JEODEZİ VE JEOİNFORMASYON DERGİSİ
JOURNAL OF GEODESY AND GEOINFORMATION

ISSN : 2147-1339
e-ISSN: 2667-8519

Araştırma Makalesi / *Research Article*
Cilt / *Volume:* 6 **Sayı /** *Issue*: 2
Sayfa / *Page*: 96-114
Dergi No / *Journal No*: 110
Doi: 10.9733/JGG.2019R0009.T

Almanya'da arazi düzenlemesi

Volkan Çağdaş[1*], Hans Joachim Linke[2]

[1]*Yıldız Teknik Üniversitesi, Davutpaşa Kampüsü, İnşaat Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Esenler, İstanbul, Türkiye.*

[2]*Darmstadt Teknik Üniversitesi, Jeodezi Enstitüsü, Arazi Yönetimi Anabilim Dalı, Darmstadt, Almanya.*

Öz: *Arazi düzenlemesi parsellerin geometrik ve hukuki durumunu imar planlarına göre biçimlendiren, teknik altyapı ve sosyal donatı tesisleri için gereksinim duyulan alanların edinimini sağlayan ve düzenleme dolayısıyla oluşan değer artışını kamuya kazandıran bir arazi geliştirme yöntemidir. Görece adil, eşitlikçi, katılımcı ve düşük maliyetli bir yöntem olan arazi düzenlemesi Almanya, Avustralya, Endonezya, Fransa, Hindistan, İspanya, İsrail, Japonya, Kolombiya, Tayvan ve Türkiye (bkz.* De Souza, 2018, s. 93-96*) gibi pek çok ülkede uygulanmaktadır. Bu makale, kent imarında başarılı bir geçmişe sahip Alman arazi düzenlemesi uygulamalarının kurumsal ve teknik boyutlarına odaklanmaktadır. Bu amaçla Almanya'da arazi düzenlemesinin kurumsal çerçevesini oluşturan kadastral sistem, taşınmaz değerleme ve mekânsal planlama sistemleri genel olarak incelenmiş, ardından Alman arazi düzenlemesinin iş süreçleri, özellikle değer esaslı dağıtım yaklaşımı ve değer takdir ilkeleri açıklanmış ve örneklendirilmiştir. Makalenin değer esaslı arazi düzenlemesinin Türkiye'ye uyarlanmasına yönelik çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir.*

Anahtar Sözcükler: Arazi düzenlemesi, Arazi yönetimi, Almanya

Land readjustment in Germany

Abstract: *Land readjustment is a land development process, which forms geometries and legal status of land parcels according to detailed land use plans, acquires ownership of land needed for technical and social infrastructure facilities and captures value created by the development activities. It is a fair, equitable, participatory and cost-effective method applied in many countries, such as Germany, Australia, Indonesia, France, India, Spain, Israel, Japan, Colombia, Taiwan and Turkey (see* De Souza, 2018, p. 93-96*). This article focuses on institutional and technical aspects of the German land readjustment which has a history with great success in urban development. To this purpose, the institutional framework of the German land readjustment consisting of cadastral system, real estate valuation and spatial planning systems is investigated. Then, business processes of the German land readjustment, value-based reallocation methodology and valuation principles are explained and exemplified. This article is expected to provide contributions to works concerning to the adaptation of the value-based land readjustment method into Turkey.*

Keywords: Land readjustment, Land administration, Germany

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Tel: +90 212 383 5313

0000-0002-5200-0075, volkan@yildiz.edu.tr (Çağdaş V.)*
0000-0002-0565-157X, linke@geod.tu-darmstadt.de (Linke H.J.)

Geliş Tarihi/Received: 19.09.2019
Kabul Tarihi/Accepted: 24.10.2019

1. Giriş

Yerleşme alanlarının arazi düzenlemesiyle geliştirilmesi Almanya'da uzun bir geçmişe sahiptir. İlk yasa Frankfurt am Main kenti için 1902 yılında çıkartılan Lex Addickes'dir (Müller-Jöckel, 2004). Güncel uygulamalar İmar Kanunu'na (*Baugesetzbuch - BauGB*) (§§ 45-79) göre yapılmaktadır. Geçmişte tarım arazilerini imara elverişli hale getirmek için kullanılan bu yöntem günümüzde kentsel dönüşüm amacıyla da başarılı biçimde uygulanmaktadır (Linke, 2013).

İmar Kanunu boyut, değer veya tüm tarafların kabul etmesi durumunda başka bir ölçüt üzerinden arazi düzenlemesi yapılmasına olanak vermektedir. Ancak pratikte tüm uygulamalar değer esası üzerinden yapılmaktadır. Seçilen ölçüt ne olursa olsun kentsel gelişim sonucunda oluşan ekonomik yararın taşınmaz malikleri ve belediye arasında paylaştırılması amaçlanır. Planlama dolayısıyla oluşan değer artışı (=ham imar arazisi değeri[1]–tarım arazisi değeri) taşınmaz malikine; arazi düzenlemesi nedeniyle oluşan değer artışı (=imar arazisi değeri[2]–ham imar arazisi değeri) belediyeye bırakılır. Arazi düzenlemesi nedeniyle oluşacak değer artışı, arazinin imara elverişli duruma getirilmesi için gerekli faaliyetlerin malikler tarafından yapılması durumunda karşılaşılacak maliyete (ör. ölçme, haritalama ve parselasyon masrafları, noter harçları, tapu ve kadastro harçları) yakındır. Ancak aynı sonuç arazi düzenlemesi ile daha kısa sürede alınacağından taşınmaz malikleri arazi düzenlemesi yoluyla yeni imar arazileri oluşturulmasına olumlu yaklaşırlar. Belediye bu süreçte taşınmaz maliklerinin çelişen çıkarları arasında arabuluculuk yapar.

Bu makale, Almanya'da uygulanan arazi düzenlemesi yöntemi ile bu yöntemin kurumsal çevresini oluşturan arazi yönetim sistemini tanımlamayı amaçlamaktadır. İzleyen bölümde Almanya'daki kadastral sistem, taşınmaz değerlemesi ve mekânsal planlama sistemleri genel içeriği ile incelenmiştir. Üçüncü bölümde arazi düzenlemesi süreci, değer esaslı dağıtım metodolojisi ve değerleme ilkeleri anlatılmış, değer esaslı dağıtım yaklaşımına ilişkin varsayımsal bir örnek sunulmuştur. Makale dördüncü bölümde sunulan değerlendirmeler ile sonlandırılmıştır.

2. Almanya'da Arazi Yönetimi

2.1 Kadastral Sistem

Tapu sicili ve kadastrodan oluşan kadastral sistem, taşınmaz mülkiyetine güvence sağlamanın temelini oluşturur. Tapu sicili taşınmazların hukuki, kadastro geometrik nitelikleri ile ilgilenir.

2.1.1 Tapu Sicili

Alman Taşınmaz Hukuku 1 Ocak 1900 tarihinde yürürlüğe giren Alman Medeni Kanununun (*Bürgerliches Gesetzbuch*) üçüncü kitabı ile düzenlenmiştir. Tapu sicil sisteminin temelleri de 1897 yılında yürürlüğe giren Tapu Sicil Kanunu (*Grundbuchordnung*) ile tanımlanmıştır. Diğer yasal düzenlemeler Kat Mülkiyeti Kanunu (*Wohnungseigentumsgesetz*) ve Tapu Tescil Tüzüğünü (*Grundbuchverfügung*) içerir (Polten, 2011, s. 3).

Tapu sicili taşınmazlarla ilgili yasal ilişkilerin kanıtlanmasına hizmet eden bir kamu sicilidir. Alman Anayasasının (*Grundgesetz*) 14'üncü maddesinde tanımlanan taşınmaz mülkiyetine devlet güvencesi sağlar (Polten, 2011, s. 3). Tapu sicili

[1] *Ham imar arazisi* terimi, (i) imar planı kapsamında olan ancak arazi düzenlemesine konu olmamış ve altyapı bağlantıları sağlanmamış araziler ile (ii) arazi düzenlemesine konu olmuş ama altyapı bağlantıları sağlanmamış arazileri kapsar. Ayrım için birincisine düzenlenmemiş ham imar arazisi, ikincisine düzenlenmiş ham imar arazisi denilebilir. Ancak basitlik ve anlaşılırlığı artırmak için bu tercih edilmemiştir. Bu makalede ham imar arazisi terimi, imar planı kapsamında olan ama arazi düzenlemesine konu olmamış arazileri, başka bir deyişle *düzenlenmemiş ham imar arazilerini* ifade etmektedir.

[2] *İmar arazisi* terimi, arazi düzenlemesi ile imara uygun duruma getirilmiş *ve* altyapı bağlantıları sağlanmış arazileri ifade eder.

idari bir kuruluş değil, adli sistemin bir parçasıdır; yerel mahkemelerin (*Amtsgericht*) tapu sicil daireleri (*Grundbuchamt*) tarafından tutulur. Tapu sicil daireleri, aynı hâkimler gibi bağımsız, yansız ve sadece kanuna bağlı çalışan adli hizmet uzmanları (*Rechtspfleger*) tarafından yönetilir (Schmid, Hertel & Wicke, 2005, s. 3). Bakanlıklar, kamu yönetimleri, parlamentolar ve hükümetler bu uzmanlara emir verme yetkisine sahip değildir (Wilsch, 2012, s. 225).

Taşınmaz (*Grundstück*) terimi tapu kütüğüne kaydedilen sınırlandırılmış bir yeryüzü parçasını, yani parseli ifade eder. Ancak taşınmaz mülkiyeti sadece parselin yüzeyini değil, parselin altındaki ve üstündeki yeryüzü katmanlarını de kapsar. Bu nedenle parsel terimi bir alanı değil, hacmi ifade eder. Bir taşınmaz bir ya da birden çok parselden oluşabilir. Ayrıca bazı ayni haklar (ör. üst hakkı) veya özel mülkiyet türleri (ör. kat mülkiyeti) de taşınmaz olarak tescil edilir. Bu tür taşınmazlar için özel siciller tutulur (ör. üst hakkı kütüğü, kat mülkiyeti kütüğü) (Steudle, 2015, s. 446-447). Her taşınmaz tapu kütüğünün ayrı bir sayfasına (*Grundbuchblatt*) tescil edilir. Tapu kütüğü sayfası aşağıdaki kısımlardan oluşur:

- Başlık: İlgili mahkeme adı, ilçe adı, sayfa numarası
- Taşınmazlar listesi: Taşınmazı oluşturan parsellerin numaraları, konumları, alanları, kullanım türleri, pay miktarı
- Kısım I: Taşınmaz malikinin adı ve edinim bilgileri
- Kısım II: Tüm ayni ve kişisel irtifak hakları ve diğer kısıtlılıklar
- Kısım III: Rehin hakları (Schmid vd., 2005, s. 14; Seifert, 2011, s. 667).

