

# Hazineye Ait Taşınmazlar İle İlgili İşlemlerin Arazi İdaresi Temel Modeli Kapsamında Modellenmesi

Elif Taş Arslan<sup>1, \*</sup>, Mehmet Alkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Arel Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gayrimenkul ve Varlık Değerleme Bölümü, 34537, İstanbul.

<sup>2</sup>Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 34220, İstanbul.

## Özet

Arazi idaresi kapsamında standart bir yapının oluşturulmasına yönelik çeşitli bilimsel faaliyetler yapılmasına rağmen bu çalışmalar Dünyadaki Arazi İdare Sistemlerinin (AIS) benzer olmayan özellikleri sebebiyle birçok açıdan (yaygınlık, kapsam, içerik vb.) sınırlı kalmıştır. Arazi idaresi sistemlerinin temel benzer özellikleri bakımından ortak bir standart yapı oluşturma amacıyla konumsal veri modelleme çalışmaları gerçek anlamda ilk kez 2002 yılında gerçekleştirilmiştir. İlk olarak Temel Kadastro Modeli olarak ifade edilen bu çalışmalar, 2006 yılından itibaren Arazi İdaresi Temel Modeli (AİTM) adı altında yapılmaya başlanmıştır. Daha sonra bu model 2012 yılında ise Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından arazi idaresi alanında standart model olarak kabul edilmiştir. Böylelikle modelin arazi yönetiminin kapsadığı tüm alanlara uygulanması hedeflenmiştir. 2006 yılından başlayarak günümüze kadar geliştirilerek ilerleyen AİTM Türkiye için de önemli bir çalışma konusu olmuştur. Bu çalışmada AİTM'nin Hazine'ye ait taşınmazlar ile ilgili işlemleri için bir harici model sınıfı önerisi sunulmuştur. Bu model için Milli Emlak işlem yönergeleri ve mevzuatlar incelenmiş, sözleşme ve şartname örnekleri tespit edilmiştir. Sonraki aşamada tespit edilen bu belge içeriklerine göre her bir işlem için harici veri sınıfları oluşturulmuştur. Modelleme için Enterprise Architect programı kullanılarak Unified Modelling Language (UML) diyagramları oluşturulmuştur. Söz konusu harici sınıf Hazine taşınmazları üzerinde gerçekleştirilen edinim, yönetim ve elden çıkarma işlemleri için tasarlanmıştır. Oluşturulan harici sınıf AİTM'nin AI\_Taraf, AI\_SSS, AI\_TescilNesne, AI\_KonumsalBirim ana sınıfları ile ilişkilendirilmiştir. Böylelikle oluşturulan harici veri modelinin standartlaşması da sağlanmıştır. Harici veri modelinin sorumlu kuruluşlar tarafından benimsenip uygulaması durumunda arşivlenme işlemlerinin standartlaştırılması, Hazine taşınmazları idaresinden sorumlu kurum ve personellerin iş akışının düzenli kaydedilmesi ve belge ve bilgilerin yönetilmesi daha kolay ve hızlı olacaktır. Hazine'ye ait taşınmazlar ile ilgili konumsal bilgiler Milli Emlak Otomasyon Projesi'ne (MEOP) kaydedilmekteyken bu standardın uygulamaya dönüşmesi ile taşınmazlar üzerinde yapılan işlemler de kayıt altına alınmış olacaktır. Bu sayede geçmişe dönük herhangi bir hukuki ya da mali denetim işlemi için gerekli bilgilerin veri tabanından kolayca elde edilmesine katkı sağlanmış olacaktır. Böylelikle kontrol sırasındaki zaman kaybı azalacaktır.

## Anahtar Sözcükler

Arazi İdaresi Temel Modeli, Hazine Taşınmazları, Veri Tabanı Yönetimi, UML

## 1. Giriş

Arazi idaresi kavramı 1990'lı yılların başında Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu tarafından dile getirilmeye başlanmıştır ve bu alanda yeni bir ifade olarak kabul edilmektedir. Farklı kişi ve kaynaklara göre farklı tanımları bulunan arazi idaresi kavramı Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (United Nations Economic Commission For Europa - UNECE) tarafından "arazi yönetim politikalarının uygulanması esnasında arazi ile ilgili değer, kullanım ve sahiplik bilgilerinin oluşturulması, işlenmesi ve kullanıcılara sunulması" olarak tanımlanmaktadır. Dale ve McLaughlin'in tanımına göre arazi yönetimi, doğal yaşam ortamının bozulmasını engellemek, artan nüfusu destekleyecek arazi kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak, kanalizasyon, su gibi yeraltı kaynaklarının yönetimini sağlamak, gayrimenkul piyasası ile ilgili getirilere eşit erişim sunmak, taşınmazlar ile ilgili vergi ve harçların denetimini sağlamak ve tüm bu konularla ilgili politikaların yönetilmesi süreçleridir. 2002 yılında Van Oosterom ve Lemmen arazi idaresi ile ilgili benzer özellikleri gözeterek ortak bir standart oluşturma konusunda konumsal veri modellemeye ilişkin adımlar atmıştır. Bu çalışmalar başlangıçta Temel Kadastro Modeli olarak adlandırılmış ancak daha sonra Uluslararası Haritacılar Birliği (International Federation of Surveyors - FIG) işbirliği ile Arazi İdaresi Temel Modeli (AİTM) adı altında yürütülmüştür. AİTM'nin temel amacı benzer çalışmaların tekrarlanmasını engellemek ve geliştirilen modele dayalı olarak hayata geçecek arazi idaresi sistemlerinin etkin bir şekilde gelişmelerine katkı sağlamak olarak amaçlanmaktadır. Bunun yanında bir diğer amacı dünyanın aynı veya farklı ülkelerinde arazi idaresi sistemi tasarımı ve geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarda modelin gerektirdiği ortak yapıyı kullanmalarını sağlamaktır. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, araştırmacılar ülkelerinin ihtiyaçları ve kurumsal yapıları doğrultusunda AİTM'ye harici sınıflar eklemektedir.

