



T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DEĞER ESASLI ARSA DÜZENLEMESİ
MODELİ VE ÜLKEMİZDE
UYGULANABİLİRLİĞİ

Mehmet KOÇOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Aralık-2019
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Mehmet KOÇOĞLU tarafından hazırlanan “Değer Esaslı Arsa Düzenlemesi Modeli ve Ülkemizde Uygulanabilirliği” adlı tez çalışması ~~26.12.2019~~ tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ~~oy çokluğu~~ ile Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Dr. Öğr. Üyesi Gülgün ÖZKAN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERTAŞ

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Kamil KARATAŞ

İmza



Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Saadettin Erhan KESEN
Enstitü Müdürü V.

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.



Mehmet KOÇOĞLU

Tarih: 04/12/2019

ÖZET

YÜKSEK LİSANS

DEĞER ESASLI ARSA DÜZENLEMESİ MODELİ VE ÜLKEMİZDE UYGULANABİLİRLİĞİ

Mehmet KOÇOĞLU

**Konya Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Harita Mühendisliği Anabilim Dalı**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERTAŞ

2019, 77 Sayfa

Jüri

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Gülgün ÖZKAN
Dr. Öğr. Üyesi Kamil KARATAŞ**

Türkiye’de uygulanan arsa ve arazi düzenlemesi çalışmaları 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18. Maddesi uyarınca yapılmaktadır. Mevzuata göre düzenleme sınırı içerisinde kalan kadastro parsellerinin tamamı bir bütün olarak düşünülerek imar parseline dönüştürülür. İmar parseli vasfını kazanan bu alanlarda bir değer artışının yaşanması olağandır. Ancak uygulamada düzenleme sınırı içerisinde kalan bazı kadastro parselleri bu değer artışından çok fazla yarar sağlarken, bazı parseller ise daha az değer artışı ile yetinmektedir. Uygulamada yaşanan bu problem çoğu zaman vatandaşlar açısından uygulamaya itiraz veya hukuki süreci beraberinde getirmektedir. 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18. Maddesine göre düzenleme sınırı içerisindeki bütün parsellerden aynı oranda bir kesinti yapılarak oluşturulan alan esaslı dağıtım yerine değer esaslı dağıtımın uygulanabilir olması mevcut problemlerin giderilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Ancak değer takdiri konusunda yaşanan belirsizlikler, değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi yaklaşımının gücünü zayıflatmaktadır. Bu tez çalışmasında; değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi modelinin uygulanabilir olması ve uygulayıcılar tarafından benimsenmesi için, taşınmaz değerini doğrudan ve en çok etkileyen “imar hakkı” esas alınmıştır. Model, seçilen bir pilot çalışma alanında uygulanarak, hesaplanan tahsis değerleri mevcut uygulama yöntemi ile karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Arsa ve arazi düzenlemesi, Değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi.

ABSTRACT

MS THESIS

**VALUE BASED LAND READJUSTMENT MODEL AND APPLICABILITY IN
OUR COUNTRY**

Mehmet KOÇOĞLU

**Konya Technical University
Institute of Graduate Studies
Department of Map Engineering**

Advisor: Astd. Prof. Dr. Mehmet ERTAŞ

2019, 77 Pages

Jury

**Astd. Prof. Dr. Mehmet ERTAŞ
Astd. Prof. Dr. Gülgün ÖZKAN
Astd. Prof. Dr. Kamil KARATAŞ**

Land readjustment works applied in Turkey are carried out in accordance with the 18th article of the 3194 zoning law. According to the regulation, all of the cadastral parcels in the regulation limit are considered as a whole and are converted into construction parcels. It is natural that there will be an increase in the value of these areas, which are now considered as construction plots. However, in practice, some cadastral parcels in the scope of regulation benefit much from this increase in value, and some parcels are satisfied with only a less value increase. This problem, which is experienced in practice, often brings with it a legal issue or legal lawsuits about the application for citizens. In accordance with the 18th Article of the law with the number 3194, a value-based distribution may be applied in practice in all the parcels that are included within the regulation limit instead of a field-based distribution. This application has a great importance in terms of eliminating the existing problems in this field. However, uncertainties related the valuation procedures weaken strength of the value-based method. In this thesis; applicabilty of value-based land readjustment and to be adopted by practitioners, the right development was taken as the basis which directly and most affects the value of the real estate. The Model was applied in a selected pilot study area, the calculated allocation values were compared with the current implementation method.