Tescil talebinin özel bir biçim koşulu bulunmamaktadır. Ancak taşınmaz mülkiyetinin devrine ilişkin sözleşmenin noterler tarafından onaylanması gerekir. Bu nedenle tapu sicili ile ilgili tüm başvuru belgeleri noterler tarafından hazırlanır. Böylelikle, haklar tescil edilmeden önce ilki noter ve ikincisi adli hizmet uzmanları tarafından olmak üzere iki kez kontrol edilmiş olur (Schmid vd., 2005, s. 14).

Almanya'da tüm taşınmazların tapu kütüğüne tescil edilmesi zorunludur. Bunun istisnası eyaletler, belediyeler ve kiliselerin mülkiyetindeki taşınmazlar ile nehirler ve demiryolları gibi satışa çıkarılamayacak yerlerdir. Ancak bunlar da maliklerinin istemi üzerine tescil edilebilirler. Pratikte taşınmazların neredeyse tamamı (~%95) tescil edilmiştir (Schmid vd., 2005, s. 13).

2.1.2 Kadastro

Kadastro, parselleri konumsal ve metinsel verilerle tanımlayan resmi bir sicildir. Kökeni 19'ncu yüzyılın başlarında vergisel amaçlarla oluşturulan mali kadastrolara dayanır. Kadastronun yönetimi eyalet hükümetlerinin sorumluluğundadır. Bu amaçla her eyalette farklı kurumsal yapıya sahip harita ve kadastro kuruluşları bulunur. Federal düzeyde standardizasyon eyalet kuruluşlarının temsilcilerinden oluşan Federal Almanya Cumhuriyeti Eyaletleri Harita ve Kadastro Kuruluşları Çalışma Kurulu (*Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland*) ile sağlanır (Seifert, 2011, s. 667).

Kadastronun üç bileşeni vardır:

- Kadastro sicili (*Liegenschaftsbuch*),
- Kadastro haritası (*Liegenschaftskarte*),
- Ölçü krokisi (*Vermessungszahlenwerk*), kadastro dosyası (*Liegenschaftskatasterakten*) (Steudle vd., 2015, s. 450-451).

Kadastro sicili ve haritalarının otomasyonuna ilişkin çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış, metin verileri için Otomatik Kadastro Sicili (*Automatisiertes Liegenschaftsbuch*) ve geometrik veriler için Otomatik Kadastro Haritası (*Automatisierte Liegenschaftskarte*) adlı veri tabanları geliştirilmiştir. 2015 yılında yürürlüğe giren Resmi Kadastro Bilgi Sistemi (*Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem - ALKIS*) ile geometrik ve metin verileri tek sistem altında toplanmıştır. ALKIS'da kayıtlı metin verileri, taşınmaz sahibinin adı, doğum tarihi, adresi ve payı, parselin adres ve merkez koordinatları, kadastral tanımlayıcıları, alanı, kullanım türü, oluşturulma tarihi, ilgili kadastro haritası ve ölçü krokisi numaraları ile tapu sicilinde kayıtlı olduğu sayfa numarasını içerir. ALKIS'da kayıtlı coğrafi veriler ise parsel sınırları ve köşe nokta tesisleri, parsel numaraları, ilçe sınırları, yer kontrol noktaları, bina sınırları, bina numaraları, cadde adları, kullanım türü ve topoğrafik detaylardır (ör. bordürler, bisiklet yolları, toprak setler, duvarlar).

Bavyera dışındaki 15 eyalette kadastral ölçmelere 'kamu tarafından atanmış harita mühendisleri' (*Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure*)[3] katılır. Kamu tarafından atanmış harita mühendisleri, serbest meslek mensupları olarak devlet adına resmi görevleri yerine getirme yetkisine sahiptirler. Bu unvan ilgili eyalet bakanlığının sorumluluğu altında organize edilen 'devlet sınavı'nda (*Staatsexamen*)[4] başarılı olanlara verilir. Sınav yazılı ve sözlü olmak üzere iki aşamalı yapılır. Adayların yeterlilikleri ilgili kurum temsilcileri, öğretim üyeleri ve meslek temsilcilerinden oluşan bir jüri tarafından değerlendirilir. Alınan lisans sadece ilgili eyalet sınırları içinde geçerlidir. Kamu tarafından atanmış harita mühendislerinin faaliyetleri özel düzenlemelere tabidir.

2.2 Taşınmaz Değerlemesi

Taşınmaz değerlemesine ilişkin temel düzenlemeler İmar Kanunu ile yapılmıştır. İmar Kanunu değerleme kurullarının oluşumu, yetkileri ve sorumlulukları ile ilgili hükümler içerir. Piyasa değerlerinin takdiri ve değerleme verilerinin üretilmesinde federal düzeyde tutarlılık sağlamak amacıyla kapsamlı bir içeriğe sahip olan Taşınmaz Değerleme Tüzüğü yayımlanmıştır. (*Immobilienwertermittlungsverordnung*) (Ziegenbein, Reuter & Voß, 2015, s. 597-602).

Değerleme kurulları (*Gutachterausschüsse für Grundstückswerte*), taşınmaz piyasasını şeffaflaştırma amacıyla kurulmuş özerk ve bağımsız kuruluşlardır. Bu kurullar, değerleme alanında hem uzmanlığa hem de deneyime sahip bir başkan ve onur üyelerinden oluşur (§193 Abs. 2 BauGB). Başkan ve üyeler, yerel yönetimler tarafından uzatma seçeneği ile dört ya da beş yıllığına atanırlar. Aşağı Saksonya eyaletinde kadastro dairelerinin bir parçası olarak, diğer eyaletlerde ilçe düzeyinde organize edilmişlerdir. Kurullar harita mühendisliği, mimarlık, inşaat mühendisliği, bankacılık, emlak komisyonculuğu, şehir planlama, ziraat ve orman mühendisliği gibi farklı meslek disiplinlerinden gelen üyelerden oluşur (Voß & Bannert, 2018, s. 36). Kurulların yeterli personel ve donanıma sahip bir merkez ofisi (§193 Abs. 4 BauGB) ve başkan tarafından verilen talimatlara göre çalışan yerel ofisleri bulunur (Ziegenbein vd., 2015, s. 609).

Değerleme kurulları satış fiyatları envanterlerinin oluşturulması, standart zemin değerlerinin takdiri, piyasa raporlarının hazırlanması ve taşınmaz değerlemesinde kullanılacak verilerin üretilmesinden sorumludur (§193 Abs. 3 BauGB; Voß & Bannert, 2018, s. 36). Ayrıca bu kurullar, belediyeler ve taşınmaz değerlerinin belirlenmesinden sorumlu diğer kuruluşlar ile mahkemelerin istemi üzerine yapılı ve yapısız taşınmazlar ile sınırlı ayni hakların piyasa değerlerine ilişkin uzman görüşü sunmakla yükümlüdür (§193 Abs. 1 BauGB). Uzman görüşleri aksi kararlaştırılmadıkça bağlayıcı değildir (§193 Abs. 4 BauGB). Eyalet hükümetleri değerleme kurullarına ilave görevler verebilir (§199 BauGB).

[3] https://www.bdvi.de/en/

[4] Harita mühendislerinin yanı sıra hekimler, öğretmenler, eczacılar, psikoterapistler ve hukukçular (ör. avukatlar, hakimler, savcılar, noterler) da devlet sınavına girerek kamu hizmet sunma yetkisi edinebilirler. (bkz. https://en.wikipedia.org/wiki/Staatsexamen#cite_note-2).

2.2.1 Satış Fiyatları Envanteri

İmar Kanunu, taşınmaz satış ve kira sözleşmelerinin kopyalarının noterler başta olmak üzere ilgili kuruluşlar tarafından değerleme kurullarına gönderilmesini şart koşar. Diğer kuruluşlar da taşınmaz devir işlemleri (ör. icra, haciz, kamulaştırma, parselasyon planı) hakkında kurulları bilgilendirmekle yükümlüdür (§195 Abs. 1 BauGB). Değerleme kurulları kendisine iletilen sözleşmelerden derlediği verileri (ör. satış tarihi, satış fiyatı, kullanım türü) analiz ederek satış fiyatları envanteri adı verilen bir veri tabanı oluşturur. Satış sözleşmelerinden derlenmeyen veriler taşınmazın yerinde yapılacak incelemeler veya görüşmeler yoluyla edinilir. Değerleme kurulları, satış fiyatları envanterlerinde tutulan verileri istatistiksel yöntemlerle analiz ederek standart zemin değerleri ve endeks serilerini üretir, taşınmaz piyasasına ilişkin raporlar hazırlar. Satış fiyatları envanterleri çoğu eyalette veri tabanı formunda yazılım desteğiyle yönetilir (Ziegenbein vd., 2015, s. 609).

Değerleme kurulları, uzman bilgisine sahip kişilerden ve söz konusu taşınmazla ilgili bilgi sağlayabilecek durumdaki kişilerden yazılı veya sözlü bilgi alma yetkisine sahiptir (§197 Abs. 1 BauGB). Ayrıca mahkemeler ve kamu kuruluşları değerleme kurulları ile iş birliği içinde çalışmakla yükümlüdür (§197 Abs. 2 BauGB). Satış fiyatları envanterleri veri koruma mevzuatı kapsamındadır. Satış verileri yalnızca vergi idarelerine vergisel amaçlarla verilebilir. Mahkemeler ve savcılık makamları da görülen davalarla ilgili verileri değerleme kurullarından alabilirler (§195 Abs. 2 BauGB).

2.2.2 Standart (Referans) Zemin Değerleri

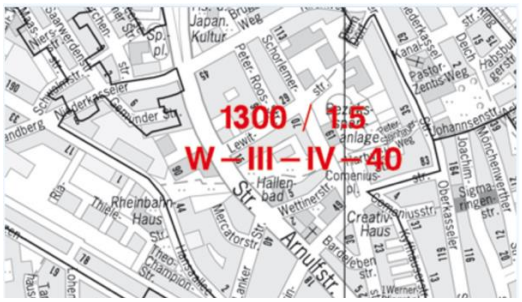
İmar Kanunu değerleme kurullarına standart veya referans zemin değerleri belirleme görevi vermiştir (§196 BauGB). Buna göre değerleme kurulları, satış fiyatları envanterlerinde kayıtlı verileri esas alarak belediye sınırları içindeki arazilerin birim metrekare zemin değerlerini takdir eder. Standart zemin değerleri güncel piyasa değerlerini yansıtır; kamu taşınmazlarının satışı, emlak ve veraset vergisinin hesaplanmasında referans değer olarak dikkate alınır (Schöttler, 2016, s. 44-45).