Bu çalışmada Hazine taşınmazları üzerinde gerçekleştirilen her işlemin bir sistem içerisindeki veri setleri aracılığıyla modellenmesi temel amaçtır. Bunun için öncelikle mülkiyet kaydı içeren konumsal veri tabanları incelenmiş ve mevcut sistemlerin eksikleri belirlenmiştir. Akabinde AİTM genel yapısı incelenmiş, Hazine taşınmazları ile nasıl ilişkilendirilebileceği araştırılmıştır. Uygulama kısmında Hazine taşınmazları üzerinde gerçekleştirilen işlemler ile ilgili harici veri modeli oluşturulmuş ve AİTM temel sınıflarıyla ilişkilendirilmiştir.

\* Sorumlu Yazar: Tel: (0539)5055667 Faks: (0212)8600481

E-posta: eliftas@arel.edu.tr (Taş Arslan, E.), mehmetalkan4461@gmail.com (Alkan, M.)

## 1.1 Türkiye’de Mülkiyet Hakkı İle İlgili Konumsal Veri Kaydı İçeren Bilgi Sistemleri

Konumsal veri tabanları, bir uygulamaya yönelik gereklilikleri sağlayan gerçek dünya nesnelerinin vektörel verilerini depolamak amacıyla tasarlanır ve verilerin nasıl muhafaza edileceği, tanımlanacağı, organize edileceği, üzerinde hangi işlemler, kurallar ve kısıtlamaların uygulanacağı konusunda farklı gereksinimlere sahiptir. Aynı gerçek dünya nesnelere farklı veri tabanlarında farklı şekillerde gösterilebilir. Türkiye’de kamu kurumları ve özel teşebbüsler için farklı ihtiyaçlara cevap veren çok sayıda konumsal veri tabanı tasarımları mevcuttur. Çalışmanın amacı doğrultusunda Hazine taşınmazları ile ilgili işlemleri kaydeden bir veri tabanının mevcudiyetini tespit etmek amacıyla mülkiyet hakkı ile ilgili konumsal veri içeren bilgi sistemleri incelenmiştir.

Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) Ülke genelinde mülkiyet bilgilerinin bilgisayar ortamına aktarılıp her türlü sorgulamanın yapılabilmesini amaçlayan en temel e-devlet projelerinden birisidir. Amacı, Türkiye genelinde Tapu ve Kadastro kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak tüm faaliyetlerin bilgisayar sistemi üzerinden yürütülmesi, böylece gerek özel, gerekse kamu taşınmaz mallarının etkin biçimde takip ve kontrolünün sağlanmasıdır.

Mekansal Adres Kayıt Sistemi Projesi (MAKS), Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğüne yürütülen Adres Kayıt Sisteminde (AKS) metinsel nitelikte tutulan adres bilgilerinin coğrafi koordinatlarla birleştirilmesi ve oluşturulan altyapının diğer sistemlere entegre edilebilmesi için kurulmuş bir sistemdir.

Gayrimenkul Portalı ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na ait taşınmazların ve tesislerin kiralama, tahsis, fiili kullanım ve kullanımın değişik amaçlara yönelik planlanmasını sağlayan ve aynı zamanda yöneticilerin arazi ve tesislerin yatırımsal potansiyelini izleyebildikleri, verilerin içerisinde envanter detaylarının listelenebildiği, güncellenebildiği ve Bakanlık içi (taşra dâhil) ilgili birimlerle paylaşılabilirdiği bir gayrimenkul portalı kurulması hedeflenmiştir.

Kadastro Veri Konsolidasyonu, tüm Türkiye kadastro verilerinin tek bir sistem merkezinde toplanmasını, sorgulanmasını ve yönetimini sağlayan açık kaynak kodlu Web GIS uygulamasıdır. KVK sisteminin amacı arazideki bütün verilerin haritalarıyla tecviz dâhilinde koordinatlı bir şekilde tam uyumunun sağlanması, dolayısı ile pafta esasına göre değil değer esasına göre doğru üretilmiş verilere ulaşma, pafta ve yer kontrol noktası ihtiyacını ortadan kaldırmaktır.

Mekânsal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS) sayısal olarak kadastro müdürlüklerinin yerel bilgisayarlarında yer alan CAD tabanlı verilerin merkezi bir sistem üzerinde toplanarak tapu bilgileri ile eşleştirilmesi ve bu bilgilere ihtiyaç duyan paydaş kurum, kuruluş ve belediyeler ile uluslararası standartlarda harita servisleri ile paylaşılması, e-Devlet kapısı üzerinden vatandaşlara sunulması amacıyla Tapu ve Kadastro Müdürlüğü tarafından projelendirilerek hazırlanmış açık kaynaklı bir uygulamadır.

