anlattım. Herkes girip içerideki meta data'lara bakabilir, harita üzerinden sorgulama vesaire yapabiliyorsunuz. Ancak kamu kurumlarına diyoruz ki, 'bu Bakanlar Kurulu'ndan çıkan yönetmeliktir, siz bir harita üretimi yapacaksanız, planlama aşamasında meta datanın üç versiyonu vardır: planlanan, devam eden ve tamamlanan'. Kamu kurumlarının, yönetmeliğe göre üretim yaptıklarında, planlama aşamasında bunu girmeleri gerekir ki, mükerrer üretim olmasın, ya da bitirdiklerinde tamamlanan olarak güncellemeler gerekli ki, diğer kamu kurumları, ya da özel sektör bunun farkına varsın. Bunun girilmesi konusunda genel müdür yardımcımızla beraber onaltı kurumu da dolaştık, ama ciddi bir ilgisizlik var. Yapılmasa, niye yapılmadı diye eleştiriliyor, ama yapınca da insanlar girmekte zorlanıyor. Sonra ne yaptık? Bunu başka türlü çözelim dedik. Aslında Bakanlar Kurulu'ndan çıkan bir yönetmeliği uygulamakta zorluk çekiyoruz. Kadastro Müdürlükleri'ne bir yazı gönderdim ve 'size gelen işler Harita Bilgi Bankası'na kayıtlı değilse, numarası yoksa, kontrol edin, önce bunu isteyin' dedim. Bizim müdürlüklerimiz de sağ olsunlar çok sahip çıktılar bu işe ve Harita Bilgi Bankası çerçevesinde şu anda 5000'e yakın meta datayı ülkeye kazandırmış olduk. Bunu aslında girmesi gereken arkadaşlarımız da bizim mühendis arkadaşlarımız, teknik arkadaşlarımız. Herkes diyor ki, 'ülkede mükerrerlik var, kimsenin kimsenin projesinden haberi yok'. İşte böyle bir çalışma var. Hani başarı hikâyeleri anlatılır ya, belki bu biraz başarısızlıktan başlayan, sonra başarıya giden bir hikâye, bu yüzden anlatmak istedim.

İdari yapıyla ilgili olarak da son iki şey söyleyeceğim. Birisi, artık CBS Genel Müdürlüğü kuruldu; yasal olarak yetki burada, sorumluluk da burada, çok önemli yasal gücü olan bir genel müdürlük. İdari alt yapı noktasında ve diğer konularda da çoğu şeyi artık buradan beklemek durumundayız. Özel sektörde de ben şunu

görüyorum: genelde özel sektör ürün satmak istiyor, lisans satmak istiyor, ama çözüm satma noktasında pek bir çalışması yok. Genelleştirme yapmak istemiyorum, ekseriyetle diye söylüyorum. Örneğin bilinçli kamu kurumlarına -Harita Genel Komutanlığı, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü gibi- sadece ürün satamazlar. Ancak bir iki harita mühendisi arkadaşımızın, ya da GIS'çi arkadaşımızın olduğu bir kuruma çok rahat bir şekilde yazılım ve donanım satıp, ondan sonra hiç datayı düşünmeden -ki büyük ekseriyetle data- o arkadaşlarımızı bu töhmetin altında bırakabiliyorlar. Bu konuda özel sektörün de bir bilinç içinde olması gerekiyor.

Yasal sorunlara biraz önce Hakan albayım değindi. Tüm bakanlıkları kapsayan bir coğrafi veri değişim mevzuatını, CBS Genel Müdürlüğü çalışmaların herhalde sonuna geldi ve artık çıkartacak diye düşünüyorum. Yine 2005 yılında çıkan Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği şu anda teknolojiyi karşılayamıyor, dijital kamera yok. 'TUSAGA-AKTİF yok' diyor bazıları, ben 'var' diyorum, onu ayrıca isteyenle tartışabiliriz. TUSAGA-AKTİF kullanımının önünde hiçbir engel yok, ama bu açılması gerekmiyor tabii. Lisans, telif hakkı konusu çok önemli ve fiyat politikalarının da netlik kazanması lazım. Kurumların deklare ettikleri gibi değil, ülke genelinde uygulamayla bunun yürütülmesi lazım, yasal uygulamalar konusunda.

Teknik sorunlar konusunda şunu söyleyeyim: Bütün bu CBS ve uzaktan algılama projeleri aslında iletişim projeleri. Bunu web servislerini yaparken gördük, TUSAGA-AKTİF'i işletirken gördük. TUSAGA-AKTİF'te biz Türkiye'nin kılcal damarlarına kadar girdik, 146 tane istasyon kurduk. İnternet alt yapısı, bizim burada kent merkezlerinde, ya da evlerimizde ulaştığımız gibi değil, maalesef gecikmeler yaşanıyor. Gecikmeler yaşanınca, TUSAGA-AKTİF çok narin bir sistem, gerçek sahada çalıştığı için 0.6 saniyenin altında veri gelirse kullanamıyor. Uzun süre kesintiler oluyor. Telekom şu anda tek alternatif gibi. İkincisi var, ama şu anda pek fazla yaygın değil. Yine web servislerinde içerik ve sunum standartları, bunlar CBS Genel Müdürlüğü tarafından bitirildi, kabulleri yapıldı, bilginin dâhilinde. Bunların ciddi bir şekilde ve en kısa sürede uygulamaya konulması lazım.

Bir de biraz önce tam bahsedemedim; Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, hakikaten bu kadastro veri konsolidasyonu konusunda çok iddialı. Şu anda 56 milyon parselde webden ulaşabiliyorum, altında Google Earth de var. Bunun da tabii bir elden geçmeye ihtiyacı var. Biz hızlı bir şekilde, adı üstünde, konsolidasyon olduğu için, ilk aşamada tapu bilgilerini entegre bir şekilde birleştirdik, web servisleriyle ilgili kurumlara veriyoruz. Tabii tapu bilgisi, kadastro bilgisi, yine ilgisine açık olan bilgiler. Ben şahsen benim tapu bilgimi, kadastro bilgimi herkes görsün istemem, böyle bir şey yok. BUSKİ'yle ilgili olarak, onu açıyoruz, orada bir problem yok. Ama

şu anda web servisleri aşağı yukarı hazır, bakabilirsiniz, hiçbir problem yok. Açık kaynak kodlu uygulama daha henüz yeni, emekleyen bir çocuk hüviyetinde, ama neticede tüm parselleri buraya koyduk, bu çok büyük bir aşamayıydı. Mühendis arkadaşlarımızın çekmeceesindeydi bunlar, zor topluyorduk; o aşamayı geçtik, bundan sonrasının ben kolay olacağına inanıyorum. Bu da nasıl oldu, onu da söyleyeyim. Hakikaten biz geçmişte TAKBİS'te sadece yazılıma odaklandık. Yazılımı, lisansı, donanımı bir kenara bırakıp dataya odaklandığımız zaman sorunu çözdük. Olay zaten orada; veri, verinin sahibi olan bu işin patronu. Verinin sahibi olduğunuz zaman, bu işin de patronu oluyorsunuz, bu işin patronajı veriyle oluyor. Biz de veriye odaklandık ve KVK gibi ciddi bir başarıyı elde ettik. Ben kamu kurumlarının da bu bakış açısıyla bakması gerektiğine inanıyorum. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Çok teşekkür ediyorum sayın Bakıcı, sorunları efektif bir biçimde özetlediniz. Sayın Sancak, siz de ilk turda sözünü ettiğiniz, benim de özetlediğim çalışmalardan sonra, BUSKİ olarak herhalde bazı sıkıntılar da yaşıyorsunuzdur. O sıkıntılar acaba neler? Yani biraz önce sayın Bakıcı gayet güzel formatladı; hem teknik açıdan, hem de idari ve mevzuat açısından, çünkü BUSKİ bir kamu kurumu olduğuna göre, onun da mutlaka mevzuat kısmı da var, idari ve teknik kısmı da var. Buyurun söz sizin.

MURAT SANCAK – Şunu fark ettim, şimdiye kadar dinlediklerimiz Türkiye çapında olan kurumlar ve gerçekten de sorunlar hemen hemen aynı. Yerelde de, Türkiye çapında da aynı problemlerle karşılaşılıyor. Tabii ki bunların çapları birbirinden çok farklı, ama birazdan anlatacağım, panelistlerimizin söyleyeceklerinin neredeyse tekrarı niteliğinde olacak.

Ayrıca şunu da söylemek istiyorum: Harita Genel Komutanlığı olsun, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü olsun, albayımın dediği gibi, gerçekten zihinlere yerleşmiş bir kurum anlayışı, kurum görüntüsü var. Meslektaşlarımız *'Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nden veri alınmaz, kapalı bir sistemdir. Harita Genel Komutanlığı askerdir, zaten veri vermez'* gibi garip bir anlayışa sahip. *'Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'müzün verilerini kullanmak isteriz, ama acaba bunu nasıl alabiliriz?'* gibi bir endişeye bile sahiptik bir zamanlar. Görüyorum, inceliyorum, soruyorum; bu anlayış halen devam etmekte ve hakikaten bu büyük bir problem. Türkiye çapında bu kurumların belki de kendilerini daha sıcak bir şekilde ifade etmeleri gerekiyor diye düşünüyorum açıkçası. Bu tamamen kendi görüşüm, ama burada gördüğüm kadarıyla birlikte çalışmaya çok açık bir yapı var, umarım bunu değerlendirebiliriz.

Problemlere gelirse, yönetici, gerçekten bir coğrafi bilgi sistemi, ya da uzaktan

algılama sisteminde sizi yönetecek olan kişi olarak görülmekte. Yöneticiniz, bilişim yöneticisi değilse -ki az önce dillendirdiler- çok büyük probleminiz var demektir. Siz ona ne söylerseniz söyleyin, nasıl ifade ederseniz edin, yönetemezse, bildiğinizi ya da ona söylediğiniz problemi üst taraflara iletemezse, çözüm üretemezse, hiçbir yere gidemiyorsunuz. Sözler iki dudağının arasında, 'olur' ya da 'olmaz'. 'Olmaz' dedikten sonra, ne kadar uğraşırsanız uğraşın, onu aşamazsınız. Onu aşsanız da bu sefer niye aştın problemiyle karşı karşıya kalıyorsunuz. Kişisel çatışmalarla bir yere varılmıyor. O yüzden ne yazık ki kamuda yöneticiler -CBS yöneticileri veya uzaktan algılama yöneticileri- yönetici noktasında memur olmalı diye bir anlayış söz konusu. Ancak coğrafi bilgi sistemlerinde bilgi sahibi olan herkes yönetici değil, ya da yöneticilerin hepsi bilgi sahibi değil, bu mümkün değil, bunlar da memur değil zaten. Memur olmayınca yükselemiyorsunuz, yükselemeyince de bu sefer yönetemiyorsunuz gibi bir kısır döngü var. Yöneticiler yüzünden çalışmayan, çalıştırılmayan, ya da çalışan fakat yok edilen pek çok sistem duydum. Bu en büyük problemlerimizden biri, yöneticilerimiz coğrafi bilgi sistemine hâkim ya da sahip değiller.

