



TAKBİS (Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi)

20 Şubat 2013

Mehmet Emin KARAKAŞ

Bil. Müh. Yük. Lisans



- TAKBİS Nedir?
 - Tanım
 - Kapsam
 - Tarihçe
- TAKBİS Bileşenleri
- TAKBİS Getirileri
 - Amaçlar
 - Hedefler
 - Yararlar
- Riskler ve Sorunlar
 - Hukuki
 - Teknik
 - İdari
- Veri Paylaşımı Yapılan Kurumlar
- E-devlet Kapısı Üzerindeki Verilen Hizmetler
- Değerlendirme



TAKBİS Nedir?



- TAKBİS, ileri bilgi teknolojileri kullanılarak TKGM hizmetlerinin daha sağlıklı, süratli, güvenilir ve etkin bir şekilde plânlanması, yönetilmesi ve faaliyete geçirilmesi, diğer kurum ve kuruluşlara vermekte olduğu mülkiyete ilişkin verilerin daha yaygın bir şekilde kullanımının sağlanmasının ve bu çerçevede tapu ve kadastro çalışmalarının ve bilgilerinin Çok Amaçlı Arazi Bilgi Sistemine (TAKBİS) dönüştürülmesinin amaçlandığı, ürettiği/ üreteceği bilgilerin kurum içi kullanım ve kurum dışı diğer kurum ve kuruluşlarla entegreli olarak çoklu kullanıma sunulacağı stratejik bir “e-devlet” projesidir. (Yakar, 2007)



- ❑ TKGM de Yürütülen işlerin standartlaştırılması , mevzuata uygun ve bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi
- ❑ İnsan faktörü ile ilgili riskleri minimize etmesi
- ❑ Yazılım üzerinden ilgili personele konu ile ilgili son mevzuatları sağlayarak son kullanıcı için bir nevi Bilgisayar Destekli Eğitim sağlaması
- ❑ Entegre bir yapı kurularak Türkiye'nin her yerinden online olarak işlemlerin gerçekleştirilmesi
- ❑ Üst hiyerarşi tarafından yapılan işlemlerin izlenebilmesi
- ❑ İnsan inisiyatifini ortadan kaldırarak her türlü işlemin mevzuata uygun gerçekleştirilmesi ile , devletle vatandaş arasında zaman içinde yıpranan güven duygusunun iyileştirilmesi



- ❑ Karar Destek fonksiyonları ve raporların üretilmesi
- ❑ Mali suç araştırmaları ve mal varlığı sorgulamalarını tek bir merkezden yaparak, mali suçlarla ilgili sorgulamaları en kısa sürede sonuçlandırılarak, rüşvet ve yolsuzlukla mücadelede devletin etkin denetiminin sağlanması
- ❑ Geliştirilen Vatandaş Bilgi Sistemi (TAPUNET) uygulamasıyla şeffaf devlet anlayışını, 58 inci Hükümetin Acil Eylem Planında yer alan Vatandaşın Bilgi Edinmesine yönelik hassasiyetini de karşılayacak şekilde, vatandaşın kendi tasarrufundaki taşınmazlarla ilgili güncel bilgilere erişimini mümkün kılması



- 1987
 - HAKAR Projesi ve Sistem Yetmezlikler Raporu
 - İlk olarak Harita/Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi kurulması ihtiyacı
- 1988 - 1990
 - TKGM'nin personelini yurtdışında eğiterek teknoloji transferi sağlaması
- 1989
 - TKGM, TAKBİS Hazırlık Ön Çerçeve Raporu hazırlanması için ilk görevlendirmelerin yapması
- 1990
 - Yatırım planlarının içine dahil edilmesi
- 1992
 - TSM yazılımının gerçekleştirilmesi ve bazı günlük işlerin bu yazılım üzerinden gerçekleştirilmesi
- ARALIK 2000
 - TAKBİS – I Başlangıcı