Standart zemin değerleri, (altyapı bağlantısı yapılmış) imar arazileri için belirlenir (§196 Abs. 3 BauGB). Yapılaşmış alanlarda zemin değerleri, arazinin yapılaşmamış olduğu varsayımıyla takdir edilir (§196 Abs. 1 BauGB). Standart zemin değerleri, imar planı ve satış fiyatları envanteri verilerinden yararlanılarak, değere etki ettiği düşünülen nitelikler (ör. konum, büyüklük, imar durumu, kullanım türü) açısından benzerlik gösteren bölgeler esasında belirlenir. Başka bir deyişle, yapısal kullanım açısından benzerlikler gösteren bir bölgede, standart / tipik olarak tanımlanmış yapısız bir imar arazisinin birim değerini ifade eder (Voß & Bannert, 2018, s. 37). Aynı değer bölgesi içinde standart niteliklerden sapan taşınmazların değerleri dönüşüm katsayıları ile belirlenebilir. Bir bölge içinde konum, imar durumu ve kullanım türü gibi esas nitelikler genellikle aynı olduğundan, sadece boyut için dönüşüm katsayısı sunulur (Ziegenbein vd., 2015, s. 614).

Standart zemin değerleri çoğu eyalette takvim yılının sonunda yıllık, bazılarında iki yılda bir belirlenir, ilgili vergi daireleri tarafından yayımlanır. Değerleme kurulları, İmar Kanununun uygulanmasından sorumlu idarelerin başvurusu üzerine arazi düzenlemesi ve kentsel dönüşüm gibi amaçlarla özel standart arazi değerleri belirleyebilirler (§196 Abs. 1 BauGB).

Standart zemin değerleri bir örmeği Şekil 1'de sunulan haritalar (*Bodenrichtwertkarte*) ile görselleştirilir. Bu örnek, kat alanı katsayısı 1,5 olan dört katlı konut inşaatına elverişli, 40 m derinliğe sahip imar arazilerini içeren bir değer bölgesinin standart zemin değerini 1.300 €/m^2 olarak göstermektedir. Almanya'daki 16 eyaletin 15'inde standart zemin değerlerinin çevrimiçi erişilmesine olanak veren coğrafi bilgi sistemleri (*Bodenrichtwertinformationssystem*)[5] geliştirilmiştir (Ziegenbein vd., 2015, s. 619).

[5] http://www.gutachterausschuesse-online.de



Şekil 1: *Düsseldorf şehri için hazırlanmış standart zemin değeri haritasından bir kesit*[6]

2.2.3 Değerleme Verileri

Değerleme kurulları, yukarıdaki verilerin yanı sıra fiyat endeksleri, dönüşüm katsayıları ve taşınmaz faiz oranları gibi verilerin üretilmesinden sorumludur. Fiyat endeksleri (*Preisentwicklung*), taşınmaz piyasasındaki genel değerlerin zamana bağlı değişimini gösterir. Satış fiyatları envanterindeki verilerin analizi ile tek ve çok ailelik konutlar, ticari taşınmazlar ile tarım arazileri için hesaplanır. Dönüşüm katsayıları (*Umrechnungskoeffizienten*), taşınmaz niteliklerindeki farklılaşmanın değere etkisini belirtir. Bu katsayılar, standart taşınmaz niteliklerinden sapan niteliklerinin değere dönüştürülmesini olanaklı kılar. Taşınmaz faiz oranları ise (*Liegenschaftszinssätze*) taşınmaz piyasasına özgü ortalama faiz oranlarıdır. Gelir yönteminin tersten uygulanmasıyla gelir getiren taşınmazlar (ör. kiralık konutlar) için standart taşınmaz nitelikleri esas alınarak hesaplanır (Ziegenbein vd., 2015, s. 619-621).

2.3 Mekânsal Planlama

Almanya'da mekânsal planlama sistemi İmar Kanunu ve Mekânsal Planlama Kanunu (*Raumordnungsgesetz*) ile düzenlenmiştir. Planlama yetkileri federal, eyalet ve yerel yönetim düzeyleri arasında paylaşılmıştır.

2.3.1 Yerel Üstü Düzeyde Planlama

Almanya'da merkezi bir planlama otoritesi bulunmamaktadır. Federal yönetim, mekânsal planlama kılavuzları, ilkeleri ve hedeflerini belirleyerek eyalet mekânsal planlama yasaları için bir çerçeve sunar (ör. Mekânsal Planlama Raporu, 2005; Federal Alanın Mekânsal Kalkınması İçin Kılavuz, 2006) (Pahl-Weber & Henckel, 2008, s. 69-73).

Eyalet düzeyinde mekânsal planlama, eyaletin bütününde eşit ve sağlıklı yaşam ve çalışma koşulları oluşturmayı hedefler. Başlıca amacı endüstri, ticaret, ulaşım, altyapı hizmetleri, konut, rekreasyon, doğa ve çevre korumayla ilgili tüm önemli ilkeleri ve bağlayıcı hedefleri tanımlamaktır. Eyalet düzeyindeki planlar, eyalet kalkınma planı (*Landesentwicklungsplan*), eyalet kalkınma programı (*Landesentwicklungsprogramm*) veya eyalet mekânsal planlama programı (*Landesraumordungsprogramm*) olarak adlandırılır. Eyalet kalkınma planları genel olarak bir rapor, plan ve haritadan oluşur. Eyaletin tümünü kapsayacak biçimde (ölçek ~1:300.000) eyaletin en yüksek mekânsal planlama otoritesi tarafından hazırlanır; parlamento tarafından onaylanarak tüzük, hükümet tarafından onaylanarak yönetmelik formunda yürürlüğe girer. Eyalet mekânsal planları ve programları, düzenli aralıklarla (ör. 10 yılda bir) güncellenir (Pahl-Weber & Henckel, 2008, s. 73-74).

Bölge düzeyinde planlama, belediye sınırlarının ötesindeki arazi kullanım meselelerini koordine etmeyi amaçlar. Bir bölgenin genel çıkarlarını yerel yönetimlerin özel çıkarlarına karşı savunur. Eyalet mevzuatına göre hazırlanır. Planlama bölgelerinin tanımlanması ve bölgesel planların içeriğinin belirlenmesi eyalet yönetimlerinin sorumluluğundadır. Farklı eyaletlerde bölgesel plan (*Regionalplan*), bölgesel kalkınma planı (*regionaler Entwicklungsplan*) veya alan kalkınma planı

[6] https://gutachterausschuss.duesseldorf.de/en/products/standard-ground-value-map.html

(*Gebietsentwicklungsplan)* gibi adlarla anılır. Genellikle 1:50.000 ila 1:100.000 arasında değişen ölçeklerde hazırlanır. Uzun vadeli hedeflere sahip bölgesel planlar düzenli aralıklarla (ör. 10 yılda bir) güncellenir (Pahl-Weber & Henckel, 2008, s. 77-78).

2.3.2 Yerel Düzeyde Arazi Kullanım Planları

Arazi kullanım planları, nazım imar planı (*Flächennutzungsplan*) ve uygulama imar planından (*Bebauungsplan*) oluşur. Bu planlarının gerekli olan en kısa sürede hazırlanması belediyelerin sorumluluğundadır (§1 Abs. 3 BauGB). Nazım imar planı, tüm belediye bölgesi için öngörülen arazi kullanım türlerini özetler, uygulama imar planları için bir çerçeve ve temel sağlar. Tüm belediye sınırlarını kapsaması gerektiğinden ölçeği belediyenin büyüklüğüne bağlı olarak 1:5.000 ila 1:25.000 arasında değişir. Uygulama imar planı ise arazi kullanımını yönetmek ve denetlemek için parsel düzeyinde tanımlamalar içerir (§8 Abs. 1 BauGB). 1:500 ila 1:2.000 arasında değişen ölçeklerde hazırlanabilir. Uygulama imar planı, arazi düzenlemesi, arazi iyileştirme (yerel altyapı sağlanması) ve kamulaştırma gibi önlemleri biçimlendirir (Pahl-Weber & Henckel, 2008, s. 79-80). Hem nazım hem de uygulama imar planları önerilen kentsel gelişimin hedeflerini ve amaçlarını açıklayan, çevresel etki değerlendirmesi sunan bir açıklama raporu içerir (§1a BauGB).

Arazi kullanım planlarının hazırlanmasına ilişkin süreç İmar Kanunu ile tanımlanmıştır. Nazım ve uygulama imar planı hazırlama süreçleri karar aşamasına kadar aynıdır. Süreç resmi olarak bir planlama kararı ile başlar. Bu karar, eyalet ve yerel mevzuata bağlı olarak ilgili kurullar tarafından alınır ve belediyede alışıldık yollarla ilan edilir. İmar Kanununda tanımlanan erken halk katılımı, halkın planlamanın genel amaçları ve hedefleri hakkında bilgilendirilmesine ve onların görüşlerinin alınmasına hizmet eder (§3 Abs. 1 BauGB). Belediye ayrıca, kamu yönetimleri ile plandan etkilenebilecek tüm kamu kuruluşlarını mümkün olan en erken tarihte planın amaç ve hedefleri hakkında bilgilendirir (§4 Abs. 1 BauGB). Tüm yorum ve görüşler toplanır toplanmaz, özel ve kamusal çıkarlar değerlendirilir. Hazırlanan taslak plan açıklama raporu ile bir aylığına askıya çıkar (§3 Abs. 2 BauGB). Bu sürece paralel olarak ilgili diğer kamu kuruluşlarına da görüşlerini sunmaları için bir aylık süre tanınır (§4 Abs. 2 BauGB). Uygulama imar planı bu sürecin sonunda belediye tarafından tüzük formunda kabul edilir (§1 Abs. 1 BauGB), onay kararının yayımıyla yürürlüğe girer (§10 Abs. 3 BauGB). Nazım imar planı ise onay için üst düzey idari otoriteye sunulur (§6 Abs. 1 BauGB), onayın ardından belediyede yapılan ilan ile duyurulur, onay kararının yayımı ile yürürlüğe girer (§6 Abs. 5 BauGB).

3. Almanya'da Arazi Düzenlemesi

İmar Kanunu yeni yerleşim alanları oluşturulması veya yerleşim alanlarının iyileştirilmesi amacıyla arazilerin konum, biçim ve büyüklük koşullarına uygun biçimde düzenlenmesine olanak vermektedir (§45 Abs. 1 BauGB). Buna göre belediyeler (arazi düzenleme daireleri), yeni yerleşim alanları için öngörülen kentsel gelişimin sağlanması amacıyla imar planının uygulanmasını sağlayacak arazi düzenlemesi çalışmalarına en kısa sürede başlamalıdır (Linke, 2018, s. 129). Arazi düzenlemesi imar planı henüz hazırlanmamış yerlerde bile başlatılabilir. Arazi düzenlemesi ile ilgili müzakerelerin imar planı kararlarını etkileme olasılığı nedeniyle imar planı hazırlama ve arazi düzenlemesi süreçleri sıklıkla paralel biçimde yürütülür. Ancak imar planı, parselasyon planının kabulüne ilişkin kararın (§66 Abs. 1 BauGB) alınmasından önce yürürlüğe girmiş olmalıdır (§45 Abs. 2 BauGB).