Teknik yeterliliğe sahip personel; mühendis veya teknisyen/tekniker bazında personel ihtiyacınız var, ama yok, bulamıyorsunuz. Coğrafi bilgi sistemi teknik bir yapı, sonuçta bunu kullanıyorsunuz; veri girmek açısından, analiz açısından, sorgulama açısından hepsi teknik işlemler. Bu teknik bilgiye sahip personel de bulamıyorsunuz, bulduğunuz personel buna ilgi de duymuyor, ya da personel istiyorsunuz, size gelen çok farklı bir personel oluyor. Örneğin teknik olarak bir personel istediğimizde bize coğrafi bilgi sistemi için işletmeciler bile gönderildiği olmuştur. Olmuyor, olamıyor kurumlarda, yani her şeyi rahat bir şekilde, özel sektör gibi 'evet, bunu istiyorum' deyip alamıyorsunuz, mümkün değil. Personel buluyorsunuz, eğitiyorsunuz, bir şeyler kazandırıyor, bir deyimle gözü açılıyor ve bir noktaya ulaştıktan sonra bakıyor ki piyasada çok daha iyi ücretlerle çalışabilir, hemen bırakıp gidiyor. Niye? çünkü o personele verebileceğiniz maaş miktarı belli, ona vereceğiniz sosyal haklar belli, sınırlı, bir şeyleri açamıyorsunuz ya da 'sen çok iyi biliyorsun, bizim için vazgeçilmezsin' denilemiyor. Kimsenin umurunda değil, yani ne kadar iyi bilirsiniz bilin, ne kadar iyi yaparsanız yapın kurum kimseye bağlı değildir şeklinde bir anlayış söz konusu. Garip ama ne yazık ki böyle. Bu tür yaklaşımlarla, bu tür sebeplerden dolayı da çalışmayan, yok edilen sistemler de gördüm.

DERYA MAKTAV (Oturma başkanı) – Ancak ben bazı özel sektörlerde kamu kurumlarından daha az maaş verildiği durumları da biliyorum. Bu durumda kamu kurumlarına doğru rağbet de olabiliyor, örneğin belediye gibi, İSKİ gibi.

MURAT SANCAK – Şöyle: Kurumlarda memur olmak, ya da olmamak gibi bir anlayış söz konusu, ‘memursanız memursunuz’ gibi bir durum. Memur değilseniz, memurun hiçbir hakkından yararlanamıyorsunuz. Aynı işi yapıyorsunuz, belki daha fazla iş yapıyorsunuz, ama ancak yarısı kadar maaş alabiliyorsunuz. Ben daha çok kurum içerisindeki problemlerden söz etmek istiyorum. Piyasada çok az miktarda maaşlarla çalışanlar tabii ki var. Bu da çok büyük bir sorun aslında, yani yaptığınız iş Türkiye’yi etkileyecek bir iş, ama aldığınız düşük ücretler çok büyük bir problem. Herkes evine ekmek götürmek zorunda, para kazanmak, iyi ücretler almak zorunda, bu da sorunlardan biri.

Kurum ve kuruluşlar arasındaki veri paylaşımı çok büyük bir problem. Bir kere veriler ücretli, bizim verilerimiz de ücretli. Hatta yakın zamana kadar, birkaç yıla kadar çok da pahalıydı veriler. Baktık ki bu kadar pahalı veriyi kimse almıyor, alamıyor, ama bir şekilde elde ediyor. Bu saçma bir şekilde pahalıydı, fiyatları aşırı derecede düşürdük, genel piyasaya baktık. Aslında benim düşüncem, kurumlararası verinin ücretsiz olarak paylaşılması. Kurumun ürettiği veri bu ülke için üretilmiş bir veridir, kimse onu alıp cebine koymayacak, kimse evine götürüp de saklamayacak, ülke için iletiliyor. Ülke için üretiliyorsa başka bir kurum da ülke için çalışıyor, başka kimse için çalışmıyor. Kurumlararası verilerin ücretli olması kadar tehlikeli bir durum yok, çünkü ücreti belirleyen kurumun kendisi, istediği fiyatı veriyor. Veriyi alalım diyorsunuz, alamıyorsunuz, o da bir sıkıntı. Veri paylaşımı istemeyen kurumlar da var, ‘veri bende dursun, kimse benden o veriyi almasın; ben yöneteyim, ben hâkim olayım’. Bu da bir sıkıntı, vermiyorlar, veremiyorlar belki. Kurumlar arasında da verilmiyor, gidip istediğiniz zaman, bende yok bile diyebiliyorlar, kurum olduğunuz halde. Ne istediğinizi aktaramıyorsunuz, ya da anlamıyorlar. Şöyle veriye ihtiyacım var diyorsunuz, size başka veri çıkarıp veriyorlar, ya da yazı yazıyorsunuz cevap bile vermiyorlar, bu tür sıkıntılar da mevcut. Kanunsal sınırlamalar da var, her veri paylaşılabilir, ya da o kişi, o kurumun yönetmeliği sebebiyle veremeyeceğini söylüyor. Oysaki ben de bir kurumum, başka bir iş yapmayacağım.

Format sıkıntıları var. Birçok yerdeki, birçok kurumdaki ihtiyacınız olan veriler sayısal bile değil. Yerel için konuşuyorum, yani Bursa’nın merkezinde değil de dış ilçelere gitmeye başladığınız anda bu sıkıntılarla karşı karşıya kalıyorsunuz, böyle sistemler var mıymış bile diyebiliyorlar. On-line veri aktarımı: gidiyorsunuz, bir veri alıyorsunuz, kullanıyorsunuz, fakat veri devamlı değişiyor, gidip bir daha alıyorsunuz. Peki kaç kere gidip alabilirsiniz ? Bu veri niye on-line değil ve niye on-line olarak bunu paylaşmıyoruz, bu veriyi bir de ben mi üretmeliyim ?

Kurum olarak CBS hedefini de tam olarak ortaya koymak gerekir. CBS popülerlik kazanmış zamanında, biz de CBS kuralım deyip ortaya çıkanlar da oluyor, ya da

bir firma geliyor, size CBS yapalım diyor, ‘tamam, hemen’ diyorsunuz. Hedefiniz yoksa, yanılsıza, CBS’yi kurarsınız, ortaya verileri koyarsınız, programlar da alırsınız, donanım da edirsiniz, ama hiçbir yere gidemezsiniz, orada kalırsınız ve ölür. Hedef çok önemli, çünkü her kurumun CBS’den beklentisi, CBS’ye kazandıracığı ve ondan elde edeceği farklı farklı şeyler var, hedef çok önemli. Daha önceki CBS deneyimlerindeki olumsuzluklar var. Bugüne kadar pek çok CBS kuruldu, pek çok CBS’nin de başarısız olduğu görüldü; bunu herkes gördü, herkes biliyor. Acaba ben kurarsam aynı sorunla karşılaşır mıyım korkusuyla pek çoğundan vazgeçildi, engellendi, aman hiç yaklaşmayalım bile denildi. CBS’yi kurduğunuz zaman sadece kurmak da yetmiyor; kurum işleyişinizi CBS’yi güncelleyecek, ayakta tutacak şekilde değiştirmesiniz, iş akışlarınızı ona bağlamazsanız, CBS’nin güncelliği de sağlanamaz, bir kenarda durur. Duran bir CBS sizin ne işinize yarar ? Duran bir CBS güncelleşmezse, karar destek mekanizmalarına yanlış bilgi aktarılır ve suçlu duruma düşülür, çok tehlikeli olur ve bu da başarısızlık olarak nitelendirilir. CBS’yi kurduk, dursun orada. Hayır durmasın, CBS durmaz; kurarsınız, sisteminize entegre edersiniz ve bağlarsınız, birlikte yürürler, canlı tutulur. Bu da çok önemli, bunu da pek çok yerde başarabilmiş değiliz. CBS’yi kurarsınız, güncelleştirirsiniz, ama doğru kullanmazsanız yine başarısız olarak adlandırılır. Bunların çoğu aslında yönetsel problemlerden kaynaklanıyor. Yönetici, bundan nerede yararlanacağını bilmezse, kurabilirsiniz, tamam, kurdunuz, ‘peki biz bunu ne yapabiliriz; aman, dursun, hiç kullanmayalım’ da diyebilir. Ne beklentiniz var, ne biliyorsunuz, ne öğrenmelisiniz, CBS size ne kazandıracak? bunları bilmek zorundasınız.

Veri sağlayıcı kurumlar, veri üreten kurumlar coğrafi bilgi sisteminde teknik yeterliliğe sahip olmayabilir; bilgiyi paylaşmıyor, nasıl yapacağını bilmiyor, yaptığı belki formata uygun değil. Buna bağlı olarak bugüne kadar tam olarak coğrafi bilgi sistemlerinde tepe bir kurum olmadı. Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü 2011 yılında kuruldu, iyi de ben 1995 yılında coğrafi bilgi sistemi kurmaya başladım, arada çok uzun bir süreç var. Bugüne kadar bu kurum kurulmuş olmalıydı, bu işin başında olmalıydı, birtakım standartları ortaya koymalıydı, bunları yaygınlaştırmalıydı, bunların kullanılabilirliği denetlenmeliydi, geri dönüşler alınmalıydı, pek çok şey olmalıydı. Geç değil ama keşke daha erken yapılsaydı.

Türkçe kaynakların sınırlı olması konusu: bugün coğrafi bilgi sistemlerinin mantığı, teorisi, pratiği, uygulamaları ve karşılaşılan sorunlarla ilgili Türkçe kaynak iki elin parmaklarını geçmez. Yabancı dili hepimiz bilemeyebiliriz, biz Türkiye’de yaşıyoruz. Tabii ki dil bilmek çok önemli, ama herkes bilmiyor ne yazık ki. Türkçe kaynak da çok önemli burada, Türkçe kaynaklarımızı olabildiğince arttırmak durumundayız. CBS yatırımı çok pahalı, gerçekten çok pahalı, veri hepsinden çok daha fazla pahalı ve geri dönüşü de çok kısa değil, uzun süreçler alıyor. Bir ayda her şeyi

alabilirsiniz, ama size geri dönüşü birkaç yıl olabilir ve birkaç yılda geri dönüşü olan sistemler genelde yerel yöneticiler tarafından çok fazla tercih edilmiyor. ‘Kurayım, halk görsün, bana oy versin’ mantığıyla hareket ediliyor belki, bu nedenle çok da tercih edilen sistemler olmuyor. Türkçe kaynaklı yazılımlara ihtiyaç var. Yabancı yazılımlar çok güzel yazılımlar, ama direkt Türkiye için oluşturulmuş sistemler değil. Türkiye’nin farklı çözümlere de ihtiyacı var, onların da geliştirilmesi gerekiyor. Bunun için alınan yazılım üzerinde çeşitli yazılımlar daha yapılarak genelde bir şeyler yapılmaya çalışılıyor, ama esas olan kendi yazılımımızı oluşturmak.

Veri tekrarı konusuna gelince: ben bir şeyi üretiyorum, başka bir kurumun buna ihtiyacı var ama benim bundan haberim yok, o kurumun da benim ürettiğimden haberi yok; o da üretiyor, başka bir kurum daha üretiyor. Boşu boşuna ülke kaynaklarını sarf ediyoruz. Veri tekrarını devamlı yapıyoruz. Bu sadece uydu görüntüsü veya ortofoto açılarından değil, coğrafi bilgi sistemleri açısından da böyle, büyük problem. Mesela BUSKİ Genel Müdürlüğü bina veri tabanını kendi tutuyor, kendine ait bir bina veri tabanı var. Olacak iş değil, BUSKİ Genel Müdürlüğü niye bina veri tabanı tutsun, niye bina işlesin ki? Verinin numaratajdan gelmesi gerekiyor, ama numaratajdan niye gelmiyor? teknik, yasal, idari ve çeşitli sebeplerden dolayı veri alınamıyor, o da kendi veri tabanını tutuyor, ilçe belediyeleri kendi bina veri tabanını tutuyor, Büyükşehir Belediyesi kendi bir şeyler yapmaya çalışıyor. Göz göre göre veri tabanı tekrarı yapıyoruz, veri tekrarı yapıyoruz, buna kaynak harcıyoruz. Veri sahipliği bilinmiyor; şu veri bana lazım ama kimde var acaba, bu da bilinmiyor, açıkçası coğrafi bilgi sistemleri açısından veriyi nerede bulacağız, nereden alacağız, o da çok net değil.

Coğrafi bilgi sistemini kurduk, standartları belirledik ve yayınladık, amenna; peki buna uyuluyor mu, bunu kim denetleyecek, nasıl denetleyecek? Aslında Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü kuruldu, keşke Sayıştay, ya da Danıştay gibi gelse idari denetim yapsa. Mali denetim yapıyor ya bunlar, Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü de coğrafi bilgi sistemi denetimi yapsın. İnanın, denetlenmediği sürece, nasıl yapıldığı konusu çok kimsenin umurunda olmuyor, tamamen kişisel gayretlerle yönetiliyor bunlar.