Keywords: Land readjustment, Value-based land readjustment.

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans Tezimin danışmanlığını üstlenen çalışma disiplini, olumlu eleştirileriyle bana her zaman yol gösteren ve yardımcı olan hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERTAŞ'a saygılarımı sunuyorum ve teşekkür ediyorum. Bilgi konusunda benden desteklerini esirgemeyen hocalarım Prof. Dr. Tayfun ÇAY'a ve Dr. Öğr. Üyesi Şaban İNAM'a çok teşekkür ederim. Ayrıca manevi destekleri ile hep yanımda olan aileme, eşime ve Doç. Dr. Erol KOÇOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Mehmet KOÇOĞLU
KONYA-2019



İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Arsa ve Arazi Düzenlemesi	3
1.1.1. Arsa ve arazi düzenlemelerinin amacı	5
1.1.2. Arsa ve arazi düzenlemelerinin faydaları	5
1.1.2.1. Taşınmaz sahipleri açısından faydaları	5
1.1.2.2. İdare açısından faydaları	6
1.1.3. Arsa ve arazi düzenlemelerinde dikkat edilecek hususlar	7
1.1.4. Arsa ve arazi düzenlemelerinde karşılaşılan sorunlar.....	7
1.1.4.1. Hukuki sorunlar	8
1.1.4.2. Teknik sorunlar	8
1.1.4.3. Ekonomik sorunlar.....	9
1.1.5. Dünya'nın farklı ülkelerinde arsa ve arazi düzenlemesi uygulamaları.....	10
1.1.5.1. Almanya'daki uygulama	11
1.1.5.2. Avusturya'daki uygulama	12
1.1.5.3. İngiltere'deki uygulama	12
1.1.5.4. Japonya'daki uygulama	13
1.1.5.5. Güney Kore'deki uygulama	13
1.1.5.6. Hollanda'daki uygulama	14
1.1.5.7. Arap ülkelerindeki uygulama.....	14
1.1.5.8. Dünya'nın farklı ülkelerindeki uygulamaların değerlendirilmesi.....	14
1.1.6. 3194 sayılı imar kanununun 18. maddesi kapsamında arsa ve arazi düzenlemesi aşamaları	15
1.1.6.1. Düzenleme sahasının tespiti.....	16
1.1.6.2. Düzenleme sınırının geçirilmesi	17
1.1.6.3. Haritaların revizyonu	17
1.1.6.4. Tapu ve kadastro verilerinin temini	18
1.1.6.5. Kadastro ayırma çaplarının düzenlemesi	18
1.1.6.6. Düzenleme ortaklık payının hesabı ve oranı.....	19
1.1.6.7. Dağıtım ve tahsis cetvellerinin oluşturulması	20
1.1.6.8. Parselasyon planlarının onayı ve tescil	20
1.2. Taşınmaz Değerleme	21
1.2.1. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri	21
1.2.1.1. Emsal karşılaştırma yöntemi.....	21
1.2.1.2. Maliyet yaklaşımı yöntemi	22
1.2.1.3. Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi.....	23
1.2.1.4. Nominal değerlendirme yöntemi.....	23
1.3. Alan Esaslı Arsa ve Arazi Düzenlemesi	24
1.4. Değer Esaslı Arsa ve Arazi Düzenlemesi	26

1.4.1. Birinci öneri yöntemi	26
1.4.1.1. Taşınmaz değerini etkileyen parametreler	26
1.4.1.2. Değer parametreleri ve hesabı	28
1.4.1.3. Değer hesabı ve yeniden parsel dağıtımı	36
1.4.2. İkinci öneri yöntemi	38
1.4.2.1. Dağıtımın ağırlıklı ortalama inşaat alanı üzerinden yapılması	39
1.4.2.2. Parsel cephe uzunluğu ve cephe alınan yol genişliği ile oluşan değer farklarının borçlandırılması	40
1.4.2.3. Konumsal parsel puanı ile oluşan değer farklarının borçlandırılması ...	41
1.4.2.4. İmar planı değişikliği ve tadilatı sonrası değer artışlarının borçlandırılması	43
1.4.3. Üçüncü öneri yöntemi	44
1.4.3.1. Değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi	44
1.5. Ülkemizde Değer Esaslı Dağıtımın Uygulanabilirliği	47
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	49
3. MATERYAL VE YÖNTEM	53
3.1. Çalışma Alanı	53
3.2. Yöntem	54
3.2.1. İmar hakkı esasına dayalı düzenleme	54
3.2.1.1. Düzenleme sahasının imar hakkı esasına göre dağıtımı	57
3.2.1.2. Parsel cephe uzunluğu ve cephe alınan yol genişliği ile oluşan değer farklarının borçlandırılması	63
3.2.1.3. Yol borcu miktarlarının hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmesi	66
3.2.1.4. Düzenleme sahasının alan esaslı dağıtımı	67
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA	69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	71
5.1. Sonuç	71
5.2. Öneriler	72
KAYNAKLAR	74
ÖZGEÇMİŞ	77