TAKBİS AŞAMALARI



- ❑ 2000 – 2004 Yıllarını Kapsar
- ❑ HAVELSAN tarafından
- ❑ Proje bedeli 10.650.000 TL
- ❑ Proje Kapsamı
 - Analiz : Kurumun organizasyonu, çalışma yöntemleri, kaynakları, geçerli tüm mevzuat incelenmiş, hiyerarşik yapıya uygun olarak tüm tapu-kadastro ve idari-mali iş süreçleri ile bunlara ait belgeler tespit edilmiştir. Bu çerçevede ön tasarımlar tamamlanmış ve kurumun reorganizasyonuna rehber olacak şekilde Envanter Tespit Raporu oluşturulmuştur. Analiz çalışmaları 19 Haziran 2001 tarihinde sonuçlandırılmıştır.
 - Tasarım: 01 Mayıs 2001 tarihinde başlanmış ve 3 aylık yoğun bir çalışma sonucunda bu süreç 23 Ekim 2001 tarihinde tamamlanarak, yazılım geliştirme sürecine geçilmiştir.



- TAKBİS yazılımlarının çalışacağı iletişim altyapısı, donanımlar, çevre birimleri, işletim sistemi ve temel yazılımlarının temin ve kurulumları Aralık 2001 ayı içerisinde tamamlanmıştır. TAKBİS tasarımının merkezi bir mimariye göre yapılması nedeniyle I. aşama döneminde II. aşama altyapısı ve donanımlarının da temin ve kurulumları gerçekleştirilmiştir.
- 2001-2004 yılları arasında gerçekleştirilen TAKBİS-I Projesi ile TSUY, KUY, ERP (Kurumsal Kaynak Planlaması - Enterprise Resource Planning-ERP), Proje Takip yazılımları geliştirilmiş ve pilot birimlerde uygulamaya alınmıştır.



- ❑ 2005 – 2008 Yılları
- ❑ Yüklenici Firma HAVELSAN
- ❑ Proje Bedeli 63.499.000 TL
- ❑ Proje Kapsamı
 - Genel Müdürlük merkez birimlerinin otomasyon çalışmaları,
 - Uygulamaya geçirilecek birimlerdeki verilerin TAKBİS bilgi sistemine aktarılması,
 - Birimlerde görevli personelin uygulamalar ile ilgili eğitimleri,
 - TAKBİS Yardım Masası hizmetleri,
 - Harita Bilgi Bankası oluşturulması,
 - Kurumun elektronik imza altyapısının hazırlanması,
 - Teknik ve doküman arşiv sistemi otomasyonu,
 - Diğer kurumlarla olan veri iletişiminin web servisleri aracılığıyla sağlanması,
 - Web-Mail sisteminin oluşturulması, çalışmalarının yapılması planlanmıştır.



□ Geliştirilen Yazılımlar

- Tapu Sicil Uygulama Yazılımı
- Kadastro Uygulama Yazılımı
- Proje Takip Yazılımı
- Kaynak Yönetimi (Ofis Otomasyon) Yazılımı

□ 2005-2008 döneminde gerçekleştirilen TAKBİS-II Projesi ile TSUY yaygınlaştırılmış, KUY için alternatif çözümler üzerinde çalışmalar yapılmasının yanı sıra 33 kadastro biriminde (müdürlük veya şeflik) mevcut iki adet yazılım kullanılarak sayısallaştırma işlemleri yapılmış ve uygulamaya sokulmuştur.

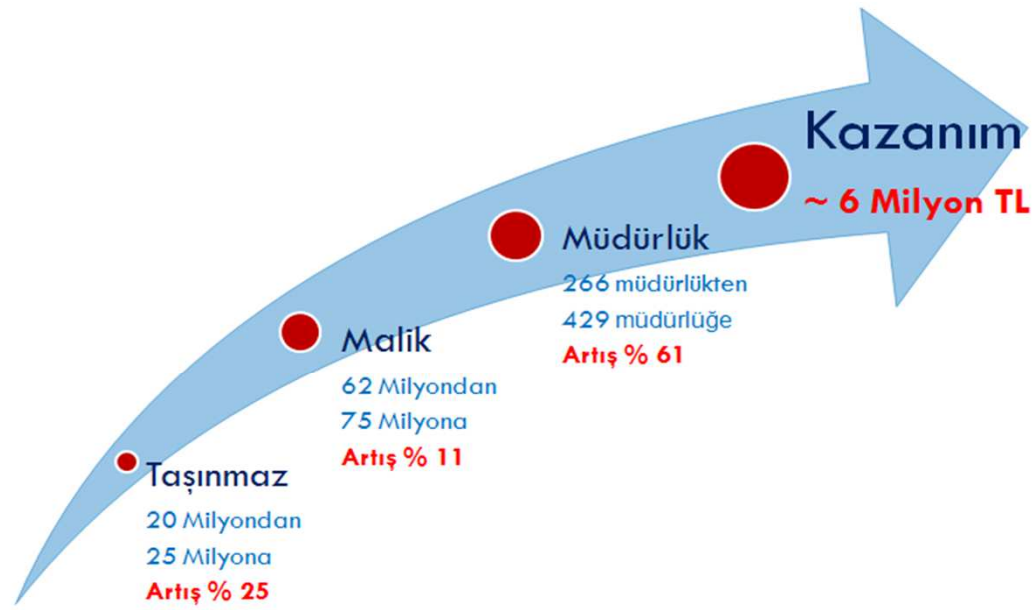
□ TAKBİS-I ve TAKBİS-II sürecinde geliştirilen Kadastro Uygulama Yazılımları Kurum tarafından benimsenmemiş, bu alandaki ihtiyacın karşılanması amacıyla TAKBİS-III projesinin çalışmalarına başlanmıştır.