Harita ve coğrafi bilgi sistemi, bilhassa harita kurumları dışındaki kurumlarda birinci öncelik değil. Ne yazık ki onların birinci önceliği inşaat yapmak, inşa etmek. Burada Emirhan hocamı anacağım, okurken bize şöyle bir şey söylemişti: *‘haritacı, mesleğini küçülterek sunan tek meslek erbabı’*. Mesleğimizi küçülterek sunuyoruz ve ne yazık ki insanlar da mesleğimizi küçük görüyorlar. Harita üretiyoruz, bu nedir kardeşim, buna mı para vereceğiz deniliyor, ya da bu mudur bu kadar para eden deniyor. Ne yazık ki böyle. İnşaat kadar, ya da inşaat görünümü kadar ilgi görmüyor.

Kamu İhale Kurumu problemimiz var. Ne yazık ki ihale ettiğiniz zaman, minimum ücreti veren ihaleyi alıyor, o da çok rantabl olmuyor. Kurumlar teknik işe girmekten kaçınıyor. Niye BUSKİ Genel Müdürlüğü harita üretimi yapsın; onun görevi değil ki, ama bir şekilde geliyor ve bunu yapıyorlar. Teşekkürler.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben de teşekkür ederim sayın Sancak, gerçekten sorunlarda büyük benzerlikler var ve panelistlerimiz hep benzer konulara değiniyorlar. Odamızın tabii hem üniversitelerimizle, hem de askeri kurumlarla ve kamu kurumlarıyla çeşitli mesleki ilişkileri var. Biz akademisyenler olarak tabii belli bir açıdan bakıyoruz olaya ve bu anlamda da destek verdiğimizizi düşünüyorum, kişisel görüşüm bu, ama tabii Odamız açısından konuya baktığımızda, acaba burada da sıkıntılar yaşanıyor mu? Sayın başkanım buyurun lütfen.

ERTUĞRUL CANDAŞ – Yeniden merhaba. Hocamın sorusunu tam aldım, ama istediği kadar net yanıt vermek istemiyorum. Neden? Çünkü *'Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası coğrafi bilgi sistemlerini ve/veya uzaktan algılama sistemlerini kullanmadığı için, kenara geçip, kullanmaya çalışan, yapmaya çalışan, uğraş veren, sorunların içerisinde boğuşan kurumları dışarıdan eleştirmesi kolaydır'* anlayışı. Ama işin içindeyiz ve anlatılan sorunların fazlasını da biliyoruz. Dediğim gibi, *'sen beni eleştiriyorsun, hadi bir de sen yap da gör'* denilmemeli. Bizim Oda faaliyetleri içerisinde, Oda kapsamı içerisinde bu yok, ama önemini biliyoruz, gerekliliğini kavramışız ve kurumlarda çalışan mühendis arkadaşlar zaten Odamızın üyesi, komisyonlarda bulunan arkadaşlarımız. Akademisyenler, STBK'larda görevli komisyon üyeleri, komisyon başkanları. Dolayısıyla hem kurumlardan, hem özel sektörden, hem de üniversitelerden gelen bilgiler bizde derleniyor, toparlanıyor. CBS konusundaki Oda politikaları da bu bilimsel bilgilerin gösterdiği yolda ısrarcı bir şekilde takip ediliyor. Ancak dediğim gibi, kendi içimizde, Oda bünyesinde yapmadığımız için, bunu çok şey bulmuyorum. Genelde aynı şeyler, genel çerçeveye aynı şekilde yürüyor, bir tekrar da olmaması nedeniyle bu konuya bu anlamda girmek istemiyorum. Ancak şunu söylemek durumundayım: Benim yaşım 40 küsur ve Türkiye'de kendimi bildim bileli hep selle, afetle, depremle yüzleştik. Afet riski altındaki alanlarla ilgili bir kanun ve bağlı yönetmeliği çıktı. Buna göre ilk iş afet riski altındaki alanlar belirlenecek. Peki, bir tuşa basılıp, 2 tuşa, 3 tuşa, 15 tuşa basılıp alanlar burasıdır diyebiliyor muyuz? İstanbul diyebiliyor mu? Yakın zamanda Marmara depremi oldu, Bursa diyebiliyor mu? Bütün çalışmaları çok olumlu görüyoruz, içinde yer alıyoruz, yer almaya da çalışıyoruz. Bazen kurumsal tutumlar, 'Oda da burada niye olsun?' deniyor. Çok olmadı, olmasına da izin vermeyiz, onu da ayrıca söyleyeyim, ama geldiğimiz nokta da bu.

Başka bir şey daha söyleyeyim: Bakın, özel sektör sol yanımda, belediye sağ yanımda, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü orada, üniversite burada, hadi Harita

Genel Komutanlığı'nı dışarıda tutuyorum. Harita ve kadastro mühendisleri mezun olunca nerelerde çalışacak? çalışacakları kurumlar buralarda işte. Ne iş yapacaklar bu kurumlarda? işte bu konuşulan konuları yapacaklar, onlar yapacak. Tabii hep onlar yapmayacak, ama daha çok onlar yapacak. Nerede o öğrenciler? Yarın bir kuruma gireceksin orada iş yapacaksın, onun sorununu konuşan adamlar gelmiş buraya, sorunları anlatıyor. Ben de gidip o sorunların içerisinde, onu çözmek için yarın yer alacağım diyorlar mı? İşte baktığınız zaman durum ortada, öğrenciler ortada, bizler ortada, belediyeler ortada, kurumlar ortada. Çok ciddi çalışmalar var, çok emek var, hepsini görüyoruz ve katkı veriyoruz, cesaretlendirmeye de çalışıyoruz, ama gerçeğimiz de bu, bunu da gözden kaçırmamız lazım. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Çok teşekkür ederim sayın başkan, gerçek tabloyu ve kısmen acı gerçekleri de ortaya koydunuz, öz eleştiri yapmak da gerekir bzzen. Özel sektör açısından da herhalde bazı sorunların olduğunu düşünüyorum. Acaba farklı sorunlar var mı? Buyurun sayın Küçükpehlivan.

ALİM KÜÇÜKPEHLİVAN – Sayın Candaş çok net bir anlatımda bulundu, ben de kendi anlayışla özetleyeyim: tarla pek verimli değil, tohum zayıf, traktör yok, çiftçi ise durmadan uğraşiyor ve hasat niye zayıf çıkıyor diye soruyor. Evet, her şeyde iyileşmeye ihtiyaç var. Biz de sektörün özel tarafından baktığımızda, ben özel sektörde CBS'nin sorununu tek cümleyle özetleyebilirim. Arkadaşlarımız özel sektöre gittiklerinde müthiş bir tepki alıyoruz. Mesela gidiyoruz bir perakende zincirine 'sizin bir sonraki noktanızı açabilmeniz için, size nüfusun gelir durumunu, rakiplerinizin ve kendi şubelerinizin olduğu bir haritada şu analizi yapabiliriz' dediğimizde çeneleri düşüyor, haberleri yok. Google'dan adres bulmayı biliyorlar, ancak gerisinden haberleri yok. Bu, özel sektörün CBS ile ilgili sorunu diyebiliriz. Şimdi kamuyla yaptığımız çalışmalarda yaşadığımız sorunları da anlatacağım. Kamunun içindeki sorunu zaten en yetkili kişiler burada anlattı. Kamuda şöyle bir anlayış var: hafta sonu çim saha maçına çıkılır, 10-15 kişi toplanır, en az 2-3 kişi sakatlanır, ondan sonra bir daha futbol maçına çıkılmaz; çünkü futbolu biz 90 dakikayla sınırlı görürüz. Hâlbuki futbolcu 2 saat top oynayabilmek için hafta içinde 40 saat antrenman yapar. Biz ne antrenman yaparız, ne nefesimize bakarız, ne kaslarımıza bakarız, hiçbir şeye bakmadan sahanın parasını öder, topu tekmeleriz ve büyük bir ihtimalle de sakatlanır, bir daha da top falan oynamayız, spor sağlığa zararlıdır deriz. CBS ve teknoloji satın almaları ve genelde kamudaki satın almalar maalesef bu sorunla mümbit. Donanım ve yazılım alındığında, yani halı saha maçına çıkıldığında, spor yapıldığı düşünülüyor ve ondan sonra bir sonuç çıkmayınca, bunun faydasını görmeyince de halı sahanın çim zemin olmadığından, kramponların uygun olmadığından, arkadaşının çok sert oynadığından falan şikâyet

eden hafta sonu futbolcusundan öteye gidilmiyor, maalesef durum bu. Biz bu konuda kamuda ciddi bir bilinç eksikliği olduğuna söyleyebiliriz.

Sayın Candaş söyledi, kendisi altı birimle konuşmuş, birini tenzih ediyor, hakikaten hepsi donanım ve yazılım alıyorlar. Haftada bir şu ihaleye itiraz ediyoruz. Sen 20 sayfalık ihale şartnamesi yazmışsın, 16 sayfasında yazılım ve donanımı anlatıyorsun, 4 sayfası da idari falan. Ne olacak bunu yaptığında? Cevap yok. Neyi üreteceksin bununla? cevap yok. Bunun üretim kriteri yok, ama çok güzel format yazıyor adam. Şu şu formatlar olsun, şu şu standartlara uysun. Ama yandaki kamu kurumuna bakmıyor. Mesela çok ilginç bir örnek vereyim şimdi, çok ağlanacak bir durum: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün 56 milyon parseli yönettiği bir sistem var, 5 TL lisans parası ödemediler, *open source* bir yazılımla yönetiyorlar. Bu işi bütün Türkiye'ye de sunuyorlar, biz kullanıyoruz, web servisten ulaşım kullanıyoruz. DSİ Genel Müdürlüğü yazılım lisansına 3 milyon TL para ödedi geçen ay, upgrade'a para ödedi. Bir sor veya bir danış. Bunu alan niye aldı, bu kaynağı neden harcadı ? maalesef hesap verebileceği bir mekanizma yok kamuda. Bu kadar kötü bir durumdayız. O ürünü kullanan kişinin aldığı yıllık maaş o kadar değil arkadaşlar. Adam bir yazılım alıyor, 40000 dolar, ama o ürünü kullanacak kişinin yıllık maliyeti 40000 dolar değil, kullanmıyor da zaten, yazık. Burada çok ciddi bir israf var, bu konuda üzülüyoruz. Ürün satmak tabii ki hepimizin gayesi, ama bir çözüm üretecekse ürün satılmalı. O ürün, yani bir kepçe satıyorsanız, baraj için kepçeyi satmanız lazım. Baraj ihalesi yapıyor adam, kepçenin markasını tarif ediyorsun, peki niye barajın duvarını tarif etmiyorsun? Niye duvarın kalınlığını tarif etmiyorsun? Niye oradaki betonun tipini tarif etmiyorsun da kepçenin dışının kaç tane olacağını tarif ediyorsun? Bu bir rezillik, bunun çözülmesi lazım. CBS Genel Müdürlüğü'ne müthiş bir iş düşüyor bu konuda, ciddi sorunlardan biri bu.

Bir diğer sorun şu: kamu kendini iyi anlatamıyor; maalesef burada bu tür panellerde anlatılıyor ama dinleyici sayısı çok az. Biz hakikaten Harita Genel Komutanlığı'ndan kilometrekaresi 2 TL'ye çok daha nitelikli veriyi alıp, kullanıp bilgi sistemi ürettik ve kullandırttık.