Tapu Kadastro Parsel Sorgu uygulaması ile 2014 yılından itibaren taşınmazlara ait temel bilgilerin sunumu tüzel ve gerçek kişiler bazında herhangi bir kısıtlama olmaksızın paylaşılmaktadır.

Hazinenin özel mülkiyetindeki ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazların kayıt altına alınmasına ilişkin çalışmalar 1993 yılında Milli Emlak Genel Müdürlüğü Bilgi İşlem Şubesi tarafından yapılmaya başlanılmış, 1997 yılında Milli Emlak Otomasyon Projesi (MEOP)’nin temeli atılmıştır. MEOP ile amaçlanan uygulamalar bu taşınmazların değerlendirilmesi, analizi, incelenmesi ve bu taşınmazlar üzerine kararlar verilmesi taşra teşkilatları ile bağlantı kurulması, coğrafi bilgi sistemi çözümleri için altlık oluşturmasıdır.

Tüm bu konumsal veri tabanları incelendiğinde herhangi bir kamu kurumu bünyesinde mülkiyeti Hazineye ait olan taşınmazlar üzerinde gerçekleştirilen işlemleri kaydeden ve işlenmesine olanak sağlayan bir bilgi sistemi bulunmadığı açıkça görülmektedir. TAKBİS, MEGSİS vb. sistemler taşınmazlara ilişkin vektör verileri içerse de bu taşınmazlar ile ilgili devri işlemlerinin yasal süreçlerini barındırmaz. MEOP ise Hazine taşınmazlarının sadece konumsal ve geometrik özelliklerini içerir ve bünyesindeki semantik veriler de bu bağlamdadır. Bu araştırma sonucunda Milli Emlak Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulması önerilen bir veri tabanı ihtiyacı tespit edilmektedir.

## 1.2 Milli Emlak Genel Müdürlüğü ve Hazine Taşınmazları ile İlgili İşlemler

Hazinenin özel mülkiyetindeki taşınmazların satışı, trampası, arsa veya kat karşılığı inşaat yaptırılması, kiraya verilmesi, ön izin verilmesi ve üzerinde irtifak hakkı kurulması ile Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerin kiraya verilmesi, ön izin ve kullanma izni verilmesi işlemlerine esas olacak bedellerin, uluslararası değerlendirme standartları dikkate alınarak Maliye Bakanlığı personeli tarafından tespitine ilişkin değerlendirme kriterleri ile bu Bakanlık tarafından belirlenen diğer taşınmazların aynı personel tarafından yapılacak değerlendirme işlemleri konusundaki kriterleri belirlemek, değerlemeye ilişkin standardizasyonu sağlamak, yapılacak bedel tespiti ve takdirlerine ilişkin standart, ilke, yöntem ve teknikleri geliştirmek ve taşınmaz değerlemelerinde izlenecek usul ve esasları belirlemek amacıyla Maliye Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından 2014/1 sayılı Genelge yayımlanmıştır. Milli Emlak Genel Müdürlüğü’nün yüklediği misyon ve sahip olduğu vizyon kapsamında fonksiyonu; gerek kamu hizmetlerinin yürütülmesi gerekse kamu ve özel yatırımlar için gerekli olan taşınmaz desteğinin bedelli/bedelsiz olarak karşılanması, Hazine taşınmazlarının idaresinde etkinliği artırmak suretiyle bütçeye gelir desteği ile kırsal ve kentsel yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlanmasıdır.

26557 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik”in 4. Maddesindeki tanıma göre “Hazinenin özel mülkiyetindeki taşınmazlar ile devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerler” Hazine taşınmazı olarak tanımlanmaktadır. Hazine taşınmazları farklı şekillerde tasarrufa konu edilmektedir. Bu tasarruf şekilleri edinim işlemleri, yönetim işlemleri ve elden çıkarma işlemleri olarak gruplandırılmaktadır. Edinim işlemleri satın alma,

teferruğ ve tefevvüz, trampa, arsa/kat karşılığı inşaat, kamulaştırma ve bağış işlemleridir. Yönetim işlemleri irtifak hakkı, kira ve kullanma izni ile ecrimisildir. Elden çıkarma işlemleri ise devir, satış ve terk işlemleridir.

Hazine taşınmazları farklı şekillerde tasarrufa konu edilmektedir. Bu tasarruf şekilleri edinim işlemleri, yönetim işlemleri ve elden çıkarma işlemleri olarak gruplandırılmaktadır. Edinim işlemleri satın alma, teferruğ ve tefevvüz, trampa, arsa/kat karşılığı inşaat, kamulaştırma ve bağış işlemleridir. Yönetim işlemleri irtifak hakkı, kira ve kullanma izni ile ecrimisildir. Elden çıkarma işlemleri ise devir, satış ve terk işlemleridir.