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

%: Yüzde
+: Artı
-: Eksi
·: Çarpım
/: Bölüm
÷: Bölüm
(): Parantez
Σ: Toplam

Kısaltmalar

AAD: Arsa ve Arazi Düzenlemesi
AİK: Alman İmar Kanunu
AT: Arazi Topplulaştırması
DOP: Düzenleme Ortaklık Payı
DOPO: Düzenleme Ortaklık Payı Oranı
PBD: Parsel Birim Değeri

1. GİRİŞ

Nüfus artışı ve kentleşmeyle birlikte yerleşik hayatın bulunduğu alanların planlı ve sağlıklı gelişebilmesi; imar planlarının hazırlanmasına, hazırlanan planların teknik ve hukuksal yönleriyle araziye yansıtılmasına bağlıdır.

Ülkemizde geniş alanlı imar planı uygulama yöntemlerinden olan “Arsa ve Arazi Düzenlemesi” (AAD) uygulamaları, 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18. Maddesi uyarınca yapılmaktadır.

“Kentsel gelişimin önemli faktörlerinden biri olan AAD, imar planlarının hazırlanması kadar önemlidir” (Jökel, 2004).

“AAD; kullanışlı bir yapıya sahip olmayan kadastro parsellerinin, daha ekonomik kullanılabilir bir yapıya dönüşümünü sağlayan etkili bir yöntemdir. Ayrıca plan uygulama sürecini azaltması ve geniş bölgelerde uygulanabilir olması, yöntemin en önemli özellikleridir” (Doebele, 1986).

AAD’nin amacı; hazırlanan imar planlarına göre imar parseli üretip maliklere tahsisini yapmaktır. Ayrıca düzenlemeyle kamunun ihtiyaç duyduğu, ortak kullanım alanları oluşturulmaktadır. Düzenleme sahasındaki kamusal alanlar ve tescile tabi olmayan alanlar için kullanılmak üzere, AAD düzenlemesiyle birlikte meydana gelecek değer artışlarına bağlı olarak taşınmazların yüzölçümlerinden, 10.07.2019 tarihinde resmî gazetede yayımlanan 7181 sayılı “Tapu Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile %45’e kadar kesinti yapılabilmektedir.

AAD uygulamasıyla; imar planlarına göre düzenleme sınırı içerisinde kalan kadastro parselleri imar parsellerine dönüşmekte, kadastral sınırlarla birlikte taşınmazların ekonomik değerleri de değişmektedir. Yaşanan ekonomik değişikliğin maliklere sağlamış olduğu kazancın, tüm taşınmazlar için aynı değerde olmaması, birtakım sorunları beraberinde getirmektedir.

“Yürürlükteki mevzuatlara göre yapılan AAD çalışmalarında yoğunlukla karşılaşılan problemlerin başında, özellikle parsellerin objektif ölçütlere göre değerlendirilememesi sonucu, parsellerin yeniden dağıtım aşamasına yapılan itirazlar yer almaktadır” (Yıldız, 2006).