Sonuç itibarıyla, gönül istiyor ki en azından kamu kendi içinde birbirine para uygulamasın; çünkü projelerin önüne geçiyor bu. Bu maliyetleri karşılayamadıkları için CBS sistemi kuramayan yerler var, mesela MTA'nın jeoloji paftalarının bedelsiz olarak en azından kurumlar arasında paylaşılabilmesi lazım, maalesef yapılamıyor, bunların yapılması lazım. Dediğim gibi, kamunun kendini iyi anlatılabilmesi önemli. Benim sorun olarak anlatabileceklerim bunlar. Teşekkür ediyorum.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkürler sayın Küçükpehlivan. Özel sektörün sorunlarıyla birlikte ikinci turumuzu da tamamladık, zamanımızı da

çok iyi kullanıyoruz. Burada görüyoruz ki, teknik sorunlar biraz daha arka planda kalmak üzere; idari, yasal ve daha sonra teknik sorunlar ön plana çıkıyor. Özellikle Harita Genel Komutanlığı'nda daha ziyade fiyatlarla ilgili değil de, mevzuatla ilgili sorunların varlığı ifade edildi. Kaynak israf sorunu var. Bir de bir şeyin moda olması, belli bir trend üzerinden gidilmesi, yani ne olduğuna bakılmaksızın, moda ya, o almış, ben de alayım mantığıyla hareket edilmesi gibi bir zihniyet söz konusu. Bu tür şeyler maalesef üniversitelerde de var.

Veri üreticisi veya sunucusu olmak konularının ayırt edilmesi ve paylaşım konusu da önemli. Organize olmak ve paylaşım, maalesef bunlar yine üniversitelerimizde de olan sorunlar aslında.

Özel sektörün daha ziyade 'ürünümü satayım, ama bir çözüm satmayayım, yani çözüm satmayla ilgilenemeyim' şeklindeki tavrından söz edildi. Yöneticilerin teknik bilgisinin yetersizliğinden, veya yetersizliği demeyeyim de coğrafi bilgi sistemi ve uzaktan algılamayla ilgili uzman kişilerin yönetici sıfatıyla gelmemesinden söz edildi. Ama bu yurtdışında da olan bir problemdir, onlarda da benzer durumlar var. Konuyla direkt ilgili uzman yöneticiler olmadığı zaman, onlara dert anlatmak ve çözüm aramak doğal olarak biraz daha zor oluyor maalesef.

Kurumlar arası veri transferindeki sorunlara da değinildi. Türkçe kaynaklı yazılımlar konusunda da -herhalde biraz da biz akademisyenler ima edildik- daha ziyade değerli yayınları Türkçe'ye çevirmek veya Türkçe kitaplar yazma konusunda yardımcı olunabilir.

Ürün satışında da israftan vazgeçmek gerekir denildi ve özellikle de bazı kamu kurumları kendilerini anlatamıyor diye bir ifade kullanıldı. Belki şimdiki üçüncü turdan sonraki tartışma bölümümüzde 'acaba nasıl anlatılabilebilir' konusunda biraz daha derine inebiliriz belki.

Zamanımızı iyi kullandık, ama gene de özellikle çözüm kısımlarını biraz daha kısa tutalım, çünkü sorunları dile getirirken aslında içinde sorunlara çözüm önerileri de kısmen vardır. Ama yine de daha açıklayıcı bir şekilde kurumlarımızda bunları nasıl çözebiliriz? Sayın albayım belki kendisi bir sorunu kişisel olarak bir şekilde çözüyor, ama komutan 'hayır öyle olmaz' diyorsa, çözemeyebilir veya üniversitede bir araştırma görevlisi arkadaşım 'şöyle yapalım' der, ama örneğin eski adıyla kürsü başkanı 'hayır öyle olmaz' diyorsa, olması zorlaşır. Bu açıdan sizi dinleyelim, buyurun sayın albayım.

HAKAN MARAŞ – Teşekkürler Sayın Başkan. Ben burada konuşmalar esnasında çözüm önerilerini sıraladım, sırasıyla aktarayım:

- Uydu görüntüsü ve diğer konumsal verilerin temininde ve üretilmesinde ülke kaynaklarının etkin kullanılması için gerekli tedbirlerin alınması.
- Tekrarlı veri alımlarının, uygun olmayan yazılım ve donanım alımlarının engellenerek kaynak israfının önlenmesi.
- Konumsal verilere kolay erişim imkânının bir an önce sağlanması, tabii uygun fiyat politikalarının belirlenmesiyle, verilere erişimde web servislerinin kullanılmasıyla.

Burada kısaca kişisel görüşümü de aktarmak istiyorum: genelde kurumlar, verilerini kendi sınırlarında tutup oradan sunmak için çaba sarf ediyorlar, ama ben kişisel olarak nazımca şöyle diyorum: bugün İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Supercomputer Merkezi var, Telekom'un da böyle uygulamaları var, diğer mobil telefon imkânı sunan operatörlerimizin bazılarında da var. Yani nasıl paramızı bankaya teslim ediyorsak, verilerimizi de çok rahatlıkla buraya teslim ederek, buradan sunulması ve kurumlar olarak tekrar bunlara yatırım yapmamayı, tekrar donanımlar almamayı, sürekli onu izlememeyi, ben nazımca olarak böyle bir öneriyi bu anlamda yapmak istiyorum.

Terminolojide, konumsal verilerde ve veri sunum servislerinde standardizasyonun sağlanması, konumsal veri tabanının uygun ve belirli zamanlarda güncelleştirilmesi, uygun teknik personelin istihdamının sağlanması, mevcut mevzuatın, birlikte çalışabilirlik konusunda bazı kısıtlamalar içermesine rağmen çözüm alternatifleriyle tasarımda birlikte çalışabilirliğin önünü açacak şekilde yeniden düzenlenmesi, birlikte çalışabilirliğin önem kazandığı bilgi çağında, başarıya ulaşabilmek için kurumların bu kavramı ilke edinmesi gerekmektedir. Bu nedenle, planlamadan, gerçekleştirme ve sürdürme aşamalarına kadar birlikte çalışabilirliğin ön planda tutulmasına özen gösterilmelidir.

Sonuç olarak, sıraladığım önerileri kapsayacak şekilde mevzuat düzenlemesinin, mekânsal veriye ihtiyaç duyan uzaktan algılama ve CBS projelerinin sürdürülebilirliğine önemli katkı sağlayacağını, aynı zamanda yeni uygulamaların da önünü açacağını değerlendiriyorum. Teşekkürler.

DERYA MAKTAV (Oturma başkanı) – Teşekkür ediyorum sayın albayım, kısa ve öz bir biçimde özetlediniz. Sayın Bakıcı, sizin kurumunuzla yıllardan beri bizlerin de akademisyenler olarak yoğun temaslarımız vardır, geziler düzenleriz, veri talebimiz olur. Sorunları söylediniz, kişisel bazda olsun, kurumsal bazda olsun acaba bunlara uygun çözüm önerileriniz de var mı?

SEDAT BAKICI – Hocam, teşekkür ederim. Sadece tapu ve kadastro ile ilgili değil, ben ülkedeki CBS ve uzaktan algılama faaliyetleriyle, genel anlamıyla haritacılık faaliyetleriyle de ilgili konuşmak istiyorum müsaadenizle.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ama kurumsal baza daha çok odaklanalım lütfen.

SEDAT BAKICI – Bir defa biraz önce anlattığım Temel fıkrasındaki gibi, biz paylaşım konusunda inisiyatifi kamu kurumlarına bırakmamalıyız, bu yasal altlığa bağlanmalı, böyle bir şey olmaz. Ben Hakan beyi severim verelim, Alim beyi sevmem vermeyelim gibi bir şey olmamalı. Bu kamu kurumlarının vizyonu artık veri üreten değil veri sunan olmalı, yani veri üretimini herkes yapıyor, bu know how değil. İdari sorunlardan bahsediyorum. Yine biraz önce dediğim gibi, özel sektöre de büyük iş düşüyor burada. Alim bey aslında çok güzel izah etti, kendisine teşekkür ediyorum. Ben yanlış anlar diye kendisini istisna tutacaktım, ama sonra siz yanlış anlarsınız diye düşündüm. Hakikaten, Alim bey, çözüm bazlı çalışan, hatta bugüne kadar izlediğimiz kadarıyla mali tarafı ikinci planda tutan bir girişimci. Ben bir sürü konuda üst yöneticinin ‘bana her şeyi de, ama CBS deme’ dediğini duydum. Bunun da sebebi şu: Yazılım, donanım satan firmaların affedersiniz çelik tencere satar gibi pazarlama yapmaları ve bilinçsiz kullanıcıların, kamu kurumlarının da bunları satın alıp sonuçta hiçbir şey elde edememeleri ve yöneticilerin de bu CBS ve bilişim faaliyetlerinden büyük bıkkınlık yaşamaları. Bu çok önemli bir durum. Özel sektöre de burada büyük görev düşüyor, çünkü aslında böyle yaparak bindikleri dalı kesiyorlar. Bugün tanesi 30000 dolardan birkaçına satıyorlar ama yarın bunu fazla satamayacaklar; bu bir realite.

Yine birlikte çalışabilirlik çok önemli. Burada Kalkınma Bakanlığı'nın, CBS Genel Müdürlüğü'nün bu konuda çok büyük faaliyetleri olmalı. Ben sorunların çözümünü aslında CBS Genel Müdürlüğü'nden bekliyorum doğal olarak, çünkü bu amaçla kurulmuş. Aslında Türkiye'de bilişim adı altında kurulan tek genel müdürlüktür CBS Genel Müdürlüğü, bu yüzden çok önemli. Size iki örnek vereyim: Küçümsediğimiz Irak ve Suriye, ikisinde de Enformasyon Bakanlığı var, Bilgi Bakanlığı var. Biz bilgiye değer vermiyoruz, her türlü bakanlığımız var ama Bilgi Bakanlığımız yok, bilişimle ilgili üst kurum yok. Eğer biz bilgiyle bir araya geleceğimize inanıyorsak bunu sağlamalıyız.

Üniversitelerimizde de, idari sorunların çözümü anlamında, öğrencilerimize şu bahsettiğimiz projeleri, ortofotoyu, TUSAGA-AKTİF'i, Harita Bilgi Bankası'nı, CBS uygulamalarını hocalarımızın -üniversite kurs yeri değil, bunu kabul ediyorum ama- daha iyi anlatmalarını, o yönde öğrencileri yetiştirmelerini istiyoruz. Yani gerekirse öğrenim beş yılda bitsin. Belki başka tedbirler de alınabilir, ama öğrenci bir vizyonla yola çıkmalı. Tamam, T1, T2'yi anlatacağız, ama nirengiyi de anlatacağız, TUSAGA-AKTİF'e derslerimizde yer vermemiz gerekiyor. Harita Bilgi Bankası'na da, CBS portallarına da yer vermemiz gerekiyor. Ben son yıllarda bakıyorum müfredatlara,

gerçi ciddi anlamda değişimler var ama, pratik demiyorum sadece, uygulamaya, gerçek hayata yönelik şeyler de olmalı.

Bir de üniversitelerden ve CBS konusunda da kamu kurumlarından benim beklentim şöyle: Bu kamu AR-GE projeleri hakikaten mucize niteliğinde, bunu özel sektörle kamu da yapabilir, bunda bir engel yok. 7 yıl oldu aşağı yukarı, 2005'te çıktı. TÜBİTAK dedi ki, *'kamu kurumunda araştırma ihtiyacı var, üniversitede de araştırma gücü var, ama Kamu İhale Kanunu'ndan dolayı bunlar birbirleriyle iş yapamıyorlar. O zaman gelin, ben de size para vereyim, hatta hakemlik yapayım, bu sorunlarınızı çözün'*. Biz burada konuşuyoruz ya, şu sorunumuz var, bu sorunumuz var diye, peki çözüm ne? İşte bu kamu AR-GE projelerini bizim çok önemsememiz lazım. Kurumumuzun sorununu biliyorsak, 'Derya hocam bunu çözer. Hocam, şöyle proje yapalım' ya da hocam bunun farkındadır, biz farkında olmayabiliriz, neden hocam bize bunu söylemesin? Genel anlamda diyorum hocam, sizin şahsınızda bir şey söylemek istemiyorum. Buraya doğru gitmemiz gerekiyor. Bu hakikaten çok güzel bir anahtar, biz TUSAGA-AKTİF'i böyle kurduk. Harita Genel Komutanlığı ile biz müşteri olduk, hatta bizim bölümümüzle tam yakından da ilgili olmayan bir üniversiteyle bunu başardık. Burada tabii sadece üniversite bunu yapmadı, iki kurum -müşteri de olsa- her noktasına kadar yürütücü gibi çalıştılar. Yani CBS ve uzaktan algılama projelerinde üniversiteyle çalışmak istiyorsak -ki ben hep istedim bugüne kadar- kamu AR-GE projeleri çok önemli. İki tane proje daha sundum, ama maalesef geçmedi, onları da tekrar zorlayacağız, yine devam edecek, o projeler de ciddi projelerdi.