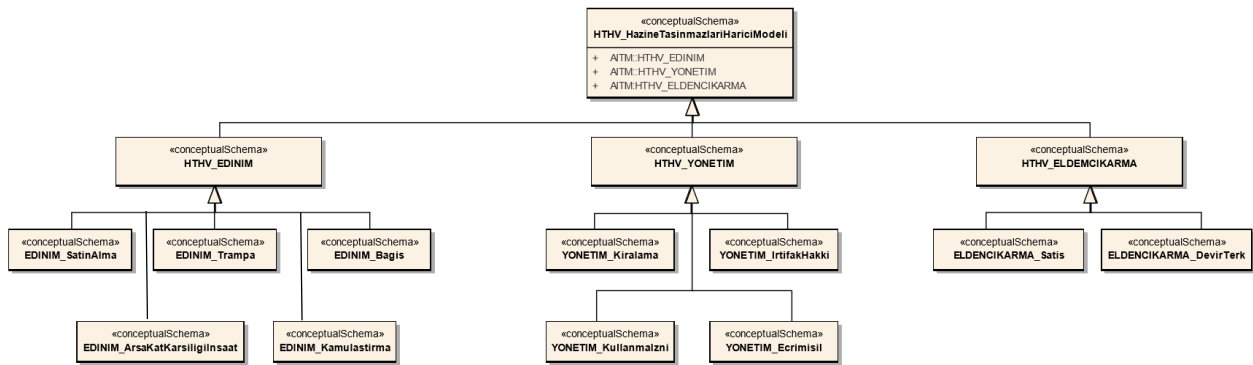
Devlet kendi mülkiyetindeki taşınmazlardan yararlanma ve bunlardan tasarruf etme hakkına sahiptir. Yönetim işlemleri hazineye ait taşınmazlardan gelir elde etmek amacıyla yapılan işlemleri ifade etmektedir.

Hazineye ait taşınmazların elden çıkarılması ile ilgili yapılabilecek başlıca işlem satıştır. Hazinesinin yapacağı satışlar 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile Borçlar Kanununun hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilir. Özel durumlarda bu kanunlar dışındaki özel kanunlar ile de satışlar gerçekleştirilir.

Tüm bu işlemler bir sonraki bölümde harici sınıf olarak oluşturulurken açıklanacak ve AİTM temel sınıfları ile birleştirilecektir.

### 1.3 Harici Veri Modeli Tasarımı

Hazineye ait taşınmazlara ilişkin yürütülen işlemleri temsil eden harici veri modelinin adı “HTHV\_HazineTasinmazlariHariciVeriModeli” olarak tasarlanmıştır (Şekil 1). Modelleme yapılırken kullanılan yönerge, sözleşme ve şartnamelerde istenen her bilgiye modeldeki sınıfların öznelik verileri olarak yer verilmiştir. Burada amaç, bir işlemin gerçekleşmesi için kullanılan farklı kurumlar tarafından oluşturulan evrakların tek bir veri tabanında standartlara bağlı olarak saklanması ve ihtiyaç duyulduğu takdirde sorgulamasının yapılmasıdır. Tüm sınıfların ayrı ayrı modelleri başlık ile aynı isimli yüksek lisans tezinden (<http://tez.yok.gov.tr> adresinden) incelenebilir.



Şekil 1: HTHV\_HazineTasinmazlariHariciVeriModeli

#### 1.3.1 Edinim İşlemlerine İlişkin UML Modeli

Bu sınıfın bünyesinde hazineye yapılan bağış işlemleri için “EDINIM\_Bagis”, hazinenin mülkiyetindeki arsa veya katların karşılığında yapılan inşaat işlemleri için “EDINIM\_ArsaKatKarsiligInsaat”, imar planlarının hazırlanması vb. çalışmalar için kullanılmak üzere kamulaştırılan alanlar ile ilgili işlemler için “EDINIM\_Kamulastirma”, taraflardan birinin hazine olduğu trampa işlemleri için “EDINIM\_Trampa” ve hazine adına kamu yararı gözeterek satın alınan taşınmazlar ile ilgili işlemler için “EDINIM\_SatinAlma” sınıfları mevcuttur.

**EDINIM\_SatinAlma Sınıfı:** Devlet satın alma yoluyla ihtiyacı olan taşınmazları edinebilir. Devletin satın alma işlemi tüzel ve gerçek kişilerden farklı prosedürlere bağlıdır. Taşınmazın mülkiyeti Hazine’ye geçeceği için tüm işlemler yapılmadan önce Maliye Bakanlığı’ndan izin alınır. Burada satın alınacak taşınmazın üzerinde muhdesat varsa ek tablolardan yararlanılır. Her satın alma işlemi için taşınmazın değeri belirlenir. Bunun için ya ilgili idare ya da bilirkişi raporları esas alınır. Satın alınması planlanan taşınmazın arsa, arazi ya da bina olması duruma göre gerekli öznelik verileri farklı olduğundan bu seçim de ikiye ayrılmıştır. Bu ayrım taşınmazın bedelini, dolayısıyla Hazineyi etkileyecektir. EDINIM\_SatinAlma ana sınıfında belirtilen teknik raporlar özneliği ile taşınmazın üzerinde bina varsa binanın değerini gösteren teknik rapor ve satın alınması planlanan tescilli taşınmazın kadastro görmemiş yerlerde bulunması durumunda yüzölçümünde hata olup olmadığına ilişkin teknik rapor kastedilmektedir. Onaylı imar planı özneliğinde ise taşınmazın imar planı içinde olması durumunda belediyesi tarafından onaylı imar durum belgesi veya üzerinde kadastro yahut imar parseli işaretlenerek yeri belirlenmiş onaylı imar planı örneği kastedilmektedir.