- ❑ 2010 – 2013 Yılları
- ❑ Yüklenici Firma TÜRKSAT
 - 28.12.2009 tarihinde ön protokol, 21.05.2010 tarihinde ise ana sözleşme
- ❑ Denetleyici Firma TÜBİTAK
 - 09.08.2010 tarihinde Teknik Danışmanlık Hizmet Protokolü
- ❑ Proje Kapsamı
 - 2008-2010 arasında biriken işleri çözmek,
 - Yazılım uygulamalarında yapılması gereken yapısal değişiklikler.
 - Uzman personel sayısının yetersizliği.
 - Mevcut sistem kapasitesinin yetersiz olması.
 - Güvenlik uygulamalarının yetersiz olması.
 - Mevcut sistem merkezinin garanti ve bakım sürelerinin dolması.
 - Altyapı ve iletişim sisteminde meydana gelen deformasyonlar.
 - Çağrı merkezinin personel ve yapısal yetersizliği.
 - Kadastro uygulamalarındaki belirsizlik.
 - Sistem merkezinin yedekli yapıda olmaması.



- e-Devlet kapsamında veri paylaşımını gerçekleştirmek,
- TKGM birimlerinin tamamını işleme almak,
- Kurumsal BT altyapısını güçlendirmek,
- Kadastro çözümünü gerçekleştirerek, projenin bütünlüğünü sağlamak,
- Karar Destek Sistemini güçlendirmek,
- Proje bitiminde kurumun kendi imkânlarıyla idame ettirebildiği sorunsuz ve işleyen bir sistem oluşturmak ve bu bilgileri paylaşarak kuruma iyi bir mali kaynak oluşturmaktır.



Çizelge 2.3.3.1 Kurumun kendi olanakları ile yaptığı sayısallaştırma çalışmaları



	Müdürlük Sayısı	Parsel Sayısı	Malik Kayıt Sayısı	Kat İrtifakı	Kat Mülkiyeti
TAKBİS I	2	136.169	307.289	71.073	242.404
TAKBİS II	264	20.339.678	61.794.727	6.730.600	5.479.914
TAKBİS II SONRASI	163	5.089.230	12.705.000	173.189	196.350
TOPLAM	429 (*)	25.565.077	74.807.016	6.974.862	5.918.668

Çizelge 2.3.3.2 TAKBİS'e geçen tapu müdürlüğü sayısı



TAKBİS BİLEŞENLERİ



- ❑ Verileri ve işlemleri yöneten YAZILIM bileşeni,
- ❑ Verilerin üzerinde barındığı ve yazılımların üzerinde çalıştığı, uç birimlerin, merkez iç birimlerinin ve tüm paydaşların merkez ile veri ve işlem bazında karşılıklı olarak haberleşebildiği DONANIM ve İLETİŞİM AĞI bileşeni,
- ❑ İşlemlere girdi teşkil eden ve kurumun hafızasını oluşturan VERİ bileşeni,
- ❑ İşletime alınan uygulamalar için yazılım desteği, yardım masası ve veri mühendisliği desteği sağlayan İŞLETİM DESTEK bileşeni,
- ❑ Kullanıcıları eğiten EĞİTİM bileşeni şeklindedir.