Bence çözüm noktasında CBS Genel Müdürlüğü'nden çok şeyler beklememiz gerekiyor, bu sektör içinde çok şeyler yapmalı, düşüncem bu. Ülkenin bürokratlara değil, teknokratlara ihtiyacı var. Özal'ın tabiriydi teknokrat tabiri, yani bilişim yöneticiliğinden gelmiş insanlar yönetmeli; çünkü bilişim projesi olmayan kurum yok, tüm kurumların en önemli projeleri bilişim projeleri, CBS projeleri. Bunların seçimlerinde mutlaka bunlara dikkat etmeli. Bizim Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nde en önemli sıkıntımız, bizim bir bilişim dairemiz yok. 6083 sayılı Yasa 2010'un sonunda çıktı, o zamana kadar yoktu. Bilişimi yönetmekten bahsediyoruz, TAKBİS'i yöneten Strateji Dairesi. Strateji Dairesi, maliyeci gözüyle kanuna baktığınız zaman 6083 sayılı yasaya göre kurulmuş mali bir dairedir. Başındaki arkadaşımız da çok değerli yeminli mali müşavir kökenli bir arkadaşımız; alanında çok iyi, ama TAKBİS'i yönetmek başka bir şey, bir bilişim projesini yönetmek başka. Bu kuruldu, şimdi bilgisayar mühendisi, hem de harita mühendisi bir arkadaşımız var. Bu geçen sene yeni bir kurulum aşamasındaydı, bu yasanın 2010 Aralıkta çıktığını düşünürsek. KVK'da ciddi bir başarı oldu, o daha önce başlasa da. 111 e-devlet projesi var, bunların çoğu coğrafi projeler, ama bunları yürütecek, hep strateji

birimlerini yetkili kıldı DPT, yeni adıyla Kalkınma Bakanlığı. Bunun olmayacağı belliydi, 111'inden büyük bir çoğunluğu olmadı zaten. Bilişimi yönetmediğimiz sürece gerisini çözeriz, bence hiç şeyi yok.

Yasal sorunlarla ilgili olarak, tüm bakanlıkları kapsayan coğrafi veri değişim mevzuatı -üretim demiyoruz, üretim kurumların kendi işi- CBS Genel Müdürlüğü'nden en önemli beklentilerimizden bir tanesi. Biz şu anda kurumda şöyle bir şey yapıyoruz: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün veri değişim yönetmeliğini hazırlıyoruz. Yani tapu ve kadastro verileri üst sütunda, kullanıcı kurumlar satırlarda; hangi kurum, hangi veriyi almış? Yani öyle protokoller, yani 'Bursa Belediyesi çok iyi, onlara verileri açalım; Ankara Belediyesi şöyle, onlara verileri açmayalım'. Böyle bir şey olmaz, yönetmelik dahilinde bu veri değişimini, bu matrisin de önüne belli bir sayıda metin yazarak ortaya koymak gerekir. Bunun yapılması gerekli diye düşünüyorum. KİK'te bilişim ihaleleri hizmet alımının içinden çıkmalı. Bilişim hizmetleri diye yeni bir tanım yapılmalı diye düşünüyorum, çünkü çok zorluyor bilişim ihaleleriyle bu. Herkes TÜRKSAT'a kaçıyor o zaman, TÜRKSAT'da ciddi bir proje ağırlığı oldu, onlar da zorlandılar, kamu kurumlarına hayır demek de zor. Biraz önce de söyledim, lisans ve fiyat politikaları kurumların tekeline bırakılmamalı, bu TUCBS Yürütme Kurulu kapsamında çözülmeli.

Teknik çözümler deyince, web servislerine ben inanıyorum. Veri paylaşımı konusunda bir defa e-devletin temel ögesi şudur: veri üretildiği yerde sunulmalıdır. Bir defa veriyi ben üretiyorsam ben sunacağım; çünkü 56 milyon parsel günde 30000 tane işlem görüyor. Bunu x grubuna, Telekom'a hosting için verdiğim zaman, günde 30000 tane işlem yaptığım bu veriyi ben güncel bir şekilde orada tutamam. Geçenlerde İstanbul'dayken bir hesap yapmıştım, günde 800 tane gayrimenkul el değiştiriyor. İstanbul Belediyesi için, Büyükşehir Belediyesi'ne taşıdığımız anda, yani veri üretildiği yerde sunulmalı. Nasıl sunulmalı? Artık web servisleri zor olaylar değil. Yurtdışında -burada belki başarılı arkadaşlarımızdan bazıları vardır- ben özellikle görüyorum, bir sürü açık kaynak kodlu web servisi yazan üniversite öğrencisi var; basit bir ödevini yapmış, kampus bilgi sistemi kurmuş ve web serviste yayınlıyor. Yani bunlar zor şeyler de değil, kamu kurumları için de değil, yeter ki bu bilişim iyi yönetilebilsin, benim bugüne kadar gördüğüm şey buydu. Yönetici ne kadar çok sahip çıkarsa, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü için söyleyeyim, yani TAKBİS'e 'şu mühendisler şu işi yapsınlar da bize sorun çıkartmasınlar' diye bakmamamız gerekiyor. Biz artık öyle bakmıyoruz, öyle baktığımız için sıkıntılar yaşadık.

Yine şunu söyleyeyim: Bu bir vizyonel değişimdi tapu ve kadastroda, ama taşramızda -tabii ki belli vizyonel müdürlerimiz var o açıdan bakan- yani uç noktalarımızda tam

böyle bulamayabilirsiniz. Onun için veri paylaşımını zaten bizim uç noktalara değil de Genel Müdürlük'te bu protokoller dahilinde, biraz önce belirttiğim standartlar dahilinde, hangi tapu ve kadastro verisini hangi kuruma yasal olarak vermemiz gerekiyorsa o şekilde vermemiz gerekiyor. O zihni değişimi yaptığımız zaman, belki müdürlüklerdeki arkadaşlarımızla da veri değişimi konusunda kimsenin oturup müzakere etmeye ihtiyacı kalmayacak. Veri merkezdeyse, bu işler merkezden yapılabilir diye düşünüyorum. Teşekkür ediyorum.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben de teşekkür ediyorum verdiğiniz bilgiler için sayın Bakıcı. Evet, siz de sorunlardan bahsetmiştiniz önceki turda, şimdi ise, her birine tek tek çözüm önerileri şeklinde değil de toparlayarak lütfen, nedir çözüm önerileriniz, onları alalım. Buyrun sayın Sancak.

MURAT SANCAK – Yine aynı şeyler aslında, çözüm önerilerimiz de diğer konuşmacılarınkilerden çok da farklı değil, çünkü problemler ortak ve çözüm önerileri de ortak. Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü kuruldu. Herkesin, her kurumun Türkiye genelinde ya da yerelde olsun, olmasın, Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nden çok büyük beklentileri var. Kanunlar, yönetmelikler, örnekler, standartlar, yol göstermeler, danışmanlıklar, hepsinin babası konumunda olmak zorunda ve bunu bir an önce de yapmak zorunda. Coğrafi bilgi sistemleri durmuyor, devam ediyor; hâlâ kurulanlar var, kurulma aşamasında olanlar var, ihale edilenler var, edilecek olanlar var. Hepsi aslında belki bir yasa, bir engelle durdurulmalı ki, standartlar beklenmeli. Veri arttıkça standarda uyulması gerçekten zorlaşacaktır. On-line bir veri yapısı olmak zorunda. Verilerin nerede olduğu üreten kurum tarafından paylaşıldığında, kullanacak olan kurumun alabileceği şekilde bir yerde durmalı. Nerede bu veriler? Bunun biliniyor olması, web servislerinin merkezi bir yerde olması gerekiyor ki, bu verilerin kimde olduğunu bileyim ve oradan alabileyim.

Üniversitelerde coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili tabii ki pek çok ders, pek çok yayın ve bilgi var. Ancak coğrafi bilgi sistemlerinde sadece mühendisler çalışmıyor; teknikerler de çalışıyor, teknisyenler de çalışıyor. Bugün bir meslek yüksek okulunda, bir meslek lisesinde coğrafi bilgi sistemiyle ilgili hemen hemen hiçbir şey yok. Zaten haritacılık anlamında alet de bulmanız zor oralarda, ama coğrafi bilgi sisteminden hiçbir şey yok. Onlar da çalışıyorlar bu sistemlerle, onlar ne olacak peki ? Onlar için de eğitim yapısında birtakım değişiklikler yapıp onlara da bu tür derslerin verilmesi gerekiyor. Türkçe kaynaklardan bahsettim; şart, ihtiyaç var, artırılmalı.

Ayrıca kurumların yöneticilerine o kurumun o coğrafi bilgi sisteminden ne elde edebileceğinin anlatılması da gerekiyor. Bilirlerse bir şeyler yapabilirler, bilirlerse doğru yolda ilerlerler, bilmezlerse ne yazık ki yanlış adım atarlar; donanım ve

yazılım alırlar, başka da bir şey olmaz.

Coğrafi bilgi sistemleri çok pahalı, yazılımları çok pahalı, donanımları pahalı. Oysaki ücretsiz alternatifleri var, niye tercih edilmiyor ? Belki teknik olarak ücretsiz yazılımların kaynaklarının az olmasından kaynaklanan problemler var. Ücretsiz yazılımı alırsınız, geliştirirsiniz. Kurumun buna belki teknik olarak imkânı yok, bu durumda ne yapacak ? Bunların dokümanları olsa, desteği olsa belki bir kurum tarafından son derece rahat bir şekilde yönlendirilebilir. Kurumda çalışan yetişmiş personel için istihdamla ilgili problemlerin giderilmesi lazım. Burada belki konu bu değil, ama Türkiye'nin en büyük problemlerinden biri de bu. Her şeyi bilemeyebilirsiniz, coğrafi bilgi sistemiyle ilgili personeliniz de yoktur belki, ama ihtiyacınız vardır, danışmanlık alabilirsiniz. Üniversitelerimiz ne güne duruyorlar; hepsi son derece yetişmiş, konusunda uzman, başka bir yerden bir şey almaya gerek yok. Hepimiz buradayız, aynen denildiği gibi, çeşitli projeler, kurumlarla üniversiteler, özel sektörle üniversiteler, bunlar yapılabilir, bu konuda sıkıntılar yok. Teşekkür ederim sayın başkan.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkürler sayın Sancak. Sayın başkanım; sizden de sorunlara çözüm konusunda kısa bir özet alabilirsek.

