

# COĞRAFI BİLGİ ENDÜSTRİSİ'NE GİDEN YOL: “TUCBS-2023” STRATEJİSİ...

*Bilgi toplumunda temel kaynak bilgi; toplumunun gelişmesini sağlayan temel faktör ise bilgi teknolojileridir... Coğrafi veri, bilgi teknolojisinin en etkin hammaddesi ve yaygınlaşma değeridir...*



Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU  
İTÜ, Geomatik Mühendisliği - tahsin@itu.edu.tr



## 1. GİRİŞ

Türkiye'nin 2023 ve bilgi toplumuna dönüşüm hedeflerine eş zamanlı olarak; toplumun her katmanında, konumsal nitelikli coğrafi bilginin önemsendiği ve paylaşıldığı, uzun vadede coğrafi bilgi teknolojisi üretim-kullanım odaklı, ulusal kalkınma ve planlama yönetim süreçlerinde coğrafi bilgiye dayalı daha fazla değer üreten, coğrafi bilgi endüstrisinde katma değer yaratarak küresel rekabette öncü rol üstlenen bir ülke konumuna gelinmelidir.

Halen yürütülmekte olan Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) altyapısının oluşturulması eyleminin devamı niteliğinde; TUCBS-2023 hedefine yönelik yeni bir vizyonunun geliştirilmesi, uygulama süreçlerinin oluşturulması; bu sürecin gerçekleştirme ölçütlerinin tanımlanması ve ulusal kalkınma politikalarına temel oluşturacak nitelikte sunulmasına yönelik yeni bir vizyon çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

TUCBS-2023 Vizyonu ile kısa-orta-uzun vadede, yeni eylem adımlarının tespit edilerek, coğrafi bilgi üretim-kullanım stratejisi yol haritasının hazırlanarak, süreç analizleri ile coğrafi bilgi teknolojileri ürünlerinin tedariki, entegrasyonu ve yapısal işlemleri; sistem modelleme, geliştirme, yönetme ve işletme süreçlerinin gerçekleştirilmesine yönelik tespit ve yöntemler belirlenmelidir.

TUCBS-2023 Vizyonu ile, coğrafi bilgi teknoloji alanında ülkemizde yeni bir endüstrileşmenin yolu açılarak, Cumhuriyetin 100. yılında, Türkiye'nin “Dünyanın ilk 10 Ekonomisi Arasına Yükselme” hedefinin gerçekleşmesinde coğrafi bilgi üretim ve kullanımının ülke kalkınmasına önemli düzeyde bir katma değer kazandıracağı çok açıktır. Ancak bu yoldaki gerekli adımların zaman kaybedilmeksizin bir an önce atılması gerekmektedir.

## 2. COĞRAFI BİLGİ NEDEN ÖNEMLİDİR?

İnsanlar hemen her konuda neyin ne zaman ve nerede olduğunu bilmek isterler. Bu nedenle yaşamın her evresinde öncelikle “yer” bilgisine ihtiyaç duyarlar. Nitekim ülkelerin idari sınırları tarafından konuma dayalı coğrafi bilginin izleyeceği yönler belirlenmeye çalışılır ve idareler tarafından hazırlanan stratejilerle yapılan öneriler birçok alanda, ülke politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilişkilendirilirler.

Konum önemlidir çünkü her şey ancak bir yerde gerçekleşir. Olayların gerçekleştiği yerlerin doğasını, insanların üzerindeki etkilerini ve bu konumun faydaları daha iyi anlaşılabilir ise daha iyi plan yapılabilir, riskleri daha iyi yönetebilir ve kaynaklar daha iyi kullanılabilir. Bu da yeni girişimlerin başarı oranını artırır, gelecekte karşılaşılabilecek olası sorunların azaltılmasına yardımcı olur ve hissedilir finansal faydalar sağlar.



İdareciler, konum bilgisini bir diğer ifade ile coğrafi bilginin dinamik yönetimlerde nitelikli karar-verme etkeni olarak önemli bir faktör olduğunu kabul etmektedirler. Coğrafi bilgi ile vatandaş, kamu, politika alanındaki hizmet kalitesi ve ülke kalkınmasındaki işlevsellik artar. Yerelden global ölçeğe kadar, bölgesel ve ulusal girişimlere destek sağlanarak istikrarlı bir yönetim yapısının oluşması sağlanır.