TAKBİS Getirileri



- ❑ Araziye ilişkin;
 - Geçerli ve güvenilir arazi bilgilerinin sağlanması,
 - Tapu kayıtları ve haritaların güncelleştirilmesi,
 - Tüm bilgilerin bilgisayar ortamına aktarılması
- ❑ Tapu ve kadastro çalışmalarının ve bilgilerinin çok amaçlı bir arazi bilgi sistemine TAKBİS dönüştürülmesi ve bu bilgilerin güvenli ortamda tutulması ve güvenli bir şekilde erişiminin sağlanması
- ❑ TKGM hizmetlerinin daha sağlıklı, süratli, güvenilir ve etkin bir şekilde planlanması, yönetilmesi ve faaliyete geçirilmesi
- ❑ Diğer kurum ve kuruluşlara vermekte olduğu verilerin herhangi bir mükerrerliğe sebep vermeyecek şekilde üretilmesi, güncel ve güvenilir mülkiyet verilerinin oluşturulması
- ❑ Tapu ve Kadastro Müdürlüklerinin çalışma yapısının gözden geçirilmesi iş analizinin yapılarak uygulamada standart sağlanması, veri girişi ve entegrasyonunu takiben tapu ve kadastro ile ilgili her tür işin bilgisayar ortamında yapılması, her kademedeki personelin rahatlıkla kullanabileceği uygulamalar geliştirilmesidir (Yakar, 2007).



- ❑ Projenin temel hedefi; konumsal harita bilgilerine dayalı olarak tapu sicilindeki mülkiyet ve kadastro bilgilerini oluşturmaktır. TAKBİS Projesinin ülke kalkınmasındaki önemi de bu nedenden kaynaklanmaktadır.
- ❑ Ülke genelinde tapu kadastro hizmetlerinin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS/GIS) ve Arazi Bilgi Sistemi (LIS) mantığı çerçevesinde analiz edilerek;
 - Problemlerin belirlenmesi,
 - Çözüm yollarının bulunması,
 - Tapu ve kadastro hizmetlerinin standart ve elektronik olarak yerine getirilmesi,
 - Yerel Yönetimler, Ulaşım, Orman, Tarım, Enerji gibi 50'ye yakın disiplin ve sektöre arazi bilgi sistemi mantığında doğru, güvenilir ve güncel bilgileri sunulması



- Verilerin kayıtlı olduğu sicil veya benzeri materyalin eskimesinden kaynaklanan sorunlar ortadan kalkmakta,
- Vatandaşların talepleri doğrultusunda gerçekleştirilen uygulamalarda standart sağlanmakta,
- Eksik belge veya bilgi ile ortaya çıkan işlem hata ve noksanlıklarının ortadan kaldırılmakta,
- Akıllı uygulamalarla memur hatalarının önüne geçilerek memurların da zarar görmeleri engellenmekte,
- Belge sahteciliklerinin önüne geçilmekte,
- Geçmişten gelen muhtemel sicil hataları belirlenerek tamamen giderilmekte,
- Muhtemel vatandaşın hak kayıpları tamamen ortadan kaldırılmakta,
- Ülkemizde var olan tapu kayıtlarına olan sarsılmaz güven pekiştirilmekte,
- Kamu veya vatandaş alacağı tahsilâtının sağlıklı ve hızlı şekilde yapılabilenekte (SGK, icra, Sağlık Bakanlığı, vb),
- Mahkemeler veya hazırlık soruşturmalarında bilgi araştırmasıyla geçen zamanın azaltılarak Adalet Bakanlığının yükünün hafifletilmesine katkı sağlanmakta,
- Kurumların veya vatandaşların karşılaştığı bürokratik sıkıntılar ortadan kalkmakta,
- Yazışmalardan doğan harcamalar e-imza uygulaması ile en aza indirgenmekte,
- Yeşil kart ve benzeri uygulamalarda hak sahibinin doğru tespiti ile hizmetin amacına ulaştırılması sayesinde haksız kazançların önüne geçilmekte,
- Vergi kayıpları engellenmekte,
- Doğru, güvenilir, standart ve takip edilebilir bilgiye ulaşılmaktadır.