ERTUĞRUL CANDAŞ – Teşekkür ediyorum. Ben sorunu daha çok yöneticilere bağlı buluyorum, orada düğümleniyor iş, siyasetçilerde düğümleniyor. Onlar sahip çıkmazsa, işte Hakan bey uğraşüyor, Harita Genel Komutanlığı gibi iyi olan kurumlarımızdan, kendi sorumluluğunu belirleyen, fazlasıyla demesem de yerine iyi getiren kurumlardan Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, o da öncelik sırasına göre söylemiyorum, ama hakikaten iyi işler yapıyor. Ama bir tek Sedat beyle olmaz, bir tek Ahmet beyle, bir tek Mehmet beyle olmaz. Bursa Belediyesi gibi çalışan belediyeler var, yine özel sektör bu işin her zaman içinde olacak. Ancak yine anlattığımız sorunlar yaşanıyor. Bunun nedenini ben yöneticilere bağlıyorum ve belli bir seviyeye de ayırmıyorum, Cumhurbaşkanından başlayarak aşağı doğru bütün kademeleri içinde görüyorum. Amerika Birleşik Devletleri'nde Başkan da sahip çıktı o meşhur deklarasyon yayınlanırken, o deklarasyonunun altında onun imzası var. Dolayısıyla geleceğin yöneticilerinin de bu bilişim işlerinden anlamayanlardan olmayacağını düşünüyorum, buna inanmak istiyorum; çünkü çağ bu, onun dışında kalırsa olmaz. O nedenle biz, Oda olarak ilkokullara gittik, bundan emin olun arkadaşlar, ilkokullarda coğrafi bilgi sistemlerini, uzaktan algılamayı sevdirmeye çalıştık çocuklara. Başardık mı? Ama bir hamledir, bir başlangıçtır. Liselere de gittik. Dolayısıyla bizden geçti demiyoruz, bizim çalışmalarımız önemli altlıklar olacak, ama sonra bu çocuklar, yakın gelecekte diyelim, bu işin sahibi olacaklar ve bu işi tabir yerindeyse götürecekler. Benim özetle ve Oda adına söylemek istediğim şeyler bunlar. Oda da bundan sonra, bugüne kadar yaptığı gibi, süreci sadece izlemeyecek, içinde yer alacak, bu alanda ürettiği tüm bilgiyle belgeli bir şekilde

-sadece ağız olan konuşuyor mantığıyla değil, yakıştıramam Oda'ya- sürece katkı verecektir. Ancak işin başına geçip işi yapacak anayasal bir kurum değildir Oda. Sedat bey söyledi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü var, her birimiz o kuruma katkı vereceğiz, destek vereceğiz, zorlayacağız. Böylece daha hızlı yol alabileceğimizi düşünüyorum.

Ben de bu panele gelmekten memnunum. Katkı veren, bu süreci organize eden Bülent Ecevit Üniversitesi'ne -Bülent Ecevit Üniversitesi demeyi birkaç kez dışarıda kaçırmışım, Karaelmas Üniversitesi diyorum, ama benim gönlümde burası Batı Karadeniz Üniversitesi'dir- teşekkür ediyorum, Bölümümüze teşekkür ediyorum. İyi ki buradayız, iyi ki bunları konuştuk. Buradan çıkınca da bunları unutmayız umarım. Tekrar teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkür ederim sayın başkan. Alim bey siz bayağı ciddi sorunlardan söz ettiniz biraz önce, ama tabii ki her şeyin bir çözümü vardır, en azından çözüm önerileri vardır. Siz de en son olarak bakalım neler önereceksiniz. Buyurun.

ALİM KÜÇÜKPEHLİVAN – Özel sektördeki sorunları Ertuğrul bey açıkladı, ilkokul ve liselere kadar bu teknolojinin yaygın bir şekilde anlatılıyor olması lazım, o şekilde çözülecek bu diye düşünüyorum.

Kamuyla ilgili iki sorun tespitim vardı. Bu sorunlardan en basit ve hızlı bir şekilde çözülmesi gerekeni mevzuatla ilgili. Satın almalarda, özellikle yazılım ve donanım satın almalarında çok hızlı güncellemeye ihtiyaç var. Ancak genel olarak şöyle bir önerim var: performans yönetimiyle ihale yapılmalı. Yani muhammen bedel oluşturuyor kurum, diyor ki, 'ben 5 milyon liralık donanım, yazılım, çözüm alacağım'. Ben şimdi kendi özel sektör şirketimde ne yapıyorum; personele diyorum ki, 'Gaziantep üretimi ne kadara mal olmuş ? iki ay arabayla gezmişiz, bir ay da ofisde çalışmışız, 50000 lira bu ay harcama yapmışız. Kamera koyarsak ne kadara mal olur ? iki ay yerine bir hafta gezeriz, ofiste de 3 adam/ay çalışırız, 50000 lira değil de 30000'e mal olur. O zaman alın bir kamera, deneyin.' Deniyoruz, evet, 30'a mal olmuş. O zaman diyoruz ki, 10 tane arabayla kamera. Kamuda da bunun yapılması lazım; ancak kamu bunu yapmıyor, bu performanslar hiçbir zaman ölçülüyor. Aldığı parayı nereye harcayacağını, harcadığında neyi üreteceğinin altına yönetici imza atmıyor, ürettiği işi beceremezse sonucunun ne olacağına hiçbir yönetici katlanmıyor. Kamuda tonlarca başarısız proje başarılıymış gibi raflara kaldırılıyor. Bunun önüne geçilmesi için performans yönetimi gerekir.

Yine personel konusunda herkesin bahsettiği durum, performans yönetimiyle personel çalıştırılan bir kamunun oluşturulmasıdır. Niteliksiz veya çok sayıda eleman

çalıştırıp az veya çok para verirsiniz hiç fark etmez, hepsi israftır. Verilen para, doğru personele doğru harcamayla yapılmalı. Dolayısıyla teknik personel istihdamının kamuda düzenlenmesi lazım ki, kuruma alınan sistemler çalıştırılabilin. Teşekkür ediyorum.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben teşekkür ederim. Değerli konuklar; böylece üç turumuzu da efektif bir biçimde tamamlamış olduk. Programımızda da saat 18.00’de panelimizin biteceğini ilan etmiştik. Şimdi tartışma kısmına geçiyoruz. Soru sormak veya yorum yapmak isteyen katılımcılar varsa söz alabilirler. Eğer panelistlerden birine soru sormak istiyorsanız, lütfen kime sormak istediğinizi söyleyin. Bir de şu anda kayıt yapıldığı ve daha sonra bu kayıt çözüleceği için, adınızı soyadınızı ve kurumunuzu açık bir biçimde söylerseniz, kitapçığın hazırlanmasında bizim için kolaylık olur. Artık söz sizin, oturum ne zaman biterse sempozyumun kapanış kısmına geçeceğiz. Buyurun.

AHMET GÜNGÖR (Zonguldak AFAD müdürü) – Benim sorum Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü temsilcisine olacak. 2004’te Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Afet İşleri Genel Müdürlüğü ile kadastro verilerinin ücretsiz paylaşımı konusunda bir protokol yapmış. Fakat genelgeye bir madde yazmışlar, ‘afet sırasında ve afet sonrasında veri paylaşımı’ deniyor, afet öncesi yok. Benim afete yönelik çalışma yapabilmem için ise afet öncesi verilerin de bende olması lazım. Birinci sıkıntımız bu. İkincisi ise, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü genelgeyi tek taraflı iptal etti şu an, verileri hiç alamıyoruz. Veri almak istedik buradaki kadastrodan 1 milyon lira ücret istediler. Türkiye genelini hesapladım; 2 lira dedi Başarsoft’un temsilcisi, Türkiye’nin genelini 1 milyon 560 lira yapması lazım, ama bizden 1 milyon lira istediler. Sizce bu bir çelişki değil mi?

SEDAT BAKICI – Çelişki değil. Şöyle: Elmayla armudu tartmayalım. Birisi ortofoto, biz de ortofotonun km²’sini 2 liraya satıyoruz. 25 cm çözünürlüklü ortofotolar bunlar, elimizde de 215000 km² var. Bunu web servislerine alırsak, verirsek de ücretsiz veririz, onu da söyleyeyim, yani web servis olarak alana. Sadece taşınır medyayla bize gelenlerden ücret alıyoruz. Afetle ilgili konuya gelince, şöyle bir şey var: Tabii Afet İşleri Genel Müdürlüğü’müz çok ulvi bir görev yapıyor. Ben daha önce Fuat beyle de bu konuyu görüştüm. TUSAGA-AKTİF’i bile ücretsiz kullanıramıyoruz. Biraz önce Hakan bey söyledi, bizi sınırlandıran 4736 sayılı Yasa var. Diyor ki, ‘*Kamu kurumları, hiçbir kamu kurumu ya da kuruluşuna, kimseye ürettikleri hizmetleri ücretsiz ya da -ticari indirimler hariç- indirimli olarak veremez*’. Bunun istisnası, Bakanlar Kurulu’nun yetkisinde. Bakın, genel müdürlük olarak alacağınız bir karar, bir Bakanlar Kurulu kararı. Ben bir saat içinde alındığını biliyorum Bakanlar Kurulu kararının, tüm verileri size Türkiye’nin Harita Genel Komutanlığı’ndan tutun da Tapu Kadastroya kadar ücretsiz alır.

AHMET GÜNGÖR – Ama bir genelge vardı zaten.

SEDAT BAKICI – Bakan, 1994 yılında protokol yapılan kurum Afet İşleri Genel Müdürlüğü.

AHMET GÜNGÖR – Kanun AFAD’a yapılan atıfla *‘AFAD’la yapılmış sayılır’* diyor.

SEDAT BAKICI – Ahmet bey, Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün görevi afet sonrası başlıyordu. Bunu siz de biliyorsunuz, aynı Bakanlıkta olduğum için ben de biliyorum, afet öncesi yoktu, o yüzden böyle bir şey protokol kapsamına konulmamıştır. Biz yasal olarak ücretsiz veremiyoruz, indirim de veremiyoruz, 4736 sayılı yasaya tabiyiz. İstisnası Bakanlar Kurulu kararı. Afet için eğer bunların istisnası çıkmayacaksa, hiçbir şey için çıkmayacağına inanıyorum ki, mera için bile çıktı, size söyleyeyim. Bir Bakanlar Kurulu kararıyla bunları ücretsiz alabilirsiniz, bu zor bir şey değil. Bizi de zor durumda bırakmayın, biz niye vermeyelim; paylaşmakla çoğalır diyoruz, ama bize yardımcı olun.

AHMET GÜNGÖR – Kurumlar taşrada çok sıkıntı içerisinde, bildiğiniz gibi değil. Bakan, ilin heyelan haritası yok. MTA’dan da heyelan haritalarını istedik, 35000 lira istiyor şu an. Kim elde etmiş bu veriyi? devletin kaynaklarıyla elde edilmiş. Devletin kurumları devletin kurumlarına bu veriyi parayla satarsa, hiçbir kurum bunu alamıyor.

SEDAT BAKICI – Bakan, biz bu verileri üretirken, bizden ASKİ su parası istiyor, elektrik parası istiyor. Bizim birtakım giderlerimiz var, Harita Genel Komutanlığı da aynı. Ben bunların normal şartlarda -AFAD hariç, onu çok istisna görüyorum, yani yaptığınız görevi de yakinen biliyorum- ücretsiz verilmesine karşıyım. Kamu kurumları da olsa, birbirlerine ücretli vermeli. Nasıl maaşımızı bütçemize koyuyorsak, 2013 bütçesine maaşlarımızı koyduğumuz gibi, projeleri de bütçemize koymayı becermeliyiz, proje yapmayı becermeliyiz. Ama AFAD’la ilgili olarak ücretsiz olması gerektiğine ben de şahsen inanıyorum, kurum olarak da inanıyorum. Bakan, bu bir Bakanlar Kurulu kararıdır.

AHMET GÜNGÖR – Çıkıyor 2 sene, yok. Coğrafi bilgi sistemleriyle ilgili genelge hangi bakanlıkta biliyor musunuz? İçişleri Bakanlığı sitesinde. Türkiye’de coğrafi bilgi sistemleri, illerin uygulayacağı coğrafi bilgi sistemleri genelgesini hiç mühendis olmayan İçişleri Bakanlığı hazırlıyor.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Belki Korsandır o (!)

AHMET GÜNGÖR- Korsan değil, hazırlatılmış. Ben eski sivil savunma müdürüyüm, kriz merkezlerinde o coğrafi bilgi sisteminin yönergesini uygulamayız ve şu ana kadar yapılan coğrafi bilgi sistemlerinin tamamı iflas etmiş durumda.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkürler Ahmet bey. Buyurun.