Belediyeler düzenleme ile ilgili yetkilerini, arazi toplulaştırma otoritelerine veya yeterli deneyime sahip diğer kamu kuruluşlarına devredebilir. Ayrıca, arazi düzenlemesi süreci ile ilgili görevlerden bir kısmı (ör. müzakereler, ölçme ve haritacılık faaliyetleri) kamu tarafından atanmış harita mühendislerine devredilebilir (§46 Abs. 4 BauGB). Arazi düzenlemesi sürecine katılan diğer taraflar taşınmaz malikleri, kısıtlı ayni ve şahsi hak sahipleri, belediyeler ve yerel kamu altyapısı

sağlamakla görevli kamu kuruluşlarıdır (§48 BauGB). Taraflardan herhangi birinin temsil edilmediği durumlarda, arazi düzenleme dairesinin talebi üzerine vesayet mahkemesince teknik açıdan ehliyetli bir temsilci atanır (§207 BauGB).

İmar Kanunu eyalet yönetimlerine bağımsız karar alma gücüne sahip arazi düzenleme kurulları oluşturma yetkisi vermiştir (§46 Abs. 2 S. 1 BauGB). Bu kurulların oluşumu eyaletlere göre değişse de genel olarak bir harita ve kadastro uzmanı, bir değerleme uzmanı, bir hukukçu ve belediye meclisi tarafından atanan iki üyeden oluşur. Arazi düzenleme kurullarına verilen görevler, kurulların oluşturulmadığı yerlerde arazi düzenleme daireleri tarafından yerine getirilir.

Düzenleme, arazi düzenleme dairesi tarafından alınan bir kararla başlar. Bu kararda düzenleme sahasının adı ve sınırları belirtilir, düzenleme sahası içinde kalan taşınmazlar listelenir (§47 BauGB). Düzenleme sahası arazinin pratik biçimde düzenlenmesine olanak verecek biçimde belirlenir. Bir düzenleme sahası birbirine bitişik olmayan parselleri içerebilir (§52 Abs. 1 BauGB). Genel olarak bir düzenleme sahası, farklı maliklerin tasarrufunda bulunan iki parselden küçük olmamalıdır. Ekonomik sonuçlar doğurmasından ötürü düzenleme kararı alınmadan önce taşınmaz sahipleri ile görüşülür.

Düzenleme kararı belediyede geleneksel yollarla yapılan bir ilanla kamuya duyurulur. İlgili tüm tarafların anlaşması durumunda kamuya açık bildirim yapılmayabilir (§50 Abs. 1 BauGB). İlanda düzenleme sahasındaki parseller ile ilgili tescil edilmemiş haklar varsa bunların bir aylık süre içinde hak sahipleri tarafından tapu siciline başvurarak tescil edilmesine yönelik bir çağrı da yapılır (§50 Abs. 2 BauGB). Düzenleme kararı tapu sicili ile kadastronun yürütülmesinden sorumlu kuruluşlara bildirilir. Hemen ardından tapu sicil kayıtlarına parsellerin arazi düzenlemesine konu olduğuna dair şerh konulur. Düzenleme kararının alınmasıyla tasarruf yasağı yürürlüğe girer; taşınmazlar üzerine ayni hak tesisi veya terkini gibi hukuki tasarruflar ile değer değişimine neden olabilecek fiziki tasarruflar (§51 Abs 1 S. 1-4 BauGB) arazi düzenleme dairesinin iznine tabi olur. Arazi düzenleme dairesi, düzenlemeyi ciddi biçimde engelleyeceği veya zora sokacağı düşünülen tasarruflara izin vermeyebilir (§51 Abs. 3 BauGB). Arazi düzenlemesi sonrasında müstakil dağıtıma olanak vermeyecek ölçüde küçük parseller oluşturulmasına yönelik ifraz işlemleri veya pay satışları, geçit hakkı tesisi, yeni oluşacak parsellerin geometrisinin bozulmasına neden olabilecek bina inşaatları bu tür tasarruflara örnek verilebilir.

Arazi düzenleme kurulu düzenleme sahasının halihazır haritasını hazırlar, uygulamadan etkilenen parsellere ilişkin bir envanter oluşturur. Harita, parseller ve binaların güncel konumunu ve biçimini; envanter ise parsellerin sahiplerini, tapu sicili ve kadastro sicilinde kayıtlı tanımlamaları, boyut, kullanım türü, adres ile tapu siciline kayıtlı kısıtlılık bilgilerini gösterir (§53 Abs. 1 BauGB). Halihazır harita ve envanter bir ay boyunca belediyede askıya çıkar (§53 Abs. 2 BauGB).

Arazi düzenlemesinin nihai ürünü taşınmaz sahiplerinin görüşleri de dikkate alınarak hazırlanan parselasyon planıdır (§66 Abs. 1 BauGB). Parselasyon planı biçim ve içerik açısından kadastro sicili ile ilgili teknik hükümlere uygun hazırlanır (§66 Abs. 2 BauGB). Parselasyon planı bir harita ve envanterden oluşur (§66 Abs. 3 BauGB). Parselasyon haritası, düzenleme sahasının imar planına göre yeniden düzenlenmiş durumunu yansıtır; yeni oluşturulan parsellerin sınırlarını, tanımlayıcılarını ve yerel kamu altyapısını gösterir (§67 BauGB). Parselasyon envanteri ise parsellerin düzenlemeden önceki ve sonraki durumlarını eşleştirir; parsellerin boyutu, kullanım türü, maliki, diğer ayni ve şahsi hak sahipleri, yerel kamu altyapısı için yapılacak ödemeler, belediye kararları ve kamu irtifak haklarını gösterir (§68 BauGB).

Parselasyon planının kabulüne ilişkin karar belediyede alışılmış yollarla yapılan ilanla kamuya duyurulur. İlanda parselasyon planının incelemeye açık olacağı yer ile parselasyon planının ilgili kısımlarının kopyalarının hak sahiplerine verilebileceği de belirtilir (§69 Abs. 1 BauGB). Parselasyon planı, yeni oluşan parsellerin tesciline dek ilgisini kanıtlayacak kişiler tarafından incelenebilir (§75 BauGB). İlanın ardından parselasyon planının kesinleşeceği tarih, arazi düzenleme dairesi tarafından duyurulur (§71 Abs. 1 BauGB). Kamuya duyuru, yeni sahiplerin kendilerine tahsis edilen parsellere tasarruf etme

yetkisini verir (§72 Abs. 1 BauGB). Arazi düzenleme dairesi, parselasyon planının kesinleşme kararı ile parselasyon planının onaylı kopyalarını tapu sicili ve kadastro sicilinin tutulmasından sorumlu kuruluşlara göndererek sicillerde gerekli değişikliklerin yapılmasını ister (§74 Abs. 1 BauGB). Arazi düzenlemesi, tapu sicili ve kadastro sicilinde yapılan tescil ile sona erer.

3.1 Dağıtım Metodolojisi

Düzenleme sahasındaki parsellerin düzenlemeden önceki ve sonraki alanları toplamı sırasıyla katılım kitlesi ve dağıtım kitlesi olarak adlandırılır. Katılım kitlesi ve dağıtım kitlesi arasındaki fark yeni yerel kamusal altyapı tesisleri için ayrılmış alandır. Yerel kamusal altyapı, yaya ve konut yollarını içeren caddeler, toplayıcı yollar, halka açık alanlar ve araç park yerlerini kapsar (§55 Abs. 2 S. 1 BauGB). Ayrıca, çocuk oyun yerleri, zararlı çevresel faktörlere karşı koruma sağlayacak tesisler de dahil olmak üzere yeşil alanlar ile düzenleme sahasında yaşayanların gereksinimlerini karşılaması koşuluyla yağmur suyu ıslah ve taşkın önleme tesis alanları da yerel kamusal altyapı alanlarındandır (55 Abs. 2 S. 2 BauGB).

Köy yolları gibi artık gereksinim duyulmayan eski altyapı alanları, yeni altyapı için gereken arazi miktarını düşürmek için kullanılır. Yerel kamusal altyapı alanlarının dışında düzenleme sahası dışındaki insanlara da yarar sağlaması beklenen tesis alanları (ör. kreş, okul, mezarlık), düzenlenme sahası içinde veya dışında alternatif arazi sağlaması durumunda katılım kitlesinden çıkartılarak ilgili kamu kuruluşuna tahsis edilir (§55 Abs. 5 BauGB).

Dağıtım kitlesi, düzenleme sonrası arazi sahiplerine tahsis edilecek net imar arazisi (arsa) miktarıdır. Dağıtım kitlesi boyut veya değer ölçütleri üzerinden tahsis edilebilir. Uygulanacak ölçüt tarafların çıkarları değerlendirildikten sonra arazi düzenleme dairesi tarafından oybirliğiyle belirlenir (§56 Abs. 1 BauGB). Değer Almanya'daki uygulamalarda kullanılan neredeyse tek ölçüttür. Ancak boyut veya tüm tarafların kabul etmesi durumunda başka ölçütler üzerinden de dağıtım yapılabilir (§56 Abs. 2 BauGB).

Değer esaslı dağıtımda, bir malikin düzenleme sonrası alacağı parselin değeri bu malikin katılım kitlesindeki parselinin değerine eşit olmalıdır. Başka bir deyişle, her malike parselinin düzenleme kararının alındığı gündeki piyasa değerine eşit değerde yeni parseller tahsis edilir (§57 BauGB). Değer esaslı dağıtımda, altyapı tesis alanları için yapılacak kesinti miktarı için bir sınır belirlenmemiştir. Kötter (2018), alan kesintisinin düzenleme dolayısıyla oluşan değer artışıyla uyumlu olması gerektiğini, %50'nin üzerinde olabilecek bir alan kesintisinin problemlere neden olabileceğini belirtmektedir (s. 166). Boyut esaslı dağıtımda ise düzenleme nedeniyle oluşan değer artışı karşılığı yapılan alan kesintisinin ardından kalan miktar taşınmaz malikine tahsis edilir. Kesinti oranı önceden yerel altyapı sağlanmamış yeni imara açılacak yerlerde en çok %30, diğer yerlerde en çok %10 olabilir. Arazi düzenleme dairesi alan kesintisini kısmen veya tamamen bedele dönüştürebilir (§58 Abs. 1 BauGB).

Katılım parsellerinin boyut veya değer esası üzerinden hesaplanmış paylarına karşılık olanaklı olduğu ölçüde aynı veya eşdeğer yerde dağıtım yapılır (§59 Abs. 1 BauGB). Bu sağlanamazsa dağıtım nedeniyle oluşan değer farkı nakden veya aynen (arazi olarak) tazmin edilir (§58 Abs. 2 BauGB). Tazminat miktarı düzenleme kararının alındığı günkü değerler üzerinden hesaplanır (§58 Abs. 3 BauGB). Bu nedenle, boyuta dayalı dağıtım uygulamalarında da parsellerin düzenleme öncesi ve sonrasındaki değerleri takdir edilir.