**EDINIM\_Kamulastirma Sınıfı:** “Kamulaştırma; kamu yararının gerektirdiği hallerde gerçek karşılığının peşin ödenmesi şartıyla gerçek ve özel hukuk tüzelkişilerinin mülkiyetinde bulunan bir taşınmazın, kaynağın ve irtifak haklarının malikinin rızasına bakılmaksızın zorla alınarak kamu mülkiyetine geçirilmesidir”. Kamulaştırma işleminde ilk şart kamulaştırma işleminin toplum yararı güdülerken yapılmasıdır. Her edinim işleminde olduğu gibi kamulaştırma işleminde de öncelikle Bakanlık’tan izin alınır. Burada ölçekli plan özneliği ile idarece kamulaştırmaya konu taşınmazın

sınırını, yüzölçümünü ve cinsini gösteren ölçekli plan kastedilmektedir. Onaylı imar planı özniteliği ile ilgili belediyeden onaylı imar durumu belgesi veya üzerinde kadastro yahut imar parseli işaretlenerek yeri belirlenmiş onaylı imar planı örneği kastedilmektedir.

**EDINIM\_ArsaKatKarşılığı Sınıfı:** Kat karşılığı inşaat sözleşmesi, kanunda düzenlenmemiş bir inşaat sözleşmesi türüdür. Arsa payı inşaat sözleşmesi ise bir tarafın diğer tarafa ait bir arsa üzerine inşaat yapması ve bunun karşılığında arsa sahibi tarafın belirlenen arsa paylarını diğer tarafın mülkiyetine geçirmesidir. Arsa karşılığı inşaat ise yapılan inşaat karşılığında karşı tarafa başka bir arsa vermektir. Tüm bu işlemler bir sözleşme ile gerçekleştirilir. Bu sözleşmeler ile yapılacak inşaat işlemlerinde taraflardan birisi Hazine ise Milli Emlak Taşra Birimleri İşlem Yönergesinde belirtilen işlem adımları izlenir. Bunun için öncelikle Bakanlık'tan izin alınır. Muhdesata İlişkin Belgeler özniteliği ile muhdesatın onaylı mimari projelerinin, yapı kullanma izin belgesi veya yapım yıllarına ait belgeler kastedilmektedir. Teknik Raporlar özniteliği ile taşınmaz üzerinde yapılacak bina kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacı bulunan tesislerin ve binaların yapımı için kat planları, vaziyet planı, en az bir görüş ve kesiti içeren mimari avan projeleri ve taşınmazda dair yapı yaklaşık maliyet bedellerinin hesap edildiği raporlar kastedilmektedir. Ön İhtiyaç Programı özniteliği ile yapılacak binada yer alacak birimlerin ilgili birim amiri tarafından onaylanmış ön ihtiyaç programı kastedilmektedir. Tahsis Belgesi özniteliği ile taşınmazın kullanım amacını belirten belge kastedilmektedir. Tespit Tutanağı özniteliği ile taşınmazın mahallinde düzenlenmiş krokisi, işgal ve kullanım durumu ile muhdesat ve benzeri fiili durumları konusunda bilgiler ihtiva eden tespit tutanağı kastedilmektedir.

**EDINIM\_Trampa Sınıfı:** Trampa bir malın veya hakkın mülkiyetinin başka bir kişinin malı ile değiştirilmesi durumudur. İşlemlere başlamadan önce Bakanlık'tan izin alınır. Burada Encümen Kararları özniteliği ile ediniminin ihdas olması halinde, ihdasların nasıl, neye istinaden, ne şekilde ve nereden yapıldığının ve kadastral paftalarının incelenmesi, yapılan imar planlarının kadastral paftalar ile çakıştırılması, ihdas sureti ile edinilen kadastral yol, park, meydan ve benzeri yerler ile imar uygulamaları sonucunda terk edilen alanların veya düzenleme ortaklık payından karşılanan yerlerin en son onaylı imar planlarında işaretlenerek en güncel imar parselleri ile durumlarının ve konumlarının belirtilmesi ile bu hususun; mevzuat ve yargı kararları itibari ile de yorumlanarak teknik rapor düzenlenir ve bu hususlar ile ilgili tüm bilgi ve belgeler ve encümen kararları kastedilmektedir. Google Earth Görüntüleri özniteliği ile il, ilçe, köy merkezleri ile olan konumlarını, durumlarını, mesafelerini gösterir pafta, kroki, harita ve benzeri bilgi ve belgeler ile uydu ve Google Earth görüntüleri kastedilmektedir. Teknik Raporlar özniteliği ile gerektiği takdirde mevcut durumu itibariyle kullanılması ekonomik olmayan binalar için düzenlenecek ekonomik ömrünü tamamladığına dair rapor ve yüzölçümünün yeniden kontrol edilerek bu hususta düzenlenecek rapor kastedilmektedir.

**EDINIM\_Bagis Sınıfı:** Bir kişinin, karşılığında bir ödeme beklemeksizin malının tümünün veya bir kısmının mülkiyetini diğer kişi ya da kuruma devretmesine bağış denmektedir. Burada TR\_YapıMuhdesat işgal edilen taşınmazın üzerinde muhdesat bulunuyorsa bunun cinsini tayin etmek üzere oluşturulan bir seçim tablosudur. TR\_OzelKanunlar seçim tablosu ise işgal edilen taşınmazın herhangi bir özel kanununa tabi olması halinde hanki kanun/kanunlara tabi olduğunun seçilmesi maksadıyla tasarlanmıştır.