ŞENOL HAKAN KURTOĞLU (Bülent Ecevit Üniversitesi) – Ben az evvelki değerlendirmenizden yola çıkarak bir yorumda bulunacağım, onunla ilgili sizin de düşüncelerinizi almak isteyeceğim.

Oda başkanımız, yöneticilerde kabahat buluyorum, dedi. Bu yöneticiler biziz; bizler yetişiyoruz o okullardan, geliyoruz yönetici oluyoruz. Dolayısıyla eğer bu yönetici olan kişi iyiyse kurum da iyi oluyor. O yönetici gidiyor ve yerine egosu yüksek birisi geliyorsa, o kurum kötü bir kurum oluyor. Dolayısıyla burada temel bir sorun var; kurumlarımız kişilere bağlı olmamalı. Ben şöyle bir değerlendirme yapmak istiyorum: CBS diyoruz, bakın hep tekrarlandığını söylüyoruz; aslında bizim 40 seneden beri sorunumuz değişmedi ki. Siz araziye gidip, kanavadan bakıp da bir noktayı bulayım diye bir tepeye gittiğiniz zaman 50 tane nokta görürsünüz. Hangisinin hangi nokta olduğunu bilemezsiniz, her gelenin kendi kafasına göre nokta. Demek ki bizim temelden gelen bir problemimiz var ve biz bunu ana okulundan, ilk öğretimden itibaren çözemezsek bu sorunlar devam edecek.

Benim düşünceme göre bizim en büyük sorunumuz şu, sizler ne diyorsunuz merak ediyorum. Bizler çok fazla kültürel birikimi olmayan, ama egoları çok yüksek insanlar olarak yetiştiriliyoruz, hepimizin egosu çok yüksek. *‘Eğer bir işi ben yapmıyorsam, o iş değerli değildir. Eğer benim mesleğim şuyse, diğer meslekler kötüdür, benim mesleğim en iyidir. Eğer ben bu kurumda çalışıyorsam bu kurum çok iyidir, diğerleri kötüdür’* tarzında egosu çok yüksek bir toplumuz. Bu nereden kaynaklandı? Bu siyasi olarak algılanmasın, sonuçlarına ve nedenlerine girmeyeceğim, haklıdır-haklı değildir. Eski mühendislerimizin defterlerini buluyoruz, bir bakıyoruz inci gibi karneler tutulmuş, harika, disiplin, milimetre sapmıyor. Şimdi bir bakıyorsunuz bakkal defteri gibi. Ama o mühendisleri hatırlıyorum küçüklüğümde, hepsinin elinin altında kendi mesleği dışında kültürel kitaplar vardı. 1980 yılında bu toplumun beli öyle bir kırıldı ki, anneler, babalar bizi üniversiteye gönderirken dediler ki, *‘aman oğlum çantanda sadece okul kitabın olsun, başka hiçbir kitabın olmasın’*. Şimdiki gençlik hiç başka bir şey okumadığı için, tarih benimle başlıyor, benden öncesi yok sanıyor. Bir geliyor bir kurumun başına, ‘bu ne, sil bunu at, yeniden yapalım’ diyor. Her gelen siliyor, yeniden yapıyor. Niye ? geçmişe saygı yok, kültürel birikim yok. *‘Dünyanın merkezinde ben varım, herkes bana göre hareket etmeli’* düşüncesi, benim kanımca bu gibi sorunlarla uğraşmamıza neden oluyor. Siz ne dersiniz?

İkinci sorum ise şu: kurumlar kendi ihtiyaçlarını daha iyi bilirler, o yüzden onlara engelleyici olmamız lazım. Ancak Kamu İhale Kurulu gibi bir CBS kurulu kurulup, kurumlar buralara *'ben şu projeyi yapmak istiyorum, şöyle bir şey yapmak istiyorum'* dese, o kurul da *"sen bunu yapmak istiyorsun, ama bak burada şu var, bundan faydalanabilirsin, ona bağlantı yapabilirsin, şu yazılım open source, bunu kullan'* falan gibi onları yönlendirici şeyler yaparak daha ayağı yere basan şeyler yapacak bir kurul düzenlense. Bunlar da kesinlikle akademisyen olmasın, kesinlikle olmasın. Çünkü hakemli TÜBİTAK projelerinde neler olduğunu biliyoruz, kendi kendimizin bacağı kesiyoruz, o projede kendisi yoksa, Türkiye'nin önünü açacak teknolojik girişimleri bile, yani bir GPS yapalım projesini bile budayan akademisyenlerimiz var. Burada sadece toplumun içerisinde bu işi bilen insanlar olursa o kurulda, çok daha iyi olur diye düşünüyorum. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkürler sayın Kurtoğlu. Tabii yöneticilerin kişiliğiyle ilgili yaptığınız yorumlar burada önemli. Ben de buna kesinlikle katılıyorum, iyi insan ve kötü insan var; iyi yönetici ve kötü yönetici var, ego meselesi var. Bulduğunuz kuruma sizin tanımladığınız türde başarılı birisi gelirse o zaman o kurum da daha iyi olacaktır, ama bu konuyu ömür boyu konuşuruz sonu gelmez, çünkü herkes kendisinin en iyi olduğunu düşünür. Panelistlerimiz içerisinde bu konuya değinecek bir kişi var mı? İkincisi ise CBS kuruluyla ilgili bir sorusu vardı arkadaşımızın. Bu konuda bir görüşünüz var mı sayın panelistler?

SEDAT BAKICI – CBS Genel Müdürlüğü'nün yasal mevzuatı bunu yapmaya uygun, yapabilir.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – CBS Genel Müdürlüğü bir senedir falan kurulmuş bir kurum, sizin dediğiniz tarzda olacaktır. Temsilci arkadaşlarımız da burada, bilmem kendileriyle görüşme imkânınız oldu mu?

CENGİZ ERDOĞAN (Akropol Firması) – Biz de özel sektörde karşılaştığımız sorunlarla ilgili hem yorum, hem de birtakım sorunları tekrarlamak istiyoruz. Standart kelimesi çok önemli ve çok tehlikeli bir kelime, yani bu standart konusu yüzünden birçok proje zaman zaman durduruluyor. Türkiye genelinde proje yapılmaya çalışılıyor ve maalesef hep sıkıntı. Bir örnek söyleyeyim: ulusal adres veri tabanı kuruldu. Ulusal adres veri tabanı ilk önce neredeydi? TUİK'teydi. TUİK'te bütün bağımsız bölümlere bir kod verildi. Daha sonra ondan vazgeçildi, bina numarası diye nüfus müdürlüğüne geçti, bir numara verildi. Biz bütün bir ilçede, İstanbul'un en büyük ilçelerinden bir tanesinde ulusal adres veri tabanıyla bağımsız bölümleri eşleştirmeye başladık. Projenin yarısından sonra veri tabanından bina kodlarını komple tekrar değiştirdiler. CBS'nin en önemli yapılması gereken bileşenlerinin başında bağımsız bölümler ve parseller geliyor. Ancak burada sistemi

tasarlayan insanlar, işin başında ehil olması gereken insanlar, kendileri sonuçlarını değerlendirmeden standartlar belirliyorlar.

İçişleri Bakanlığı afet konusunda bütün belediyelere, valiliklere yazı yazdı, 'kimse CBS yapamaz, bizim verdiğimiz standartlarda yapacaksınız' diye ve o standartta beş sene boyunca hiçbir şey değişmedi. Şu anda, AFAD'daki arkadaşımızın dediği gibi, İçişleri Bakanlığının hem KÖYDES projesi için, hem de coğrafi bilgi sistemi için hazırladığı standartlar var. Bu standartların tamamı işin yapılmasını engelliyor, yani bir şeylerin yapılmasını engelliyor ve bir taraftan dolandırılarak birtakım işler gerçekleştiriliyor.

Diğer önemli konulardan bir tanesi de tekelleşme, bu da çok büyük bir sıkıntı. Az önce bahsedildi, TÜRKSAT aslında yarı özel bir kuruluş ve ihalesiz iş alıyor. Şu anda herkes özel firmalara TÜRKSAT'tan, o da başkalarına taşeron iş yaparak ayısını yapıyor. İstanbul'da da BİMTAŞ var. Yani bu, özel sektörün önünde çok ciddi bir sıkıntı, yani kendi yapamayacakları, kapasitelerinin üstündeki işleri alıp kendi ana taşeronları üzerinden dolandırarak bu işlemleri yapma işlemine geçiyorlar. Bu da özel sektör açısından çok ciddi sıkıntılardan bir tanesi.

Önemli sıkıntılardan bir tanesi de birim fiyatlar. Yani ne Bayındırlığın, maalesef ne de Oda'nın bu konuda hiçbir doğru dürüst çalışması yok. Ben harita mühendisi olarak eski eserlerle ilgili uygulamaları da yapıyorum; Bayındırlık Bakanlığının, Kültür Bakanlığının, Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün, her işin birim fiyatı var. Biz teklif verirken çok sıkıntı çekiyoruz, emeğimizin karşılığı budur noktasında ikna etmekte çok zorlanıyoruz. Bu süreç yaklaşık 10 yıldır ne İller Bankası tarafından, ne de Harita Mühendisleri Odası tarafından çözülebilmemiş veya bu konuya bir katkı sağlanabilmiş değil. Mesela biz rölöve alımlarında, yersel fotogrametri işlemlerinde de çok sıkıntı çekiyoruz. O konuda da Oda'nın, diğer işlemlerin hiçbir katkısı yok. Bunun daha detaylı olması gerekiyor.

Son olarak da şunu söylemek istiyorum: az önce bir arkadaşımız haritaçılar, kendi mesleğini küçülten tek meslektir dedi. Doğru, ama biz onunla da kalmıyoruz, bir de kendi mesleğimizi bölüyoruz. Ben dünyada başka bir ülkede olduğunu zannetmiyorum, YÖK'e bağlı, aynı işi yapan Harita Mühendisliği, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği ve Geomatik Mühendisliği Bölümleri var, Oda'nın adı da Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası. Biz bu dağınıklıktan dolayı kendi işimizi insanlara kabul ettirmekte zorlanıyoruz. Ben özel sektörün sıkıntıları olarak da bunları dile getirmek istiyorum. Teşekkür ediyorum.

OTURUM BAŞKANI – Sayın Erdoğan'ın özellikle isim karmaşası konusundaki görüşlerinize aynen katılıyorum, teşekkürler. Buyurun.

UMUT SEFERCİK (Bülent Ecevit Üniversitesi) – Ben biraz daha somut bir iki soru sormak istiyorum, öncelikle Harita Genel Komutanlığı temsilcisi sayın Maraş'a: Fotogrametride Harita Genel Komutanlığı olmazsa olmaz bir aşama;, biliyorsunuz, bütün uçuş izinleri için Harita Genel Komutanlığı'na başvuru yapılıyor. Burada birtakım büyük sorunlarımız var. Birincisi uçuş süreleri. Harita Genel Komutanlığı'na başvuru yapıldığında 3-4 ay ötelemeli birtakım tarihler alınabiliyor. İkincisi ise, askeri alanlardan uçulmaması amacıyla birtakım kara bölgeler oluşturulabiliyor. Ayrıca yine denetleme yapılması amacıyla bir asker uçağa konulabiliyor. Bu konularda bir revizyon yapıldı mı veya yapılması düşünülüyor mu?

İkinci sorum ise kadastroyla ilgili ve sayın Bakıcı'ya olacak. Kadastroda uzaktan algılama verileri ne zaman tescile konu işlemlerde ülkemizde kullanılabilecek? Örnek vermek istiyorum: 2005 yılıydı yanlış hatırlamıyorsam, kadastro yenilemeleri ülke çapında yapıldı ve Avrupa Birliği kriterleri de göz önünde bulundurularak ülkenin tüm kadastro su zannederseniz yapılmaya çalışılıyor, şu anda %100'e getirilmeye çalışılıyor diye biliyorum. Buralarda en azından bina çıkarımlarıyla ilgili olarak fotogrametriden herhangi bir destek alınıyor mu, bunu sormak istiyorum. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkürler sayın Sefercik. Buyurun sayın Maraş iki somut sorumuz var size yöneltilmiş.