Var olan imar planı kapsamında arazi dağıtımı yapılamaması durumunda dağıtım finansal anlaşma yoluyla da yapılabilir (§59 Abs. 2 BauGB). Etkilenen diğer parsel sahiplerinin rızasıyla anlaşmada şu çözümler sunulur: (1) Parasal bedel, (2) düzenleme sahası dışında taşınmaz, (3) paylı mülkiyete konu bir taşınmazda pay, mülkiyet dışında ama mülkiyet hakkına benzer ayni haklar (ör. üst hakkı), Kat Mülkiyet Kanunu kapsamındaki haklar veya düzenleme sahası içinde veya dışında diğer ayni

haklar (§59 Abs. 4 BauGB).

İmar Kanunu, maliklerin onayı ile dağıtımın paylı mülkiyet biçiminde yapılmasına (§62 Abs. 1 BauGB) veya paylı mülkiyetin bireysel mülkiyete dönüştürülmesine (§62 Abs. 2 BauGB) olanak vermektedir.

3.2 Arazi Düzenlemesinde Değerleme

Arazi düzenlemesinde parsellerin takdir edilmiş piyasa değerleri esas alınır. İki değer belirlenir: Düzenleme öncesi değer (katılım değeri) ve düzenleme sonrası değer (dağıtım değeri) (Linke, 2008). Değerleme günü, her iki değer takdir işlemi için de düzenleme kararının alındığı gündür.

Değerleme arazi düzenleme kurulları tarafından yapılır. Değer takdirinde gereksinim duyulan veriler (ör. standart zemin değerleri, emsal satış fiyatları, değer endeksleri, faiz oranı) değerleme kurullarından edinilir. Değerleme kurulları, belediyelerin istemi üzerine arazi düzenlemesi ve diğer imar önlemleri için taşınmazların piyasa değerlerine ilişkin uzman görüşü sunmak (§193 Abs. 1 BauGB) ve özel standart arazi değerleri belirlemekle yükümlüdür (§196 Abs. 1 BauGB).

Düzenleme öncesi ve sonrası değerler parsel esaslı değil, değere etki eden faktörler (ör. konum ve yapılanma koşulları) açısından benzerlik gösteren bölgeler esasında belirlenir. Düzenleme sonrası imar arazisi değeri, imar planı kapsamında benzer nitelikli ve benzer konuma sahip imar arazileri için ödenen fiyatların karşılaştırılmasıyla takdir edilir. Düzenleme öncesi ham imar arazisi değeri ise düzenleme kararının alındığı tarihe yakın zamanda gerçekleşmiş yeterli sayıda (5-10) satış olması durumunda karşılaştırma yöntemiyle takdir edilebilir. Ancak düzenleme kararının alındığı tarihe yakın zamanda satılmış yeterli sayıda ham imar arazisi bulmak güçtür. Diğer düzenleme sahalarından edinilen satış fiyatları ise ancak dönemsel ve niteliksel düzeltmelerden sonra emsal olarak kullanılabilir. Böyle bir durumda ham imar arazisi değeri, Seele (1998) tarafından geliştirilen tümdengelim yöntemiyle imar arazisi değerinden geliştirme maliyeti düşülerek hesaplanır. Daha açık bir ifadeyle ham imar arazisi değeri; imar arazisi için ödenen satış fiyatı, araziyi geliştirmek için gereken bekleme süresi, yerel kamu altyapısı için yapılacak alan kesintisi ve geliştirme giderleri dikkate alınarak belirlenir. Bekleme süresi boyunca araziye bağlı ana paranın faizi de dikkate alınır. Buna göre, imar arazisi değeri (B) ile buna karşılık gelen ham imar arazisi değeri (W) arasındaki ilişki (1) numaralı eşitlikte gösterilmiştir:

$$W = (B - E) \cdot \frac{1-f}{q^N} \tag{1}$$

(1) numaralı eşitlikte B düzenleme sonrası imar arazisinin beklenen değerini, E araziyi imara uygun duruma getirmek için yapılacak giderleri, f yerel altyapı için yapılacak arazi kesintisi oranını (%), N araziyi imara uygun duruma getirmek için gereken bekleme süresini (yıl), q taşınmaz piyasasına özgü faiz oranı (p) ile hesaplanacak faiz faktörünü ($1+p$) ifade eder.

Düzenleme sonrası imar arazisinin beklenen değeri (B) değerleme günündeki genel koşullara göre olası riskler de dikkate alınarak karşılaştırma yöntemiyle takdir edilir.

Geliştirme maliyeti (E), maliklerin (1) yerel kamusal altyapı tesis bağlantıları için ödemek zorunda kalacakları bedeller ile (2) araziyi kendi başlarına özel satış sözleşmeleri ile geliştirmeleri durumunda karşılaşacakları giderleri içerir. Bu ikinci kalem (a) mühendislik hizmetleri (ör. parselasyon planı hazırlama), (b) proje yönetimi (ör. maliklerle görüşme ve uzlaşma), (c) vergi ve harçlar (ör. noter harçları, tapu harçları), (d) danışmanlık ve uzmanlık (ör. değerleme uzmanları) ile (e) kamu sicillerinin güncellenmesi (ör. kadastro ve tapu sicili) için yapılacak harcamaları kapsar. Geliştirme maliyeti değerleme günündeki fiyatlar esas alınarak belirlenir.

Yerel kamu altyapısı için gereksinim duyulan arazi için yapılacak kesinti oranı (f) var olan imar planına göre hesaplanır. Bu aşamada artık gereksinim duyulmayan eski yerel altyapı alanları, yeni altyapı alanları için gereken arazi miktarını düşürmek için kullanılır.

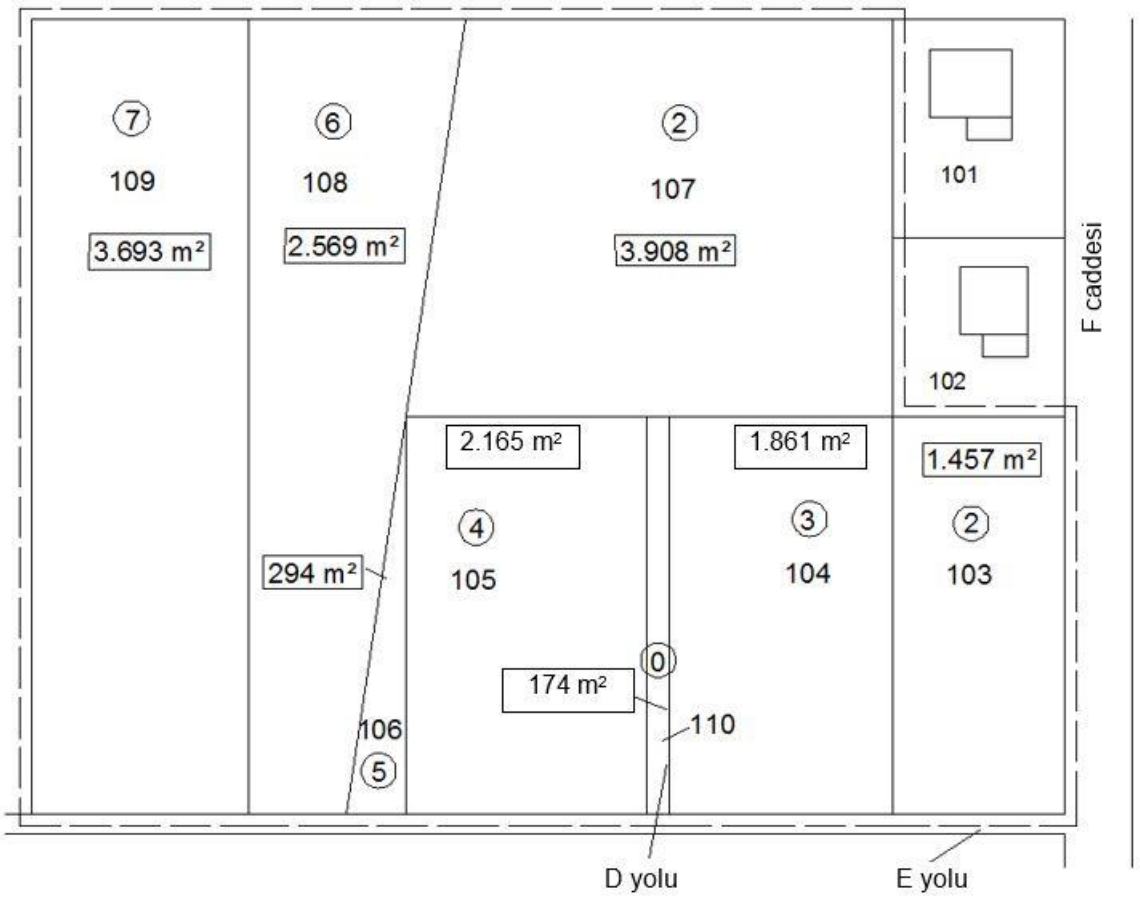
Bekleme süresi (N) arazinin özel satış sözleşmeleri ile imar arazisine dönüştürülmesi için gereken tahmini süredir. Bekleme süresi, yeni imar planının hazırlanması, belediye ve malikler arasındaki müzakereler, olası ihtilafların çözülmesi, satış sözleşmelerinin edinilmesi ve düzenlemenin maliklerce gerçekleştirilmesini kapsar. Ancak katılım değerleri düzenleme kararının alındığı gün için takdir edildiğinden arazi düzenlemesi için geçecek sürenin (u) bekleme süresinden düşülmesi gerekir. Bu durumda bekleme süresi $N - u$ olur.

Taşınmaz piyasasına özgü faiz oranı (p) için değerleme kurulları tarafından belirlenmiş oranlar varsa bu oranlar kullanılır. Aksi durumda, sermaye piyasası faiz oranları ile imar yatırımının yerel finansal riskleri göz önüne alınarak belirlenir. Özel bir yerel durum ve yüksek yatırım riski söz konusu değilse, konut parselleri için faiz oranı tipik olarak %5,5 alınmaktadır.

Açıklanan tümdengelim yönteminin basitleştirilmiş bir örneği izleyen bölümde sunulmuştur.