TAKBİS SORUNLARI



- Hukuki Sorunlar
- Teknik Sorunlar
 - Performans Sorunları
 - Veri Altyapısına İlişkin Sorunlar
 - Yazılımdan Kaynaklanan Sorunlar
- İdari Sorunlar
 - Eğitimden Kaynaklanan Sorunlar
 - Güvenlik Sorunları
 - Teşkilatlanma ve Eşgüdüm Sorunları



- ❑ TAKBİS Projesinin en önemli sorunu hukuki dayanağının olmamasıdır. Elektronik kayıtların geleneksel hukuk karşısındaki zafiyeti hukuksal olarak giderilmiş değildir. Elektronik kayıtlar, Türk hukukunda vergi ve para piyasasındaki çok küçük bazı uygulamalar hariç geçerli sayılmamaktadır.
- ❑ Tapu sicilinin elektronik ortamda tutulması, verilerin girişi, entegrasyonu, sunulması, paylaşılması, güvenliği, iç ve dış kullanıcıların yetki ve sorumlulukları konularında yasal dayanak bulunmamaktadır. Hal böyle olunca da TAKBİS Projesi tam anlamıyla elektronik tapu sicili fonksiyonunu kazanmamakta ve sadece kurumun işleyişinde yardımcı bir bilgisayar programı seviyesinde kalmaktadır.
- ❑ Tapu sicili sisteminin öncekinden tamamen farklı bir uygulamayı muhtevasında taşıyan yeni bir sistemle değiştirilmesi de, konuya ilişkin özel bir kanunî düzenlemeyi mecburî kılmaktadır.
 - Kişiliğin korunması (AY. m.17),
 - Özel hayatın gizliliği (AY. m. 20),
 - Mülkiyet hakkı (AY. m. 35)
 - Doğrudan doğruya ilgilidir. Söz konusu haklar, Anayasa'da temel haklar arasında yer aldığından, yine Anayasa'nın hükmü gereği (AY. m. 13) bunlarla ilgili düzenlemelerinde ancak kanunla gerçekleştirilmesi gerekmektedir



□ Performans

- Mevcut Durumda 500 birim ve 5.000 kullanıcıya hizmet verecek şekilde tasarlanmışmış bir sistem Fakat şu anki kullanıcı profilinin 1.100 birim, 20.000 iç kullanıcı ve 70.000.000 potansiyel dış kullanıcı olması tahmin edilmektedir.
- Müdürlüklerde kullanılan istemci donanımlarında belirli bir standart bulunmamaktadır.
- Şu anda sistemin bileşenlerinin üzerinde olan yük belirlenerek, kullanıcı, işlem hacmi, diğer sistemlerin yarattığı yükteki artışa dayalı olarak donanım artırımına gidilmelidir.
- Mevcut durumda Superonline'dan alınan Metroethernet hattına bir şey olursa yedek bir hat yoktur.



Problem	Önem Derecesi	Darboğaz
Uzun Süreli Kesinti	Yüksek	Müdürlüklerdeki veya Omurgadaki ağ sorunları
Merkezde Yapılan Değişiklikler sırasında yaşanan yavaşlıklar	Düşük	Varolan kurulum mekanizmasının ağ üzerine getirdiği Yük
Düzenli yaşanan yavaşlıklar	Orta	Sistemin tüm bileşenlerinin bunun üzerinde etkisi olabilmekle birlikte akla ilk gelen bileşenler ağ ve veritabanı olacaktır.
Gün içerisinde gelip giden düzensiz yavaşlıklar	Yüksek	Ağ tutarsızlığı veritabanı üzerinde oluşabilecek yük en olası sebeplerdir.
Yüksek veri hacmi içeren işlemlerde oluşan yavaşlıklar	Orta	Yazılım mimarisinin fazla veriyi istemci ve sunucu arasında taşımaya izin vermesi.