Hali hazırda, yerel ve merkezi hükümet birimlerince güvenilir bir şekilde kullanılabilen, idarenin sahip olduğu ve bünyesinde konumu barındıran çok az sayıda veri kümesi vardır.

Çevre, planlama, imar, iskan, afet, güvenlik, sağlık, nüfus, su baskını ve trafik yönetimi gibi idari uygulamaların yapılmasını gerektiren konuları desteklemesi gereken veri kümeleri arasında çok fazla çoğaltma, çok az yeniden kullanım ve çok az bağlantı vardır.

### 3. TUCBS-2023 İÇİN YOL HARİTASI

Türkiye’de süregelen coğrafi bilişim gelişimleri, uzun vadede ülkeye sağlayacağı katma değer ve verimlilik bağlamında değerlendirilerek; yeni eylem adımlarının tespit edilmesi, coğrafi bilgi üretim/kullanım stratejisi yol haritasının hazırlanması, süreç analizleri yapılarak coğrafi bilgi teknolojileri ürünlerinin tedariki, entegrasyonu ve yapısal işlemleri; sistem modelleme, geliştirme, yönetme ve işletme süreçlerinin gerçekleştirilmesine yönelik tespit, yöntem ve diğer önerilerin sunulacağı vizyonel dokümanların üretilmesi gerekmektedir. Bu aşamada öncelikle net “amaç” ve “vizyon” tanımlaması yapılmalıdır.

#### 3.1 Amaç

Ülkemizde, e-dönüşüm eylem projesi kapsamında geliştirilen Kısa Dönem Eylem Planları ile öngörülen TUCBS-Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi altyapısının oluşturulması eyleminin devamı niteliğinde; 10 yıllık uzun vadeli bir süre için Türkiye Coğrafi Bilgi Stratejisinin geliştirilerek, eylem planına dönüştürülmesi, eylem adımlarının ve uygulama süreçlerinin oluşturulması için gerçekleştirme ölçütlerinin tanımlanması ve ulusal kalkınma politikalarına temel oluşturacak nitelikte sunulması için gerekli hazırlık çalışmalarının yapılması amaçlanmalıdır.

Bu amaçla, güncel bilgi teknolojileri ile ülkemizde coğrafi bilgi kaynaklı potansiyelin katılımcı ve sürdürülebilir olarak yönetimi sağlanarak, gelişim süreçleri net olarak planlanmış, uluslararası standartlara uyumlu, yüksek kalite esasında coğrafi bilgi teknolojilerinden yararlanma hedefinin ülkede yaygınlaşması için süreç bazlı yol haritası ortaya çıkarılmış olacaktır.

#### 3.2 Vizyon

Türkiye’nin 2023 ve Bilgi Topluma dönüşüm hedeflerine yönelik olarak; toplumun her katmanında, konum bilgisinin önemsendiği ve paylaşıldığı, uzun vadede coğrafi bilgi teknolojisi üretim-kullanım odaklı, ulusal kalkınma ve planlama yönetim süreçlerinde coğrafi bilgiye dayalı daha fazla değer üreten, coğrafi bilgi endüstrisinde katma değer yaratarak küresel rekabette öncü rol üstlenen, coğrafi bilgi etkinliğini refah düzeyine yansıtan nüfuzlu bir ülke olmaktır.

#### 3.3 Uygulama süreci

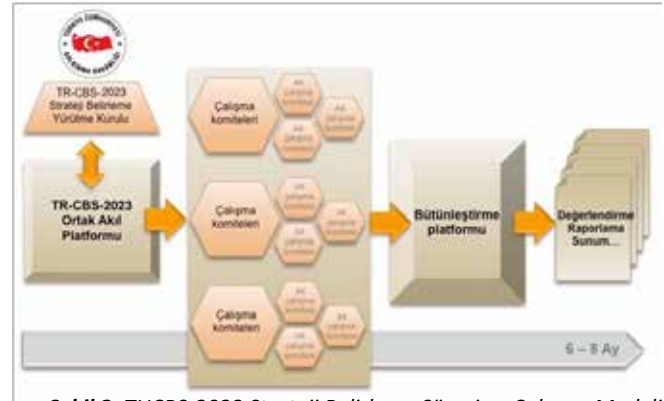
TUCBS-2023 strateji planının 2013-2023 arasındaki 10 yılı kapsamı ve Cumhuriyetimiz 100.yılında hayata geçirilmiş olması hedeflenmelidir. Bu süreçte, plan ile günümüze kadar ki zaman dilimi içerisinde “Beş Yıllık Kalkınma Plan” formatına uygun olarak, mevcut durumu ortaya koyacak bir “ön değerlendirme” raporunun hazırlanması, başlangıç yıllarında “geliştirme eylem süreci” raporu, 2018 yılındaki XI. Beş Yıllık Kalkınma Planının ardından 2018-2023 yılları arasında “uygulama eylem süreci” raporunun hazırlanması planlanmalıdır (Şekil.1). TUCBS-2023 raporlama çalışmalarının ortalama altı aylık periyotlarda tamamlanması öngörülmektedir.