Ülkemizde AAD uygulamalarında dağıtım şekli alan esasına göredir. Düzenleme sınırı içerisinde kalan tüm parsellerden hesaplanan “Düzenleme Ortaklık Payı” (DOP)

miktarınca eş oranda bir kesinti yapılmaktadır. Mevcut mevzuata göre yapılan AAD uygulamalarında; yapılan kesinti karşılığında oluşturulan imar parsellerinin, düzenlemeden önceki değerlerine paralel olup olmadığına bakılmamaktadır. Taşınmazların değerlerini etkileyen, objektif ve sübjektif birçok parametre bulunmaktadır. Belirlenen parametreler göz önünde bulundurularak dağıtımın, alan esasına göre yapılmış olan şekliyle değer esasına göre yapılmış olan şekli beraber değerlendirilmelidir. Bu yaklaşımın gerekliliği ve alan esaslı dağıtım yerine değer esaslı bir dağıtımın hak sahipleri adına daha adaletli bir uygulama olacağı üzerine bir bakış açısı oluşturup, gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

“AAD’nin amaca ulaşabilmesinin en önemli koşulu, düzenleme öncesi ve düzenleme sonrası değer dağılımlarının birbirlerine eşit olmasıdır. Böylesi bir yaklaşımla, uygulama sahasındaki tüm malikler eşit bir şekilde etkilenir ve uygulamadaki haksızlıklar ortadan kaldırılabılır. Bunun için; düzenleme öncesi kadaströ parselleri ile düzenleme sonrası oluşacak imar parsellerinin, belirlenecek uygun değer parametrelerine göre değerlendirilmesi gerekir. Ayrıca dağıtım aşamasında alan yerine birim değeri esas alan yeni bir hesaplama şekline ihtiyaç vardır” (Yıldız, 1987).

Ülkemize ilk defa değer esaslı dağıtım önerisini sunan Yıldız’ın (1977) yaklaşımı, birçok araştırmacı tarafından değerlendirilmiş ve çeşitli yöntemlerle ülkemizde uygulanabilirliği üzerine çalışmalar yapılmıştır. Ancak taşınmaz değerini etkileyen parametrelerin bölgesel farklılıklar gösterdiği ve değer hesabı ile ilgili belirsizliklerin varlığı, değer esaslı yaklaşım yönteminin gücünü zayıflatmaktadır.

“Tartışılan bu zayıflıkların ortadan kaldırılması için; değer dışında ama değeri doğrudan etkileyen başka bir ölçüte, imar hakkı veya inşaat alanı esasına dayalı bir tahsis modeline de ihtiyaç vardır” (Çağdaş, 2019).

Tez çalışmasında; AAD’nin amacı, faydaları, uygulama yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar ve uygulamada karşılaşılan sorunlar anlatılmıştır. Farklı ülkelerde yapılan AAD uygulamaları ile ilgili araştırma yapılmıştır. Mevcut mevzuata göre yapılan alan esaslı uygulama yöntemi açıklandıktan sonra değer esaslı AAD öneri yöntemleri incelenmiştir. Taşınmaz değerlendirme ve yöntemleriyle taşınmaz değerini etkileyen parametreler anlatılmıştır. Ayrıca öneri yöntemlerinin hesaplama şekilleri de formülleriyle ifade edilmiştir. Mevcut uygulama yöntemi, öneri yöntemleriyle

karşılaştırılıp ülkemizde uygulanabilirliği üzerine bir bakış açısı oluşturulmaya çalışılmıştır.

Bu tez çalışmasında; değer esaslı AAD modelinin uygulanabilir olması ve uygulayıcılar tarafından benimsenmesi için, taşınmaz değerini doğrudan ve en çok etkileyen “imar hakkı” esas alınmıştır. Model, seçilen bir pilot çalışma alanında uygulanarak, hesaplanan tahsis değerleri mevcut uygulama yöntemi ile karşılaştırılmıştır.

1.1. Arsa ve Arazi Düzenlemesi

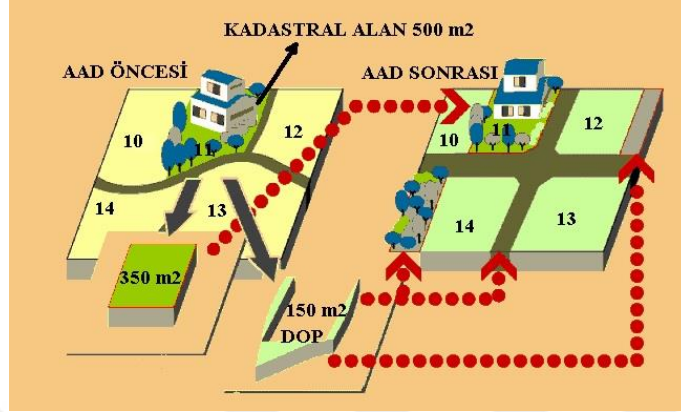
AAD'nin temel felsefesi; düzenleme sahasındaki kadastro parsellerinin, hamur kuralı olarak bilinen tek bir kütle haline getirildikten sonra, imar parselleri şeklinde düzenlenip taşınmaz sahiplerine geri verilmesini ve kamuya ait alanların kamu hizmetine sunulmasını sağlamaktır (Chou ve Shen, 1982; Doebele, 1986).