HAKAN MARAŞ- Şöyle cevaplamak istiyorum: Söylediğiniz konular tamamen mevzuatla ilgili konular. Yani Harita Genel Komutanlığı'nın ne şekilde çalışacağını belirleyen Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği. Bu yönetmeliğin değiştirilmesi ve kullanıcıların işinin daha da kolaylaştırılması için dokuz senedir çalışma devam ediyor. Birkaç kere gitti, geri geldi, ama dokuz senedir sürüyor bu çalışma. Tabii bu nereye gidiyor? Bizden daha üst makamlara gidiyor; Genelkurmay Başkanlığı'na, Milli İstihbarat Teşkilatı'na, Milli Savunma Bakanlığı'na gidiyor. Sonuçta buralardan istediğimiz düzeltmelere olumlu cevapların gelmediği konular oluyor. Bu süreç neden dokuz sene sürüyor diyorsanız orasını ben bilemiyorum; biz sürekli gönderiyoruz, incelemeler sürüyor ve hâlâ bizim istediğimiz yönde olumlu cevaplar alamamış durumdayız. Ayrıca kurumdaki personel, belki 15 yıllar önce egoları yüksek olan kişiler olabilir, bilmiyorum, ama son 10-15 yıldır Harita Genel Komutanlığı personeli de, idarecileri de, komutanları da başta olmak üzere, bu konuda çok olumlu arayış içindeler.

UMUT SEFERCİK – Uydulardan sürekli takip ediliyoruz, artık gizli hiçbir şey kalmadı, fakat fotogrametride hâlâ birtakım engeller var.

HAKAN MARAŞ – O konuyu şöyle açıklayayım isterseniz. Çok basit bir örnek,

belki burada çok uzun konuşmamız gerekir, ama deniliyor ki, 'Google Earth var, her şey görünüyor'. Ama hepimiz ne yapıyoruz, yaşadığımız bölgeyle ilgili Google Earth'i arıyoruz. Acaba kırsal kesime bir baktınız mı? Gerçekten oraların verileri 40-50 cm çözünürlüklü mü ve güncel mi? Yani Türkiye'nin her yerinin de böyle sizin yaşadığınız bölgeye baktığınız kadar hassas, çözünürlüğü yüksek ve çok güncel verileri yok.

UMUT SEFERCİK – Ama istenildiğinde uydu sahibi ülkeler elde edebiliyor istediği her bölgeyi, onun verisini aldığı anda istediği şekilde elde edebiliyor.

HAKAN MARAŞ – Bu caydırıcılıktır işte. Bir devlet, yani parası olan elde edebiliyor. Demin örnek verdiğim bir proje vardı, 28 ülkenin ortak çalıştığı bir proje. Amerika bütün uydu görüntülerine sahip olmasına rağmen niye projeyi tek başına yapmıyor da diğer ülkelerle yardımlaşarak yapıyor? Fotoğrafi çekmekle iş bitmiyor, onların ortorektifikasyonu konusu var. Onları başaramadığı için, o bölgede bulunan ülkelerden, o bölgelerden birtakım hakları olan ülkelerden yararlanıp böyle bir projeyi sonlandırmak istiyor. Eğer öyle bir şey olsaydı, uydu görüntüsü çekince her şey bitseydi, o projede hiçbir ülkeye de ihtiyaç duymazdı.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Teşekkür ederim sayın Maraş. Buyrun sayın Bakıcı, sizin de eklemeleriniz olacak.

SEDAT BAKICI – Harita ve Harita Bilgilerini Temin, Kullanma Yönetmeliği'nin –bir komisyon çalışmasının içinde bulundum- bir an önce çıkmasında büyük fayda var. Tabii bu sadece kurumların inisiyatifinde değil, siyasi sahiplenmeyle çıkar bu tür mevzuat, bunu hepimiz bilelim, siyasi sahiplenme olmadığı sürece döner durur. Oda şart, yani bir ana kurumun bunu çözmesi gerekiyor.

Uçuş izinleri 3-4 ayda çıkmıyor, ben size söyleyeyim; çünkü biz Tapu ve Kadastro olarak 1955 yılından beri fotogrametri işi yapıyoruz. Harita Genel Komutanlığı'na haksızlık etmeyeyim, 15 günde çıkıyor, bir problem yok. Askeri yasak bölge Genelkurmay'a gidip geliyor, yine fazla uzun sürmüyor, ama bazen bizim tapuda da aynı şey oluyor; adam belgeleri tam vermiyor, sonra da tapu işlemi bir aydır sürünüyor diyor. Örneğin, vekâletinde 'satar' diye bir ibare yok, başka vekâletle satmaya gelmiş, buna benziyor bu iş. Belgelerinizi tam verdiğinizde, biz de sektörün içindeyiz, şu anda beş tane yüklenicimiz var, çalışıyoruz. Biz uçuş izni almıyoruz, bizim istisnamız var Tapu ve Kadastro olarak. Ama bildiğim kadarıyla, sektörden zamanında, işin başında başvurursanız, asıl uçuş sezonuna yetişiyor. Ama 'jeodezi bitti, hadi uçuş yapalım' dersiniz, o zaman geç oluyor, neticede belli bir bürokrasi var. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, 1955'ten beri fotogrametrik harita

üretiyor. 1972 yılına kadar da askeri uçaklarla bu işi yapmış, 1972 yılında iki tane uçak almış, analog kamera donanımlı ve şu anda da iki tane uçağın sahibi.

Türkiye kadastro suna gelince: Türkiye kadastro sunu, 53 bin tane köy/mahallenin 346 tanesi hariç, bitti. Onlar da sorunlu. Sorun deyince, pek terörle ilgili bir sorunumuz olmadı, ama 2B yapılmamış alanlarda kadastro istemedi vatandaşlar, kadastro istemeyince yapamıyorsunuz. 2B alanlarının olduğu yerler -346 köy hariç- hepsi de bitti, şu anda ben de bilgisayardan ulaşabiliyorum. 1925'ten bu yana yenileme çalışmaları yapılıyor, kadastro çalışmaları yapılıyor. Bir defa kırsal alan kadastro sununun, köy kadastro sununun % 83'ü fotogrametrik haritalarla yapılıyor. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü fotogrametrik haritaları çok iyi kullanıyor. Yenilemeye gelince, biz CORS'u kurduk, TUSAGA-AKTİF'i kurduk. TUSAGA-AKTİF çok kolay bir ölçü yöntemi; yani ölçü işini tuşa getirdik; yani tuşa basıyorsunuz, koordinat elde ediyorsunuz. Böyle bir yöntem varken, fotogrametriden -ben fotogrametriciyim, bir yıl Almanya'da fotogrametri eğitimi aldım, yıllar boyunca uyguladım da, esas işim o- değerlendirme, parsel ölçüsü yapılmasına karşıyım. Ortofotoları birer altlık olarak kullanıyoruz, biraz önce saydım üç kullanım şeklini, ama ölçüyü kadastroda mutlaka sınıra gidip ölçmek zorundayız. Onu hissetmeniz, o sınırın niye burada olduğunu yaşamamız lazım. Mevcut sınır her zaman hukuki sınır da olmayabilir, onu bilirkişilerle tartışıp öyle ölçmeniz lazım. Ama arada bir tuşa basıyorsunuz çaktırmadan, zaten TUSAGA-AKTİF'le ölçüyorsunuz.

UMUT SEFERCİK – Bina detayı için sorum vardı.

SEDAT BAKICI – Bina detayıyla da ilgili olarak yine TUSAGA-AKTİF'le ölçüyorsunuz arkadaşlarımız. Biz 1955'ten beri 478000 km² 1/5000 ölçekli harita ürettik, hedef 500000'di, zaten kadastro ları tamamen kullandık, kadastro bitirilmesi problemimiz olmadı. Kırsal alanın % 83'ü öyle bitti, tekrar özetlemek anlamında söylüyorum.

Yenilemelere gelince. Yenilemeleri üç amaçla kullanıyoruz: karar destek, kalite kontrol ve yasal altlık oluşturma. Asla ölçü için kullanmıyoruz ortofotoları, kullanmayı da düşünmüyoruz. Uydu görüntüsü işine hiç girmedik, girmeyi de düşünmüyoruz; çünkü hava görüntüleri, maliyet, hassasiyet ve çözünürlük -bunları insanlar genelde birbirine karıştırıyor- açısından çok tatmin edici. Arşivimizi biz 2-2.5 liraya satıyoruz ve maliyetimizi de ben size söyleyeyim: uçuş maliyetim bu sene 26 lira km² başına. 25 cm çözünürlüklü ortofoto elde ediyorum anahtar teslimi, uçuş dâhil, yani yeni proje, arşiv görüntüsü değil. 26 liraya ihale ettim, şu anda 70000 km² alanda beş tane projem yürüyor, yaklaşık olarak Türkiye'nin 1/10'u. Yani biz ortofotoyu sonuna kadar kullanıyoruz, ama ölçü için kullanmıyoruz, kullanmayacağız da. Bugün TUSAGA-AKTİF 4 cm doğrulukla koordinat veriyor; bu

nirengi hassasiyetinde datayı ölçüyorsunuz demektir. Bu coğrafi bilgi toplayıcıları için çok ciddi bir imkân hakikaten. O yüzden de biz bu seviyede kalıyoruz.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Bilgiler için teşekkür ediyorum sayın Bakıcı. Buyrun sayın başkanım.

ERTUĞRUL CANDAS – İki konuda açıklama yapma gereği duydum. Bir tanesi, arkadaşım, ‘Oda’nın hiçbir birim fiyat çalışması yok’ dedi. Bir kere ‘hiçbir’ sözcüğü çok iddialı bir sözcük, onu kullanmayın lütfen. Ancak bizim eksik olan birim fiyat konularımız var, zannediyorum 1 Ocak 2013’ten itibaren bunları yayınlayacağız. Onu düzeltmek istedim, çünkü kayda girdiğini biliyorum.

İkincisi de burada konuşuldu, Oda başkanı niye sustu denilmesini de istemem. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası kurumların ürettiği verilerin parayla değişimine karşıdır, doğru bulmuyor. Bu ayrı bir tartışma konusu, ama temelinde yaşama bakış farklılığı da olsa gerek. Biz bu konuda çok netiz. Kurumların varlık nedenleri, parayla veri değişimini sağlayarak bu iş yürütülemez. Eskiden derlerdi ya, ‘*vergi veriyorsun, yol, su ve elektrik olarak sana geri dönüyor*’ diye. Bunların hepsi de bir daha ekstra parayla geri dönüyor, bunlar doğru işler değildir diye düşünüyorum. Bunu da burada, konu oldu düşündüğümüzü söyleyelim diye anlatmak durumundayız.

Bir şey daha: Prof. Dr. Hakan Şenol Kurtoğlu arkadaşımızın da hepimize sorduğu bir sorusu vardı, ‘ne diyorsunuz?’ diye. Detaya girmek için sadece şunu söylemek istiyorum: büyük ölçüde sizin düşündüklerinize katılıyorum, onu belirtmek istedim. Teşekkür ederim.

DERYA MAKTAV (Oturum başkanı) – Ben teşekkür ederim sayın başkanım. Değerli konuklar; mesleğimizin çok değerli kurum ve kuruluşlarını temsil eden panelistlerimiz, altını çiziyorum kişisel kaliteleriyle de, panelimize değer kattılar. Kendilerine, hem kurumları adına, hem de kişisel olarak, buraya kadar geldikleri için -uçak da yok biliyorsunuz, araçlarla gidip gelmek biraz zor, 5-6 saat yol- bu panele katıldıkları için ve vermiş oldukları detaylı bilgiler için çok teşekkür ediyorum. Panelimizin başlangıçta ifade ettiğim amacına ulaştığı inancıyla UZAL-CBS 2012’nin panelini burada kapatıyorum ve 2014’de İstanbul’da tekrar görüşmek üzere diyorum..

---&---