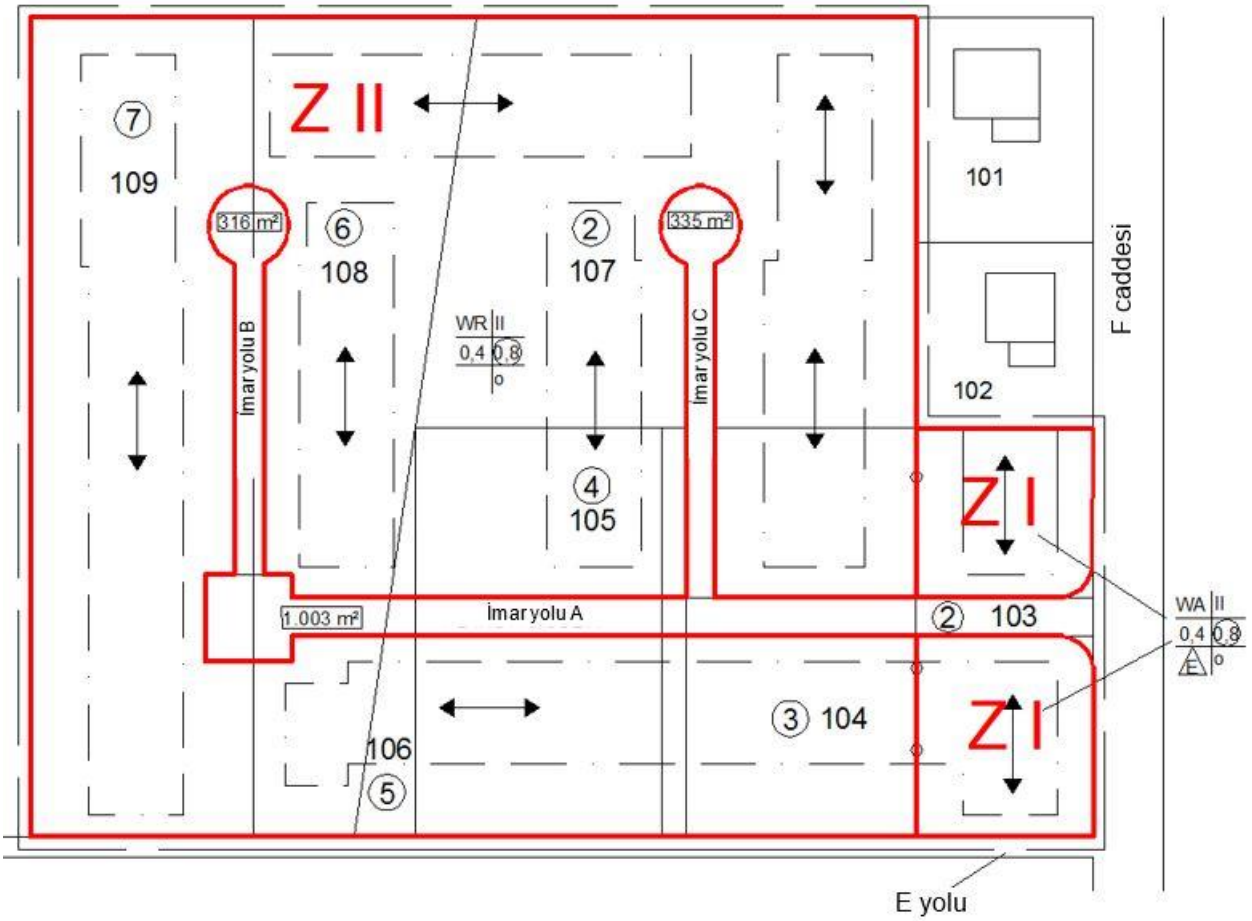
3.3 Arazi Düzenlemesine İlişkin Varsayımsal Bir Örnek

A belediyesi F caddesinin doğusundaki alanı imara açmak istemektedir (Şekil 2). Bu alandaki 103 no'lu parsel halihazırda imar arazisi niteliğindedir. Diğer parseller ham imar arazisi niteliğindedir; tarımsal üretim amacıyla kullanılmakta ve D yolu (110 no'lu parsel) ile E yolu üzerinden yola erişim sağlamaktadırlar.



Şekil 2: *Kadastro planı*

Belediye tarafından hazırlanan imar planı (Şekil 3), ham imar arazilerini içeren alanda iki katlı ayrık veya bitişik düzen konut amaçlı binaların yapılmasına; imar arazisi niteliğindeki 103 no'lu parselde ise ayrık düzen iki katlı konut ve ticaret binalarının inşasına izin vermektedir. Ayrıca imar planı ile üç yeni imar yolunun açılmasını öngörmektedir: İmar yolu A, imar yolu B ve imar yolu C.

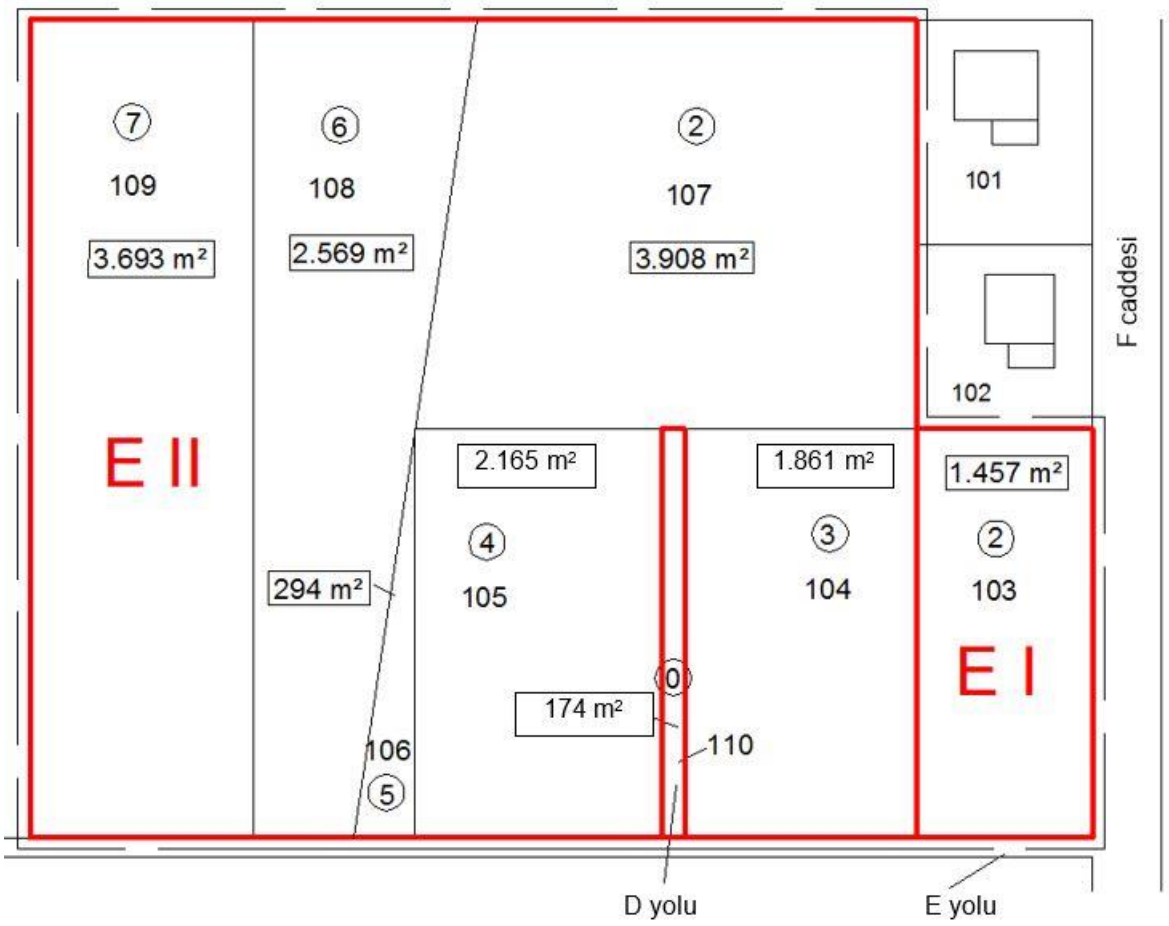


Şekil 3: *Yeni imar planı*

3.3.1 Katılım ve Dağıtım Bölgeleri

Katılım bölgeleri, parsellerin arazi düzenlemesi öncesindeki nitelikleri (ör. imar arazisi, ham imar arazisi) ve değere etki ettiği düşünülen diğer faktörler (ör. manzara) dikkate alınarak belirlenir. Bu örnekte iki farklı katılım bölgesi tanımlanmıştır (Şekil 4). Tablo 1' de gösterildiği gibi E I bölgesi halihazırda imar arazisi niteliğinde olan 103 no'lu parseli içermektedir. Bu parselin düzenleme sonrası ne niteliği ne de yapılanma koşulları değişecektir. E II bölgesi ise 103 no'lu parsel dışında kalan ham imar arazisi niteliğindeki parselleri içermektedir. 110 no'lu parsel (D yolu), yeni imar yolları için gereken arazi miktarını düşürmek için kullanılacaktır (bkz. Tablo 1).

Dağıtım bölgeleri, aynı kullanım ve yapılanma koşullarına sahip alanlar esas alınarak belirlenir. Bu örnekte iki farklı dağıtım bölgesi tanımlanmıştır (Şekil 5). Z I bölgesi ayrık düzen iki katlı konut ve ticari amaçlı bina yapımına elverişli parselleri; Z II bölgesi ise ayrık veya bitişik düzen iki katlı konut amaçlı bina yapımına uygun parselleri kapsamaktadır (bkz. Tablo 2).