AAD uygulaması 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesi'ne göre; “İmar hududu içinde bulunan binalı veya binasız arsa ve arazileri malikleri veya diğer hak sahiplerinden muvafakat aranmaksızın, birbirleri ile yol fazlaları ile, kamu kurumlarına veya belediyelere ait bulunan yerlerle birleştirmeye, bunları yeniden imar planına uygun ada veya parsellere ayırmaya, müstakil, hisseli veya kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine dağıtmaya ve re'sen tescil işlemlerini yaptırmaya belediyeler yetkilidir. Sözü edilen yerler belediye ve mücavir alan dışında ise yukarıda belirtilen yetkiler valilikçe kullanılır” şeklinde ifade edilmektedir.

Mevcut nazım imar planlarına uygun olarak hazırlanmış uygulama imar planlarıyla, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesi hükümleri göz önünde bulundurularak 1/1000 ölçekli parselasyon planları hazırlanır. Encümen izni ile hazırlanan planlar belediye ve mücavir alan içinde Belediye Encümeni, dışında ise İl Encümeni tarafından görüşülüp onandıktan sonra yürürlüğe girer ve bir ay süreyle askıda kalıp itirazlar değerlendirilir. Ayrıca mutat yollarla duyuru yapılır. Askı süresi bittikten sonra parselasyon planları kesinleşir ve Tapu Müdürlüklerince tescilleri yapılır.

İmar uygulamalarında düzenleme sınırı içerisinde kalan parsellerden, yeni oluşacak imar parselleri için yapılacak hizmet alanlarından dolayı, meydana gelen değer karşılığında yüz ölçümünden belirli bir oranda DOP kesintisi yapılır. “Düzenleme Ortaklık Payı Oranı” (DOPO), 7181 sayılı “Tapu Kanunu ve Bazı Kanunlarda

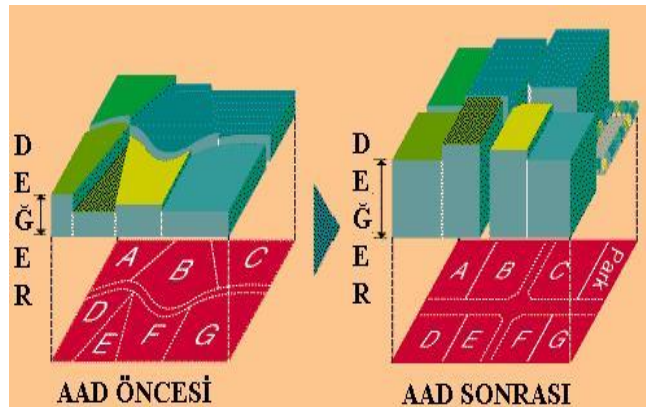
Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile %40’tan %45’e çıkarılmıştır. Böylece DOP %45’ten fazla alınamamakta ve kesintiler toplamı %45’i geçmemektedir. Bu oranın %45’i geçtiği durumlarda ise kamulaştırma yoluna gidilmektedir.



Şekil 1.1. Ülkemizde AAD mekanizması (Uzun, 2000)

DOP kesintisinin, İmar Kanunu’nun 18. Maddesine göre: “Düzenleme Ortaklık Payının; uygulama bölgesinin ihtiyaç duyduğu imar yolları, meydanlar, parklar, yeşil alanlar, genel otoparklar gibi ortak kullanım alanları ve tescile tâbi olmayan alanlar ile ibadet, karakol yerleri vb. umumî hizmetlerin dışında başka maksatlar için kullanılamayacağı” açıkça belirtilmiştir.

DOP kesintisiyle birlikte arazi maliklerinin yüz ölçümü bakımından bir kayıp yaşamasına karşın, bu durum çoğunlukla değer olarak bir artışı beraberinde getirmektedir. Oluşturulan imar parselleri üzerinde yapı ruhsatı tanzim edilebilmesi ve yine belediye, alt yapı hizmetlerinin tesis edilecek olması oluşan bu değer artışının karşılığıdır.