Sorunlara İlişkin Tahmin Edilen Darboğazlar



Veri Altyapısına İlişkin Sorunlar

- ❑ Sözel ve grafik verilerin sisteme aktarılmasına sayısallaştırma denmektedir. Sözel verilerin sayısallaştırılması daha kolay ve ucuz iken, kadastro verilerinin toplanması ve sisteme dâhil edilmesi daha zor ve pahalı olmaktadır.
- ❑ Kadastro paftalarındaki koordinat sistemlerinde bir standart bulunmamaktadır.
- ❑ Bir bilgi sisteminin temelini verinin oluşturduğu ve sistemin veriler üzerine inşa edildiği düşünülürse TAKBİS projesindeki en büyük sorunlardan birinin kaliteli ve doğru veri elde edilmesi olduğu söylenebilir



Yazılımdan Kaynaklanan Sorunlar

- ❑ İşlem kayıtları incelendiğinde, tescil aşamasında yaşanan sorunlar sebebiyle birçok işlem, veritabanında yoğunluk oluşturduğundan işlem sırasında iptal edildiği tespit edilmiştir.
- ❑ Veriler tek bir sunucu üzerindeki tek bir veritabanı üzerinde saklanmakta, bu da veritabanının ölçeklenmesi üzerinde ciddi sıkıntılar yaratmaktadır.
- ❑ Yazılım, uzun yıllardır yapısal değişikliğe uğratılmadan üzerine yamalar yapılması suretiyle genişletilmiş ve yapısal değişiklikler sürekli ötelenmiştir. Bu durum yazılıma müdahale edilirken, bir yeri düzeltirken diğer yerleri bozma riskini artırmaktadır.
- ❑ TSUY yazılımı bir veya daha fazla pencerenin açılması ilkesiyle çalışan bir uygulamadır. Bu yapı hem kullanıcı için karmaşık bir arayüz oluşturmakta hem de sistem kaynaklarının kullanımını artırmaktadır. Bunlara ek olarak ekranlar arasındaki farklılıklar bir arayüz tasarım standardının olmadığına veya varsa bile bu standarda uyulmadığını göstermektedir.
- ❑ TSUY programına ait yardım dokümanların yetersiz olduğu ve yeni gelen personelin TSUY hakkında bilgileri eski personelden edindiği tespit edilmiştir. Yardımcı doküman olarak ilk başlarda eğitim videosu ve yazılı dokümanların olduğu fakat güncelliklerini yitirdikleri belirlenmiştir.



- Bürokratik;
 - Proje koordinatörlüğü ve personel farklı daire başkanlıklardan temin edilmeye çalışılmış ve eşgüdüm ve sevk ve idarede zafiyetler ortaya çıkmıştır.
- TAKBİS'i ilk defa kullanacak memurlar için eğitim de standart süre ve içerikler uygulanamamaktadır.



TAKBİS ENTEGRASYONLARI



- Başbakanlık Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü (SOYBİS)
- Adalet Bakanlığı (UYAP)
- Maliye Bakanlığı;
- Mali Suçları Araştırma Kurumu
- Gelir İdaresi Başkanlığı (VEDOP)
- Milli Emlak Genel Müdürlüğü.



- Tapu Bilgileri Sorgulama
- Tapu Harç Sorgulama
- Tapu Taşınmaz Beyan



DEĞERLENDİRME



- ❑ Bilgi ve İletişim Teknolojileri'ni kullanarak devlet hizmetlerini vatandaşın, iş dünyasının ayağına götürmek ve daha etkin ve verimli bir yönetime ulaşmaktır.
- ❑ TAKBİS, Tapu ve kadastro bilgilerinin internet ortamında vatandaşın incelemesine sunulurken, saydam devletin oluşumuna katkı sağlayacaktır.
- ❑ Kent bilgi sistemleri TAKBİS bilgileri üzerine veri tekrarına düşülmeden belediyecilerce kurulabilecektir. TAKBİS ile uzun vadede üç boyutlu kadastro gerçekleştirilecek ve yön güdüm ve en kısa yol analizleri ile detaylı sorgulama ve analizler yapılabilecektir.



- ❑ Ülke genelinde yaygınlaştığında, bina, arsa ve arazi vergileri eksiksiz belirlenebilecek ve tahsili sağlanabilecektir.
- ❑ Bu çalışmalarla tapu ve kadastro sistemimiz çok amaca yönelmiş kapsam ve içerikte, çağdaş ve dinamik bir yapıya kavuşacaktır.
- ❑ Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, devlet güvencesinde tutulan mülkiyet bilgilerini yasalar çerçevesinde, TAKBİS üzerinden veri paylaşımı ile toprak ve taşınmaz idaresinde liderlik yaparak, toplum yararına çağdaş ve sürdürülebilir bir kalkınmanın mimarı olacaktır.



TEŞEKKÜRLER