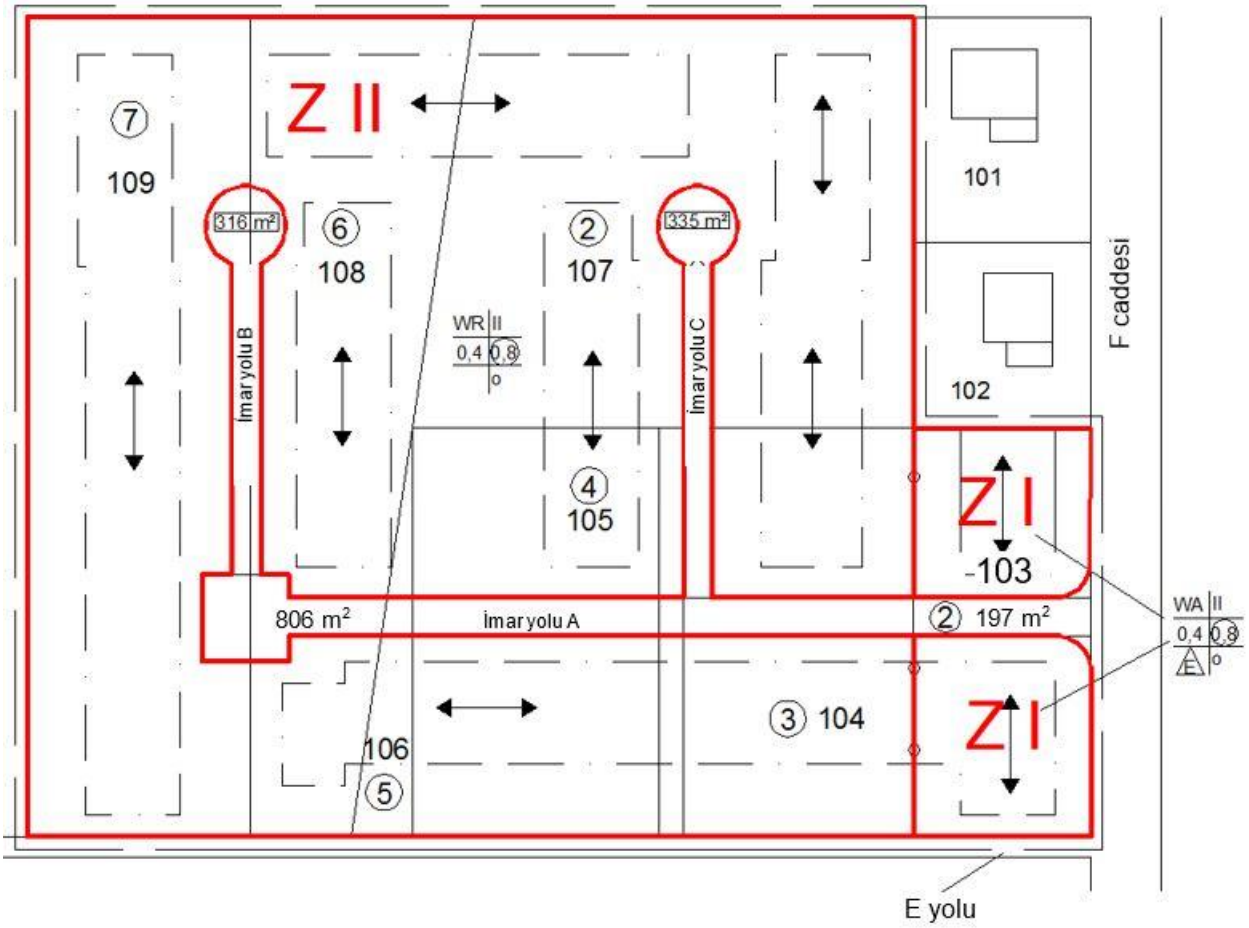


Şekil 4: *Katılım bölgeleri*

Tablo 1: *Katılım bölgeleri*

Bölge	Parsel No	Alan (m^2)
E I	103	1.457
	E I Katılım Bölgesi	**1.457**
E II	104	1.861
	105	2.165
	106	294
	107	3.908
	108	2.569
	109	3.693
	110 (Kapanan D yolu)	174
	E II Katılım Bölgesi	**14.664**
Katılım Kitlesi		**16.121**

Dağıtım bölgelerinin birim değerleri benzer imar arazilerine ödenen fiyatların karşılaştırılmasıyla takdir edilir. Bu örnekte Z I bölgesinin dağıtım değeri 110 €/m², Z II bölgesinin dağıtım değeri 130 €/m² olarak belirlenmiştir. Dağıtım bölgelerinin ve dağıtım kitlesinin değerleri Tablo 3'de verilmiştir.



Şekil 5: *Dağıtım bölgeleri*

Tablo 2: *Dağıtım bölgeleri*

Bölge	Parsel No	Alan (m^2)
Z I	103	1.457
	İmar yolu A'nın ilgili kesimi	-197
	Z I Dağıtım Bölgesi	**1.260**
Z II	104	1.861
	105	2.165
	106	294
	107	3.908
	108	2.569
	109	3.693
	110 (Kapanan D Yolu)	174
	İmar yolları A, B ve C	-1.457
	Z II Dağıtım Bölgesi	**13.207**
Dağıtım Kitlesi		**14.467**

Tablo 3: *Dağıtım kitlesi*

Bölge	Alan (m^2)	Birim Değer (€/m^2)	Dağıtım Değeri (€)
Z I	1.260	110	138.600
Z II	13.207	130	1.716.910
Toplam	**14.467**		**1.855.510**

E I bölgesi (103 no'lu parsel) yeni imar planı onaylanmadan önce konut ve ticari kullanıma uygun, ayrık düzen iki katlı bina yapımına elverişli bir imar arazisiydi. Yeni imar planı bu bölgenin niteliğinde ve yapılanma koşullarında bir değişik

yapmamıştır. Bu nedenle E I bölgesinin katılım değeri, dağıtım değerine eşit alınmıştır.

E II bölgesinin katılım değeri ise yeterli sayıda emsal satış bulunamamasından dolayı 1 numaralı eşitlikteki değişkenlerin aşağıda varsayılan değerleri ile tümdengelim yaklaşımıyla hesaplanmıştır:

- İki katlı ayrık veya bitişik düzen konut bölgesi için imar arazisi değeri (B): 130 €/m2
- Geliştirme giderleri (E): 10 €/m2
- Yerel altyapı için kesinti oranı (% f): İmar arazisi niteliğinde olan ve imar yolu A'ya gereksinim duymayan E I katılım bölgesindeki parsellerden kesinti yapılamayacaktır. E II katılım bölgesindeki parsellerden kesinti yapılacak, 110 no'lu parsel (kapanan yol) kesinti oranını düşürmek için kullanılacaktır. Buna göre kesinti oranı $(16.121 - 14.467 - 174)/(14.664 - 174) \cong \%10$ olarak hesaplanır.
- Faiz oranı (p): %5,5
- Arazi düzenlemesi yapılmadan geçen bekleme süresi (N): 4 yıl
- Arazi düzenlemesi süresi (u): 1 yıl

$$W = (B - E) \cdot \frac{1-f}{(1+p)^{N-u}} \tag{2a}$$

$$W = (130 - 10) \cdot \frac{1-0{,}10}{(1+0{,}055)^{4-1}} \cong 92\ €/m^2 \tag{2b}$$

Katılım bölgelerinin ve katılım kitlesinin değerleri Tablo 4'de verilmiştir. 110 no'lu parsel (kapanan D yolu) yeni imar yolları için gereksinim duyulan arazi miktarını azaltmak için kullanıldığından E II katılım bölgesi alanından düşülmüştür (14.664-174=14.490).

Tablo 4: *Katılım kitlesi*

Bölge	Alan (m^2)	Birim Değer (€/m^2)	Dağıtım Değeri (€)
E I	1.457	110	160.270
E II	14.490	92	1.333.080
Toplam	**15.947**		**1.493.350**

3.3.2 Dağıtım Katsayıları

Dağıtım katsayısı, bir katılım kitlesindeki parsellerde arazi düzenlemesi nedeniyle oluşan göreli yararı veya değer değişimini ifade eder. Bu katsayı, katılım değerlerinin dağıtım değerlerine bölünmesiyle her katılım bölgesi için ayrı ayrı hesaplanır (bkz. Tablo 5).

Tablo 5: *Dağıtım katsayıları*

Bölge	Dağıtım Değeri / Katılım Değeri	Dağıtım Katsayısı
E I	138.600 € / 160.270 €	0,864791
E II	1.716.910 € / 1.333.080 €	1,287927

E I bölgesinin dağıtım katsayısı 1'den küçüktür. Bu 103 no'lu parselde imar yolu A için gereksinim duyulan 197 m^2lik alan nedeniyle oluşan değer azalımının sonucudur. Ancak daha önce belirtildiği gibi 103 no'lu parsel halihazırda imar arazisi

niteliğindedir, düzenleme öncesinde F caddesine erişimi vardır ve imar yolu A'ya ihtiyacı yoktur. Ayrıca yeni imar planı 103 no'lu parselde değer değişimine neden olabilecek bir değişiklik içermemektedir. Bu nedenle 103 no'lu parselde arazi düzenlemesi nedeniyle bir değer artışı veya azalışı olmamalıdır. Öte yandan imar yolu A, E II katılım bölgesindeki parsellerin imara uygun duruma gelmesi için gereklidir. Bu nedenle imar yolu A için gereksinim duyulan 21,670 € (=160.270-138.600) değerindeki arazi E I yerine E II bölgesindeki parsellerden karşılanmalıdır. Bu durumda, dağıtım katsayıları E I için dağıtım katsayısı 1 olacak biçimde Tablo 6'da gösterildiği gibi düzeltilir.

Tablo 6: *Düzeltilmiş dağıtım katsayıları*

Bölge	Dağıtım Değeri / Katılım Değeri	Dağıtım Katsayısı
E I	(138.600 € + 21.670 €) / 160.270 €	1,000000
E II	(1.716.910 € - 21.670 €) / 1.333.080 €	1,271672

3.3.3 Dağıtım İşlemi, Tazminat ve Bedel Denkleştirilmesi

Dağıtım işlemi düzenleme öncesinde 103 ve 107 numaralı parsellerin sahibi olan Malik 2 örneğinde gösterilmiştir. Tablo 7, Malik 2'nin arazi düzenlemesi öncesindeki parsellerini, bu parsellerin içinde bulundukları katılım bölgelerini, parsellerin alanları ve birim değerleri ile katılım ve hak edilen dağıtım değerlerini göstermektedir.

Tablo 7: *Malik 2 için katılım değerleri*

Malik	Parsel	Bölge	Alan (m^2)	Değer (€/m^2)	Katılım Değeri (€)	Dağıtım Katsayısı	Hak Edilen Dağıtım (€)
2	103	E I	1.457	110	160.270	1,000000	160.270,00
	107	E II	3.908	92	359.536	1,271672	457.211,86
	Toplam				**519.806**		**617.481,86**