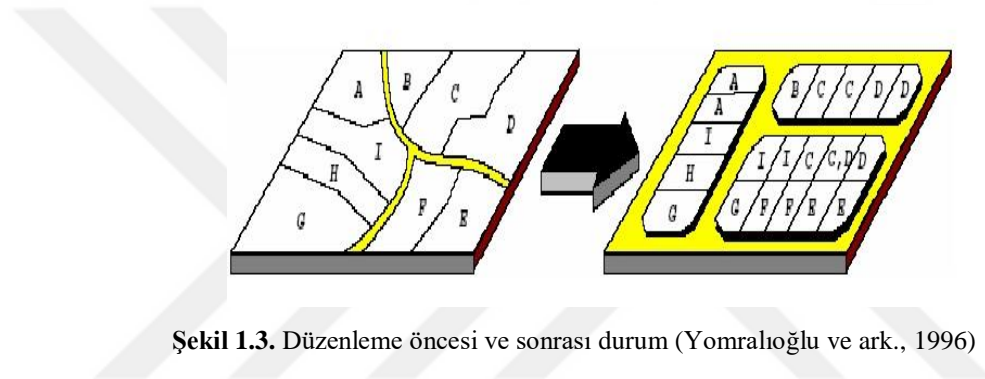


Şekil 1.2. AAD uygulaması ile oluşan değer artışı (Uzun, 2000)

Ancak DOP kesintisi her parselden aynı oranda yapıldığı için düzenleme sonrası oluşacak değer artışı, uygulama alanındaki parsellerin tamamının bu artıştan eşit oranda yararlanabilmesinin önüne geçmektedir.

1.1.1. Arsa ve arazi düzenlemelerinin amacı

AAD'nin amacı; uygulama imar planlarına göre kadastro parsellerinden, geometrik yapılı ve üzerinde yapı yapmaya olanak tanıyan imar parselleri üretmektir. Aynı zamanda oluşacak değer artışına karşılık, yapılacak DOP kesintisiyle ortak kullanım alanları oluşturulmaktadır.



Şekil 1.3. Düzenleme öncesi ve sonrası durum (Yomraloğlu ve ark., 1996)

AAD uygulamalarıyla; imar planlarına göre umumi hizmetlere ayrılan alanlar için arazi gereksinimi, maliyet gerektirmeden elde edilmektedir. Aynı zamanda imar planına göre yapılaşmaya uygun parseller üretildiğinden birçok açıdan daha refah, yaşanabilir alanlar oluşturulmaktadır.

1.1.2. Arsa ve arazi düzenlemelerinin faydaları

İmar planlarının uygulanmasında en uygun yöntem olarak görülen AAD, uygulamayı gerçekleştiren idare ve taşınmaz sahipleri açısından karşılıklı faydalar sağlar. Oluşan faydalar taşınmaz sahipleri ve idare açısından ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

1.1.2.1. Taşınmaz sahipleri açısından faydaları

- AAD uygulamasıyla kadastro parsellerinin imar parseline dönüşmesi, önemli bir değer artışı oluşturarak taşınmaz sahiplerine ekonomik kazanç sağlar. Ayrıca

imar planı sonucu, düzenleme sınırı içerisindeki bazı parsellerin zarar gören bireysel çıkarları korunmaktadır.

- İmar yolları, yeşil alanlar, park, meydan, otopark vb. ortak kullanım alanları bedelsiz oluşturulacağı için taşınmaz sahiplerinin sosyal yaşantısına önemli bir katkıda bulunmaktadır.
- Taşınmaz sahiplerinin düzenleme sonrası oluşacak imar parselleri üzerinde, imar planına göre yapı yapabilecek olması da parsel değerini arttırmaktadır.
- AAD uygulamaları sonrası bölgeye yapılacak belediye hizmetleri (kanalizasyon, yol, içme suyu ve diğer altyapı hizmetleri) taşınmaz sahiplerinin refah düzeyini arttırmaktadır.