### 1.3.2 Yönetim İşlemlerine İlişkin UML Modeli

Bu sınıfın bünyesinde gerçek veya tüzel kişilerin taşınmaz üzerinde irtifak hakkı tesis etmesi için gerekli işlemler “YONETIM\_IrtifakHakki”, yine gerçek veya tüzel kişilerin taşınmaz üzerinde kullanma izni alabilmesi için gerekli işlemler “YONETIM\_KullanmaIzni”, taşınmazları işgal edildiği tespit edilen durumlarda uygulanan işlemler için “YONETIM\_Ecrimisil” ve taşınmazların gerçek ve tüzel kişiler tarafından kiralanması ile ilgili işlemler için “YONETIM\_Kiralama” sınıfları mevcuttur.

**YONETIM\_Ecrimisil Sınıfı:** Mülkiyeti hazineye ait taşınmazlar üzerinde kullanım izni, kira karşılığı veya irtifak hakkı tesis etmeden işgal yoluyla kullanımlar söz konusu olabilmektedir. Bu gibi durumlar tespit edildiğinde fuzuli şağile işgale dair bir ihbarname gönderilir, bunu takiben de mahkeme yoluyla alacak temin edilir.

**YONETIM\_KullanmaIzni Sınıfı:** Kullanma izni, devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlar üzerine kişiler lehine idare tarafından verilen izin olarak tanımlanabilir. Burada kullanma izni bedeli tayin edilirken bölgedeki yapılanmaya göre bedel idarece ya da bilirkişi tarafından tayin edilir. Kullanma izni talep edilen taşınmazın arsa, arazi ya da bina olması duruma göre gerekli öznitelik verileri farklı olduğundan bu seçim de ikiye ayrılmıştır. Bu ayırım taşınmazın bedelini, dolayısıyla kullanma izni bedelini etkileyecektir.

**YONETIM\_IrtifakHakki Sınıfı:** İrtifak hakkı, hak sahibine bir taşınmazla ilgili kullanma, yararlanma veya hem kullanma hem yararlanma hakkı tanıyan ya da malikin mülkiyet hakkını kısıtlayan ve mülkiyetten doğan haklarını kullanmasını engelleyen bir ayni haktır. Burada da kullanma izni diyagramında olduğu gibi taşınmazın bedelini tayin etmek üzere iki yetkili grup arasından biri tercih edilecektir ve irtifak hakkı kurulan taşınmazın cinsi de bedel tayininde yön gösterecektir.

**YONETIM\_Kiralama Sınıfı:** Bir konutun, bir taşıtın, bir mülkün, kısacası taşınır/taşınmaz malların bir bedel karşılığında, sahibi tarafından bir süreliğine başka bir kişiye verilmesi kiralama işlemidir. Burada kiralama bedeli hesaplanırken taşınmazın rayiç bedelinin %4'ü esas alınır bu sebeple kira bedelini hesaplama üzere TahminiKiraBedeli veritabanı oluşturulmuştur. Kiracının belirlenmesi aşamasında da hangi ihale türüne karar verildiyse bu seçimin yapılması için de TR\_IhaleUsulleri seçim tablosu hazırlanmıştır.

### 1.3.3 Elden Çıkarma İşlemlerine İlişkin UML Modeli

Bu sınıfın bünyesinde mülkiyeti hazineye ait taşınmazların gerçek veya tüzel kişilerin mülkiyetine terk veya devredilmesi ile ilgili işlemleri için “**ELDENCİKARMA\_DevirTerk**” ve hazinenin mülkiyetinde bulunan bir taşınmazın satış işlemleri için “**ELDENCİKARMA\_Satis**” sınıfları mevcuttur.

**ELDENCİKARMA\_DevirTerk Sınıfı:** Parasız mal devirlerine ilişkin kanunlar iki grupta toplanabilir. Birinci grupta bazı devlet adamlarına yapılan devirler yer almaktadır. İkinci grupta ise tarımsal ve endüstriyel gelişmeyi teşvik etme gibi ekonomik amaçlar ve doğal afetlerden zarar gören kişilere yardım etmek gibi sosyal amaçlarla bedelsiz devri öngören kanunlar yer almaktadır. Bu modelde dikkat edilmesi gereken nokta devir işleminin hangi kanun çerçevesinde gerçekleştiğidir. Her kanundaki kısıtlamalar ve gereklilikler farklı olduğu için UML diyagramına eklenmesi gereken öznelik de farklı olmaktadır. Bu sebeple bedelsiz devir türü seçildikten sonra öncelikle Ek-A17’de ilgili kanun maddesine göz atılması daha sonra istenen belgelerin Diğer Belgeler özneliğine Image veri türünde kaydedilmesi gerekmektedir. Örneğin eğer devir işlemi 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgesi Kanunu çerçevesinde gerçekleştiriliyorsa veri tabanına organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğince bedelsiz devir talebinin bulunduğu dair karar ve talep yazısı, organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğinin kuruluş protokolü, organize sanayi bölgesi yer seçim komisyonunca düzenlenmiş yer seçim raporu vb. sisteme işlenmelidir. Diğer yandan devir işlemi 442 sayılı Köy Kanunu çerçevesinde gerçekleştiriliyorsa köy yerleşim veya gelişim alanı tespit komisyonu kararları, köy yerleşim planı, il özel idareleri köy hizmetleri müdürlüklerinin talep yazılarının bir örneği vb. sisteme işlenmelidir.