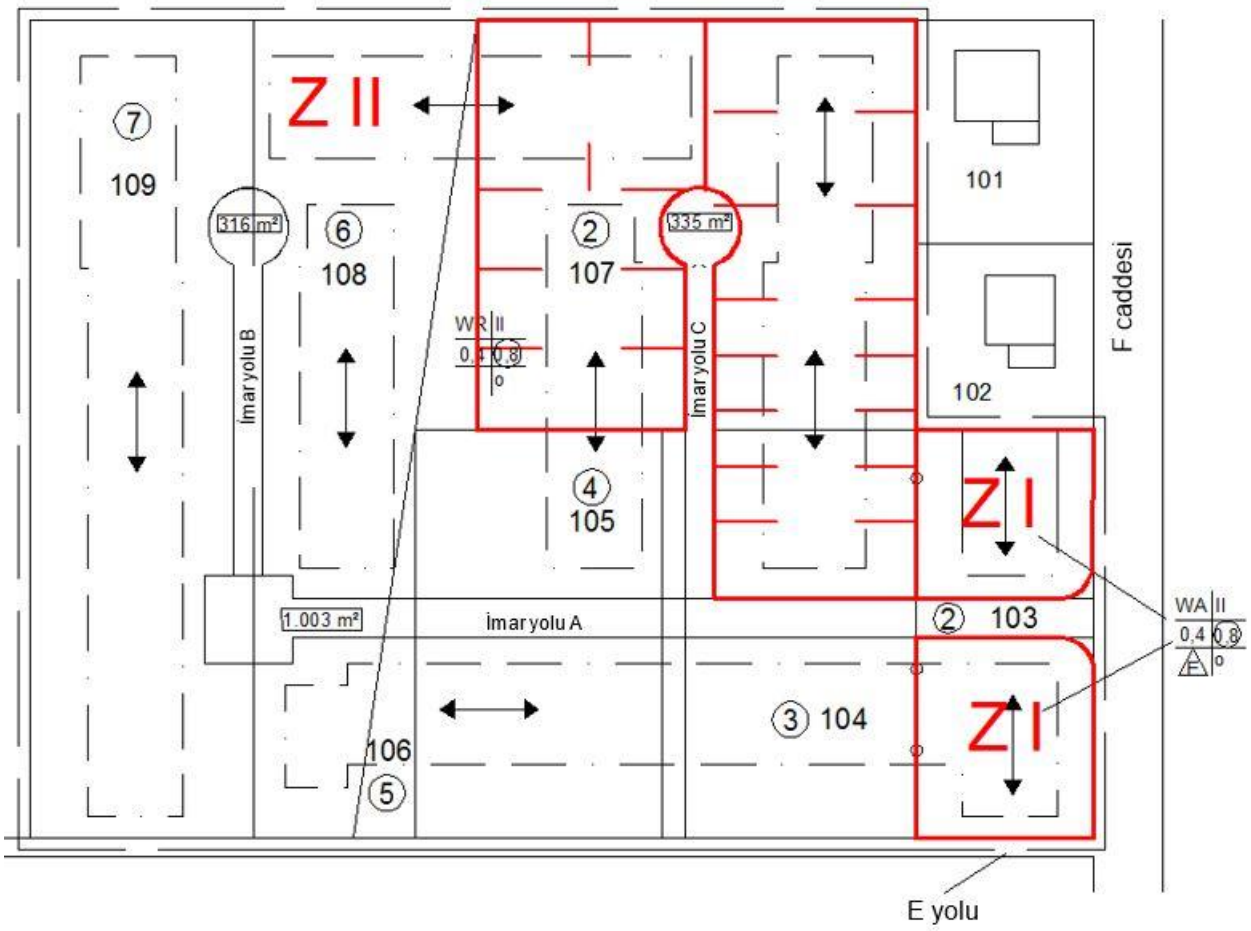
Malik 2'nin düzenleme sonrasında alacağı değer onun dağıtım kitlesindeki payına eşit, alacağı parseller orijinal parselleriyle eşdeğer konumda olmalıdır. Malik 2'nin katılım bölgesi E I'de yeni yol için kaybı, E II bölgesinde tazmin edilecektir (bkz. Şekil 6). İmar arazisinin dağıtımı imar planına, diğer maliklerin dağıtım paylarına, orijinal parsellerin bulunduğu konuma ve maliklerin arazilerin kullanımı ile ilgili fikirlerine bağlıdır. Bu ölçütler dikkate alınarak Malik 2'ye Z I dağıtım bölgesinde 2 adet parsel, Z II dağıtım bölgesinde 12 adet parsel tahsis edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 8'de gösterildiği gibi Malik 2'ye tahsis edilen miktar onun hak ettiği değerden biraz fazladır. Fazla yapılan dağıtım, Malik 2'nin belediyeye yapacağı 38.14 € (=617.520-617.481,86) miktarındaki ödeme ile denkleştirilecektir

Malik 2 arazi düzenlemesi nedeniyle parsellerinin katılım ve dağıtım değerleri arasındaki fark miktarı kadar bir avantaja sahip olur. Bu ekonomik avantaj belediyenin yaptığı düzenleme nedeniyle oluşan ve maliklerin arazi düzenlemesi işlemini kendileri yapmaları durumunda karşılaşacakları maliyete yakın bir miktardır. Bu nedenle, katılım ve dağıtım değerleri arasındaki fark maliklerden tahsil edilerek geliştirme masraflarının finansmanında kullanılır. Bu örnekte Malik 2 arazi düzenlemesi nedeniyle oluşan değer artışı karşılığı olarak belediyeye 97.675,86 € (=617.481,86-519.806) ödeme yapacaktır (bkz. Tablo 9).

Tablo 8: *Malik 2 için dağıtım değerleri*

Malik	Parsel	Bölge	Alan (m^2)	Değer (€/m^2)	Gerçekleşen Dağıtım (€)
2	1-2	Z I	1.260	110	138.600
	3-14	Z II	3.684	130	478.920
	Toplam				**617.520**



Şekil 6: *Malik 2'ye yapılan imar arazisi dağıtımı*

Tablo 9: *Malik 2 için denkleştirme bedeli ve kamuya aktarılan değer artışı*

Malik	Gerçekleşen (€) (A)	Hak Edilen (€) (B)	Katılım Değeri (€) (C)	Denkleştirme Bedeli (€) (A-B)	Değer Artışı (€) (B-C)
2	617.520	617.481,86	519.806	38,14	97.675,86

4. Sonuçlar

Almanya'da uygulanan arazi düzenlemesi, düzenleme nedeniyle oluşan değer artışının kamuya kazandırılması ilkesi üzerine kuruludur. Bu ilke hem boyut hem de değer esaslı dağıtım yaklaşımlarında düzenleme nedeniyle oluşan değer artışının belirlenmesini gerektirir. Her iki yaklaşımda da değer takdiri yaşamsal bir rol oynar. Gelişmiş bir değerleme sisteminin varlığı Alman arazi düzenlemesi yönteminin kritik başarı faktörlerinden biridir. Değerleme verileri, yöntemleri ve süreçleri, kapsamlı ve güçlü teorik içeriğe sahip bir mevzuat (ör. Taşınmaz Değerleme Tüzüğü) ile düzenlenmiştir. Taşınmaz piyasasının şeffaflaşması için bağımsız değerleme kurulları çalışmaktadır. Değerleme sisteminin omurgasını oluşturan bu kurullar, taşınmaz devir işlemlerine ilişkin yerel envanterlerin tutulması, standart veya referans arazi değerlerinin takdiri, değer haritalarının üretilmesi, piyasa raporlarının hazırlanması, değerleme verilerinin türetilmesi ve arazi düzenlemesi gibi işlemler için uzman görüşleri sunulması gibi önemli görevler yürütmektedir.

Arazi düzenlemesine ilişkin kurumsal yapı şeffaflığı ve katılımcılığı desteklemektedir. Maliklerin arazi düzenlemesi sürecine bilgi alma, danışmanlık ve iş birliği bağlamında katılımı teşvik edilir. Düzenlemenin başında maliklerle bireysel görüşmeler yapılır. Bu görüşmelerde maliklerin talepleri ile taleplerin gerçekleştirilme durumları üzerinde tartışılır. Arazi düzenlemesinin

sonunda da taslak durumundaki parselasyon planı hakkında malikler ile bireysel görüşmeler yapılır. Malikler hukuki korumaya sahiptir, tüm idari kararlara karşı dava açma hakları vardır. Ancak kararların tam bir uzlaşıyla alınması için çaba harcanır.

Arazi düzenlemesi yönteminin başarısını etkileyen bir diğer faktör bağımsız karar alma yetkisine sahip arazi düzenleme kurullarıdır. Tüm yetki ve sorumluluk belediye yönetiminin bir parçası olmayan bu özerk kurullara bırakılmıştır. Arazi düzenleme kurulları, çıkar çatışmalarını önlemek ve maliklerin güvenini kazanmak için sadece uzman üyelerden (ör. harita mühendisi, hukukçu, değerleme uzmanı) ve belediye meclislerince atanan yerel politikacılardan oluşturulur. Bu kurumsal ve profesyonel özerklik, arazi düzenleme kurullarının toplum katında yüksek düzeyde kabul görmesini sağlar (Kötter, 2018, s. 166-169).

Teşekkür

Bu makale, birinci yazarın TÜBİTAK 2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Burs Programı desteği ile Darmstadt Teknik Üniversitesi, Arazi Yönetimi Ana Bilim Dalında yürüttüğü çalışmanın sonuçlarından biridir. Desteklerinden ötürü her iki kuruluşa teşekkür ederiz.

Kaynaklar

De Souza, F.F. (2018). A Brief History of Land Readjustment in the World and Case Studies, F.F. De Souza, T. Ochi, A. Hosono (ed.), *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach* (s. 81-96). Japan International Cooperation Agency Research Institute: Tokyo.

Kötter, T. (2018). A German perspective on land readjustment: a proper instrument of modern urban governance for efficient land use, J.-D. Gerber, T. Hartman, A. Hengstermann (ed.), *Instruments of Land Policy* (s. 164-169). Routledge: New York.

Linke, H. J. (2008). Wertermittlung in der Umlegung. *DVW Schriftenreihe Band 55/2008*, 65 – 86.

Linke, H. J. (2013). Siedlungsumbau aufgrund des demografischen Wandels, E. Hepperle, R. Dixon-Gough, R. Mansberger, V. Maliene, J. Paulsson & A. Pödör (ed.), *Land Management: Potential, Problems and Stumbling Blocks* (s. 107-121). European Academy of Land Use and Development, vdf Hochschulverlag: Zürich.

Linke, H. J. (2018). The Land Readjustment System in Germany, F. F. de Souza, T. Ochi & A. Hosono (ed.), *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach* (s. 128-136). Japan International Cooperation Agency Research Institute: Tokyo.

Müller-Jöckel, R. (2004). Land Readjustment – A Win-Win-Strategy for Sustainable Urban Development. *FIG Working Week*, Atina, Yunanistan, Mayıs 22-27, 2004.

Pahl-Weber, E., & Henckel, D. (2008). *The planning system and planning terms in Germany - A glossary*. Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Hannover.

Polten, E.P. (2011). *German and Canadian real property law: A comparison*. https://www.poltenassociates.com/Site-Map-English/German-and-Canadian-Real-Property-Law-A-Comparison.pdf

Schmid, C. U., Hertel, C. & Wicke, H. (2005). *Real Property Law and Procedure in the European Union - National Report Germany*. https://www.eui.eu/Documents/DepartmentsCentres/Law/ResearchTeaching/ResearchThemes/EuropeanPrivateLaw/RealPropertyProject/GeneralReport.pdf

Seele, W. 1998. Bodenwertermittlung durch deduktiven Preisvergleich, *Vermessungswesen und Raumordnung (VR)*, 8/1998, 393–411.

Schöttler, R. (2016). *Essays on Germany: Market Access, Industry Location, Price of Land*. Doktora Tezi, Humboldt-Universität zu Berlin.

Seifert, M. (2011). Legal, Law, Cadastre, W. Kresse & D. M. Danko (ed.) *Springer Handbook of Geographic Information* (s. 657-681). Springer: Berlin, Heidelberg.

Steudle, G., Ehrmanntraut, E., & Zurhorst, M. (2015). Liegenschaftskataster und Liegenschaftsvermessungen, K. Kummer, T. Kötter & A. Eichorn (ed.), *Das deutsche Vermessungs-und Geoinformationswesen* (s. 433-519). Wichmann: Berlin.

Voß, W., & Bannert, J. (2018). Reference land values in Germany: Land policy by market transparency, J.-D. Gerber, T. Hartman, A. Hengstermann (ed.), *Instruments of Land Policy* (s. 35-48). Routledge: New York.

Wilsch, H. (2012). The German "Grundbuchordnung": History, Principles and Future about Land Registry in Germany. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 4, 224-33.

Ziegenbein, W., Reuter, F. & Voß, W. (2015). Immobilienwertermittlung, K. Kummer, T. Kötter & A. Eichorn (ed.), *Das deutsche Vermessungs-und Geoinformationswesen* (s. 589-666). Wichmann: Berlin.