1.1.2.2. İdare açısından faydaları

- AAD; imar planının geniş bölgelerde uygulanmasına imkân verdiği için, imar planları bütüncül bir şekilde araziye yansıtılmakta ve belediye hizmetleri vatandaşlara daha hızlı ulaştırılmaktadır. Ayrıca imar planlarına uygun üretilen arsa üretimi ve yapılaşma da hız kazanacaktır.
- AAD ile toplumun ihtiyacı olan ve imar planına göre yeşil alan, yol, park, otopark gibi ortak kullanım alanları ile ada bazında yapılaşmaya hazır imar parselleri üretilir. Bunun yanında kamusal alanların ilgili idareye herhangi bir ekonomik yük getirmeden, taşınmazların değerlerinde oluşan artışa karşılık DOP oranı kadar bedelsiz bir kesintinin yapılabilir olması idare açısından en büyük avantajlardan biridir.
- İmar planlarının araziye yansıtılmasındaki engellerden biri de kamulaştırma bedelleridir. AAD ile kamulaştırma yükü azaltılır (Yomralıoğlu, 1988; İnam, 1989).
- Ortak kullanım alanları kamulaştırma maliyetleri olmadan üretilir.
- Maliklerin muvafakati aranmadığından uygulamalar daha hızlı hayata geçmektedir.
- Uygulama sonrası meydana gelecek parsel değer artışı, idarenin emlak vergi gelirlerini arttıracaktır.
- İmar planları hızlı bir şekilde araziye yansıtıldığı için, taşınmaz sahipleri imar planına uygun olarak yapılaşmaya çalışır ve kaçak yapılaşmanın önüne geçilir

(Yomralıoğlu, 1988; İnam, 1989). Böylece imar planlarına uygun düzenli ve yaşanabilir kentler oluşturulur.

- AAD; imar parseli üretme sürecini hızlandırır. Böylece inşaat sektörü canlanır ve devlete büyük bir mali tasarruf sağlanır (Uzun, 2000).
- Uygulama sonucu tapu ve kadastral veriler yenilendiği için, kadastrodan kaynaklanan hatalarında giderilmesi sağlanır.
- AAD uygulamasıyla üretilen arsalar, düzenli bir arsa geliştirme sürecini beraberinde getirir. Bu durum piyasadaki arz-talep dengesinin kurulmasına ve arsa spekülasyonunun önüne geçerek idarelere önemli bir kazanım sağlar (Grlr, 1995).

1.1.3. Arsa ve arazi düzenlemelerinde dikkat edilecek hususlar

AAD, mülkiyeti ve mülkiyet sınırlarının değişimini ilgilendiren bir uygulama olduğu için uygulayıcıların yeterli bilgi, teknik donanım ve uygulamayla ilgili deneyime sahip olması dikkat edilmesi gereken hususların başında gelir.

Düzenleme sınırı geçirilirken, sınırın olabildiğince geniş tutulması ve DOP oranının dengeli tutulmasına dikkat edilmelidir.

Ayrıca uygulayıcılar açısından, özellikle parsellerin yeniden dağıtımı aşamasında adaleti ve hakkaniyeti koruyacak, tesis edecek etik kurallara sahip olunması bir diğer önemli husustur. Düzenlemeye giren parsellerin tahsisi yapılırken, düzenleme öncesi yerinden verilip verilmediğine de dikkat edilmelidir.

1.1.4. Arsa ve arazi düzenlemelerinde karşılaşılan sorunlar

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesine göre yapılan AAD uygulamasıyla taşınmazların mülkiyet bilgileri, kadastral sınırları, alanları ve değerleri bir değişime uğramaktadır. Bu değişimden hak sahiplerinin, uygulayıcılar ve idareler tarafından eşit bir Şekilde etkilenmesi sağlanmalıdır. Ancak yapılan uygulamalarda birtakım sorunlar oluşmaktadır. Karşılaşılan sorunlar, üç ayrı başlıkta incelenmiştir.