**ELDENCİKARMA\_Satis Sınıfı:** Hazinenin gerçekleştirdiği satış işlemleri satış, doğrudan satış ve harca esas değer üzerinden satış olarak üçe ayrılmıştır. Satış işlemi peşin olabileceği gibi taksitlendirme yolu ile de olabilir. Taksitli satış işlemlerinde TaksitliSatis veritabanı da kullanılacaktır. Burada kiralama işleminde olduğu gibi ihale yöntemi değişkenlik gösterilebilir. Karar verilen ihale türünün seçilmesi için TR\_IhaleTuru kod listesi oluşturulmuştur. Satış işleminin türünün seçilmesi için de TR\_SatisTuru kod listesi oluşturulmuştur.

## Sonuç

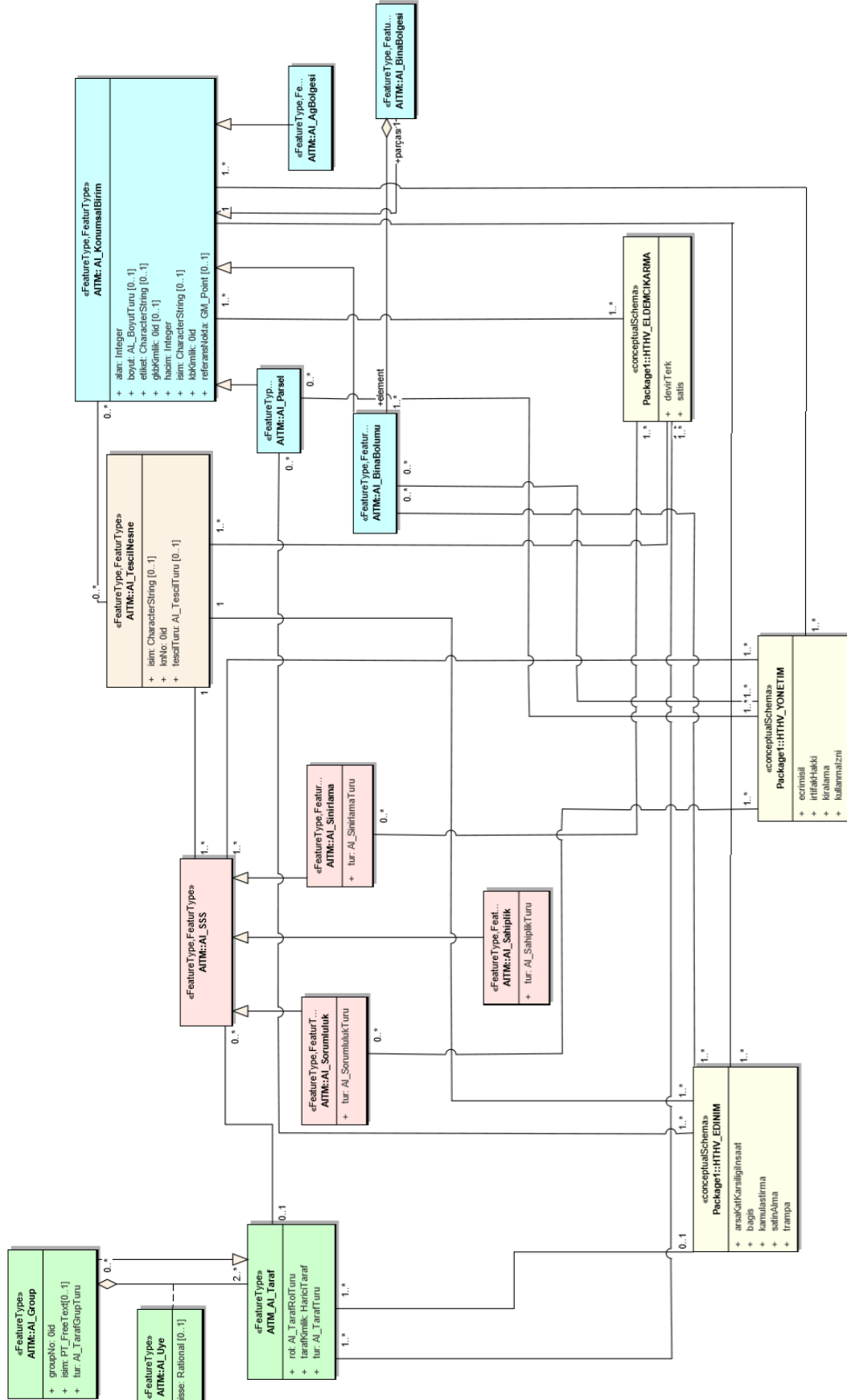
HTHV\_HazineTasinmazlariHariciModeli bilgi ve belgeler açısından AİTM’nin AI\_Taraf, AI\_SSS, AI\_KonumsalBirim, AI\_TescilNesne sınıfları ile ilişkilidir (Şekil 2).