Şekil 1. TUCBS-2023 Raporlama Gelişim Süreci

### 4. YÖNTEM

TUCBS-2023 strateji dokümanlarının hazırlanmasında “Arama Konferansı” yaklaşımı uygulanabilir (Şekil.2). Arama konferansları çalışma kapsamındaki iş süreçlerine ve iş paketlerine bağlı olarak “Sonuç-Girdi” biçiminde ardışık bir dizi atölye çalışmasının gerçekleşmesi ile sağlanacaktır. Tüm süreçlerin koordinasyonu, her türlü gelişmelerden sorumlu olacak bir “Yürütme Komitesi’nin yönetim ve denetimi ile sağlanabilir. Yürütme Komitesi yetkin idare tarafından yetkilendirilmiş; kurum temsilcisi ve proje yöneticisi tarafından; coğrafi bilgi konusunda ulusal/uluslararası alanda nitelikli çalışmalarda bulunmuş deneyim sahibi; üniversite, kamu kurumu, özel sektör ve sivil toplum kurum/kuruluş temsilcilerinden oluşmalıdır.

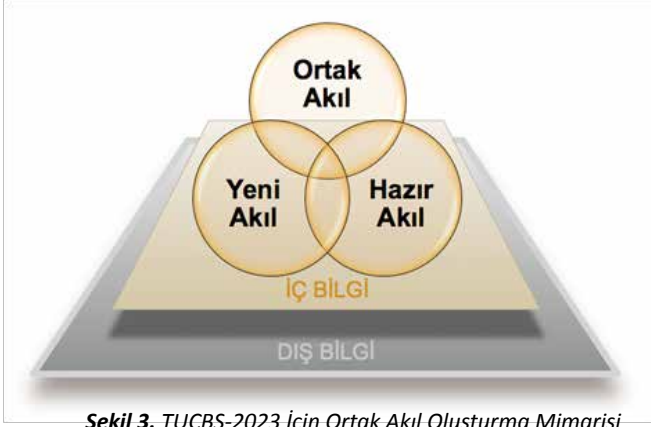


Şekil 2. TUCBS-2023 Strateji Belirleme Süreci ve Çalışma Modeli

Arama konferansları strateji adımlarının tayininde etkin olacaktır. Bu konferanslar içerisinde bir düşünme sistematigi ve grup dinamiği olan, ortak akıl yaratmayı amaçlayan uzman katılımlı, tartışmalı ve sonuç odaklı bir planlama metodolojisidir (Şekil.3). Bir grup iddia sahibi, metodolojinin ön gördüğü mantık içerisinde en ideal gelecekleri ortaya çıkartacak yaratıcı stratejileri, işbirlikçi bir tutumla tasarlarlar. Ortak görüş yaratmayı, ortak sorunlara çözüm bulmayı, daha iyiye ulaşmak, gelişmek için neler yapılması gerektiğini belirlemeyi ve ortak hedefler seçmeyi sağlayan bir çalışma düzenidir.