HTHV\_Edinim işlemlerinde taşınmazların maliki değişeceği için işlem esnasında en az iki taraf bulunmalıdır, burada taraflardan biri Hazine dir. İşlemlerin hepsi el değiştirme işlemi olduğu için ve taşınmazın idari verilerinde değişiklik olacağı için AI\_Taraf sınıfı ve AI\_TescilNesne sınıfları ile bağlantılıdır. El değiştiren taşınmazın cinsine bağlı olarak AİTM ile ilişkilendirilirken AI\_KonumsalBirim sınıfının alt sınıfı olan AITM:AI\_Parsel ve AITM:AI\_BinaBolumu sınıfları ile “0..\*” çoklu bağlantısı kurulmuştur.

HTHV\_Yonetim işlemlerinde taşınmaz üzerinde tayin edilecek yönetim türüne göre AI\_Taraf sınıfıyla bağlantı kurulmuştur, taraflardan birisi her zaman Hazine dir. Yönetim işlemleri içerisinde bulunan ecrimisil, irtifak hakkı ve kullanma izni sınıfları sebebi ile AİTM’nin AI\_SSS sınıfının alt sınıfı olan AITM:AI\_Sorumluluk ve AITM:AI\_Sinirlama alt sınıfları ile “0..\*” çoklu bağlantı kurulmuştur. Söz konusu taşınmazın türüne bağlı olarak (arsa, arazi, bina bölümü, vb.) AI\_KonumsalBirim sınıfı ile bağlantı kurulmuştur.

HTHV\_EldenCikarma işlemlerinde işlem esnasında en az iki taraf bulunur, bunlardan biri Hazine dir. Bu sebeple AI\_Taraf sınıfı ile “1..\*” çoklu ilişkisi kurulmuştur. Taşınmazın mülkiyeti el değiştireceği için idari verileri değişecektir ve tescil işleminin yapılması gerekmektedir. Burada en az 1 taşınmaz olabileceği gibi birden çok taşınmaz da işleme tabi olabilir. Bu sebeple AI\_TescilNesne sınıfı ile “1..\*” çoklu ilişkisi kurulmuştur. Elden çıkarma işlemlerinden devir terk işleminde devredilen taşınmaz üzerine bir takım şerhler ve kısıtlamalar getirilmes gerekebilir (Örn. Organize sanayi bölgesi veya eğitim alanları için yapılan devir işlemleri). Bu sebeple AI\_SSS sınıfının alt sınıfı olan AITM:AI\_Sinirlama alt sınıfı ile “0..\*” çoklu ilişkisi kurulmuştur.

Bu çalışma kapsamında Milli Emlak Genel Müdürlüğü’nün Hazine taşınmazları üzerinde gerçekleştirdiği işlemlerin bir coğrafi veri tabanı üzerinden yönetilmesi için AİTM ile uyumlu bir harici veri modeli tasarlanmaya çalışılmıştır. Harici veri modelinin sorumlu kuruluşlar tarafından benimsenerek uygulaması halinde işlem sürelerinin kısalması, hukuki ve idari durumlarda belgelere erişimin daha hızlı sağlanması ile iş takibinin hızlanması dolayısıyla iş akışının hızlanması sağlanacaktır.



Şekil 2: Harici veri modelinin AİTM ile ilişkilendirilmesi

## Kaynaklar

- Ayber, H., (2014), Kadastro Konsolidasyon Çalışmaları ve Bu Çalışmaların Sonuçları, <http://tapu-kadastro.net/index.php/makaleler/kadastro/166-kadastro-konsolidasyon-calismalari-ve-bu-calisma-larin-sonuclari-ahakan-ayber>, 15.10.2018
- Başaraner, M. (2009). Çok çözünürlüklü mekansal veri tabanları. Akademik Bilişim 2009 Konferansı, 10-13.
- Dale, P. F. ve McLaughlin, J. D., 1988. Land Information Management, Oxford University Press, New York, ISBN: 0-19-858404-0, 266 s.
- İnan, H.İ. ve Yomrahoğlu, T., (2011). "Arazi İdaresi İçin Konumsal Modelleme", HKMO Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 1: 21-29.
- Sevük, F., Beceren, M., Milli Emlak ve Hazine Taşınmazlarının Yönetimi, Yerel Mevzuat Eğitim ve Yayıncılık, 2017.
- T.C. Resmi Gazete, Hazine Taşınmazlarının İdaresi Hakkında Yönetmelik (26557), 19.06.2007
- T.C. Resmi Gazete, Kamulaştırma Kanunu (2942), 8.11.1983
- Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, TAKBİS, <https://www.tkgm.gov.tr/tr/sayfa/tapu-ve-kadastro-bilgi-sistemi-takbis>, 25.10.2018
- UNECE, 1996. Land Administration Guidelines, United Nations Publication, ISBN 92-1-116644-6, New York and Geneva.
- UNECE, 2004, Guidelines on Real Property Units and Identifiers, United Nations Economic Commission for Europe, New York and Geneva, 68 pages.
- Van Oosterom, P. ve Lemmen, C., (2002). "Towards a standard for the cadastral domain: proposal to establish a core cadastral data model", Proceedings of the 3rd workshop and 4th MC meeting of the COST G9 action, 10-12 October, Delft, the Netherlands.