Çalıştay yaklaşımıyla, ortak akıl aramak üzere yeterli sayı ve düzeyde coğrafi bilgi temelinde “bilgi sahibi” deneyimli uzmanların; değişik zamanlarda en az bir haftalık sürelerle bir araya gelmesi sağlanarak, atölye çalışmalarıyla proje için ortak hedeflerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Beyin fırtınaları, tartışma ve yorum konuları genelden özele doğru ilerler ve önceden tanımlanmış olan “oturum görevi” tamamlanınca sona erer. Katılımcıların birbirleriyle tartışarak geliştirecekleri ortak akıl arama konferansının her aşamasında katılanların tamamı bir düzen içinde görüş paylaşımıyla somut sonuçlara ulaşılır. Çalıştay çalışmaları büyük gruplu toplantıdan küçük gruplara bölünerek, organik bir şekilde, konferans görevini bitirinceye kadar devam eder. Toplantının sonuca götürülmesinde moderator ve raportörler bulunur. Her bir çalıştayın sonuç ve eylem raporu düzenlenerek, bir sonraki toplantı için yönlendirme yapılır.

Arama toplantısı ile TUCBS-2023 için farklı bakış açılarını yansıtan fikirler üretilerek, belirlenecek ortak sorunlar ile, toplanacak veriler, çözüm önerileri, uygulama önerileri ve karşılaşılabilecek engeller gibi konularda bir düşünce ve eylem listesi oluşturmaya çalışılır. Böylece tespit edilecek ortak akıllar ve onların sonucunda ortaya çıkacak eylemler çerçevesinde hızlı adımların atılması sağlanmış olacaktır. Bu çalışmalarda özetle;



Şekil 3. TUCBS-2023 İçin Ortak Akıl Oluşturma Mimarisi

**Kronoloji Analizi:** CBS konusunda bugüne kadar, özellikle, ulusal düzeyde gerçekleşen projeler, eylem planları ve dönüm noktaları, belli başlı olayları sıra ile belirlenerek grup aktarımları yapıldıktan sonra ortak bir kronolojik gelişim sıralaması yapılacaktır. Böylece ülkenin coğrafi bilgi algısına dair bir kimlik tespiti yapılmış olur.

**Eğilimler Matrisi:** CBS konusunda geçmişten bugüne kadar geçen sürecin olumlu ve olumsuz eğilimler matrisi belirlenip, matris elemanları gerekçeleriyle birlikte değerlendirilecektir. Bu kapsamda, Dünya’da ve Türkiye’de gelişen, ülke kalkınmasını etkileyen ve/veya etkileyeceği düşünülen eğilimler belirlenecektir. Böylece coğrafi bilgi tabanlı ulusal stratejinin geleceğinin şekillendirilmesi için etki eden ve/veya edecek eğilimleri tespit edip, belirlenen eğilimlerin planlamaya ışık tutması sağlanır.

**SWOT Analizi:** Ülkenin coğrafi bilgi teknolojisine dair algısının ölçülebilmesi ve mevcut potansiyelinin belirlenmesi için, mevcut yazılı kaynaklar referansında; güçlü ve zayıf yanların, fırsat ve tehditlerin tespiti için çalışma gruplarınca ortak çalışmalar gerçekleştirilir.

**Gelecek Senaryosu:** Türkiye’de coğrafi bilişim kaynağının gelecekte ülke kalkınmasına nasıl bir katkı sağlayıp, vatandaş ve kamu hizmetlerine katkısı, ulusal rekabet gücüne katma değeri şeklinde yönlendirici senaryolar geliştirilecektir. Böylece geleceğe yönelik büyük resmin şekillenmesi sağlanarak, ülke olarak odaklanması gereken sektörel bazlı ana-alt bileşenler belirlenir.

**Yakın Hedefler:** TUCBS-2023 strateji adımlarının tespitine yönelik gelecek senaryoları belirlenen ana-ara bileşenler doğrultusunda, ülke dinamiklerinin görevlerinin somut biçimlerde tanımlamaları ve bunların gerçekleştirmesi için gereken 1 yıllık yakın hedefler belirlenir. Bu çalışma aynı zamanda, daha sonraki dönemlerde gerçekleştirilecek olan eylemlerin de temelini oluşturur. Bu süreçte öncelikle “Ön Değerlendirme Raporu” nün hazırlanması ve Beş Yıllık Kalkınma Planının bir modülü ortaya çıkar.

**Orta Hedefler:** TUCBS-2023 strateji adımlarının tespitine yönelik gelecek senaryoları belirlenen ana-ara bileşenler doğrultusunda, ülke dinamiklerinin görevlerinin somut biçimlerde tanımlamaları ve bunların gerçekleştirmesi için gereken 4 yıllık orta hedefler belirlenir. Bu aşamada genel proje uygulama sürecine bağlı olarak, ilk 4 yıllık süreçte “geliştirme” ikinci 4 yıllık süreçte “uygulama” eylemlerini öngörecektir raporlar

düzenlenir. Her bir 4 yıllık çalışma periyotları içerisinde, yine her 2 yılda bir olmak üzere, ara değerlendirme çıktıları alınır. 2018 yılında gerçekleşecek olan XI. Beş yıllık kalkınma planı ilk 4 yıllık periyodu, 2023 yılında gerçekleşecek olan XII. Beş yıllık kalkınma planı ikinci 4 yıllık periyodun ve nihayetinde TUCBS-2023 stratejisinin sonuçlandırılması sağlanır.

**Uzak Hedefler:** TUCBS-2023 strateji adımlarının tespitine yönelik gelecek senaryoları belirlenen ana bileşenler doğrultusunda, ülke dinamiklerinin görevlerinin somut biçimlerde tanımlamaları ve bunların gerçekleştirmesi için gereken 10 yıllık uzak hedef belirlenir. TUCBS-2023 projesinin en uzak hedefi; Türkiye Cumhuriyeti’nin 100.yılında, proje başlangıcında ortaya konulacak coğrafi bilgi vizyonunun yaşama geçirilmiş olmasını sağlamaktır.

**Çalışma Çıktıları:** TUCBS-2023 geliştirme sürecinde ortaya çıkacak tüm toplantı çıktıları, uzman yorumları tespit ve öneriler rapor ve dokümanlar şeklinde yetkin kuruma sunulur ve web üzerinde sürekli paylaşılır. Ülkedeki CBS paydaşları ile bir farkındalık, bilgilendirme ve sonuç değerlendirme etkinliği organize edilip, ardından yetkin idari kurumlar ile nihai irdeleme toplantıları gerçekleştirilir.

Tüm bunlarla birlikte, somut iş adımları olarak;

- a) Mevcut kapasite analizi değerlendirmesi,
- b) İçerik-kapsam tespiti,
- c) Genel vizyon ve misyon tanımı,
- d) Paydaşların belirlenmesi ve yetkilendirilmesi ile “Kamu-kurum-özel sektör-sivil toplum kuruluşları-vatandaş-teknoloji gibi sektörel aktörlerin tespiti,
- e) Periyodik eylem adımları gibi temel iş paketlerinin sistematik bir biçimde somutlaştırılması da sağlanmış olacaktır.

## 5. SONUÇ

Coğrafi bilgi üretim, kullanım ve paylaşımı bilişim teknolojilerinin önemli itici güçlerinden biri konumundadır. Bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik olarak ülkemizde yeni bir katma değer alanı olarak “CBE-Coğrafi Bilgi Endüstrisi” nin geliştirilmesi hedef alınmalıdır. Bu hedefe ulaşmak için öncelikle TUCBS-2023 Strateji Plan hazırlık çalışmalarına ihtiyaç vardır.

TUCBS-2023 stratejisinin faydalı olacağı başlıca alanlar politika ve karar alınmasında konuma dayalı paylaşılan ve tümleşik bilginin gerekli olduğu kamu ve özel sektörlerinin işletme bölümleridir. Bunların arasında topluluklar için çevre, planlama, sağlık, eğitim, güvenlik, inşaat, taşımacılık, suç önleme, sigorta, ticaret, enerji, iklim değişiklikleri, ziraat, spor, istihdam ve istatistik de vardır.

TUCBS-2023 Vizyonu ile, coğrafi bilgi teknoloji alanında ülkemizde yeni bir endüstrileşmenin yolu açılarak, Cumhuriyetin 100. yılında, Türkiye’nin “Dünyanın ilk 10 Ekonomisi Arasına Yükselme” hedefinin gerçekleşmesinde coğrafi bilgi üretim ve kullanımının ülke kalkınmasına önemli düzeyde bir katma değer kazandıracağı çok açıktır. Ancak bu yolda gerekli adımlar zaman kaybedilmeksizin bir an önce atılmalıdır. Bilinmelidir ki 2023 hedefli Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Stratejisi, ülkenin çıkarları için gerekli olup, merkezi ve yerel paydaşların, insan ve hizmet odaklı her türlü sektörün ortak çabasıyla gerçekleştirilebilecektir.