- Hukuki sorunlar
- Teknik sorunlar
- Ekonomik sorunlar

1.1.4.1. Hukuki sorunlar

- Uygulama bölgesinde aynı imar adalarında bile, yapılaşma şartları farklılık göstermektedir. Bunun yanında eş oranlılık ilkesine göre, adil bir dağıtım yapılamaması hukuki bir sorun teşkil etmektedir (İnam, 1989).
- Düzenleme öncesi hisseli olmayan parseller, düzenleme sonrası hisseli olabilmektedir. Vatandaşların en çok itiraz ettiği sorunlardan bir tanesidir.
- Düzenlemeye giren parsellere, düzenleme öncesi yerlerinden tahsis yapılamaması da önemli hukuki sorunlar arasında gösterilebilir.
- Uygulamaların sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için uygulayıcıların, hukuki açıdan yeterli olması gerekir. Fakat bu konuda sorunlar yaşanmaktadır.
- Malikler, düzenlemenin önemini bilmemekte ve süreci sağlıklı bir şekilde takip edememektedir. Düzenleme bittikten sonra yapılan haksızlıkların geri dönüşü çok zor olmaktadır (Saygın, 1990).
- Yerel yönetimlerin AAD ilanını, mutad yollarla duyurması gerekirken, yetersiz kalınması başka bir sorun kaynağıdır.
- Uygulamayı yapan idare karar mercisinin ve yetkili teknik personellerin eksiklikleri giderilememektedir (Koyuncu, 1990).
- Yapılaşmanın olduğu parsellerin tescili hisseli yapılmaktadır (Bıyık ve Uzun, 1990).
- AAD uygulamasını gerçekleştiren uygulayıcılar ve onama mercii, taşınmaz hukuku konusunda yetersizdir (Bıyık ve Uzun, 1990).
- Düzenlemeyi gerçekleştiren yerel yönetimlerce, askı sürecinde yapılan itirazlar haklı görülse bile, itirazın reddi mümkün olabilmektedir. Bu durumda vatandaş mahkemeye başvurarak düzenlemeyi yavaşlatmaktadır.

1.1.4.2. Teknik sorunlar

- Mevzuat hükümlerine göre düzenleme sınırı geçirilirken dikkat edilmesi gereken hususlar bazen göz ardı edilebilmektedir.
- Üretilen haritalar da farklı ölçme tekniklerinin kullanılması, teknik sorunlar arasında gösterilebilir.
- AAD uygulaması ekip çalışması gerektirdiğinden uygulayıcıların, taşınmaz mülkiyeti ve AAD ile ilgili gerekli teknik bilgiye sahip olmaları gerekir. Bunun

yanında mesleki etik kurallara göre hareket edilmesi ve planlı iş yapabilmeleri de önemlidir (İnam, 1989).

- Düzenleme öncesi tüm kadastro parsel değerleri aynı kabul edildiği için, düzenleme sonrası değer farklılıkları oluşmakta ve önemli bir teknik sorun olarak çözüm beklemektedir.
- Sayısallaştırma sonucu, kadastral parsel alan farklılıkları ve kadastral altlıkların güncel tutulmaması, süreci yavaşlatmaktadır.
- Koordinat dönüşümlerinden kaynaklı teknik sorunlar oluşmaktadır.
- Şehir plancılarının arazide yeterli inceleme yapmaması ve plan aşamasında kullanılan altlıkların güncel olmaması, daha uygulamaya başlanmadan sorunları beraberinde getirmektedir (Koyuncu, 1990).
- Parsel bazlı yapılan ifraz, tevhid uygulamaları, geniş sahalarda yapılan AAD uygulamalarını olumsuz etkilemektedir.
- Düzenlemenin uzun sürmesi, üzerinde şerh bulunan taşınmazlar üzerinde yapılacak değişiklikleri engellemektedir.
- Belediye meclis kararlarıyla imar planları üzerinde sürekli yapılan değişiklikler düzenlemeleri geciktirmektedir.
- Hazırlanan parselasyon planları uzman kişilerce değerlendirilmediğinden, yapılan hatalı dağıtımlar engellenememektedir (Bıyık ve Uzun, 1990).
- Belediyeler, altyapı hizmetlerini imar parsellerine hemen ulaştıramadıkları için, uygulama sonuçları araziye doğrudan yansıyamamakta ve parsellerin arsa niteliği kazanması gecikmektedir (Bıyık ve Uzun, 1990).
- DOPO'nun yanlış hesaplanması, kapanan kadastral yolların idare adına tescili, herhangi bir zorunluluk yokken parselin aynı yerden verilmemesi, taşınmaz üzerinde bulunan yapının düzenleme sonrası yalnız başına parsel oluşturabilecekken bu kurala uyulmaması, dağıtımın hatalı yapılması vb. durumlar başka teknik sorunlar arasında gösterilebilir.

1.1.4.3. Ekonomik sorunlar

- İmar planına göre bazı parsellerin tamamı yapı adasında yer alırken, bazı parsellerin tamamı ise ortak kullanım alanlarında yer alabilmektedir. Uygulama

öncesi parsel değerleri ile uygulama sonrası parsel değerleri arasında oluşacak farklılık, ekonomik açıdan önemli bir husustur (Ertaş ve İnam, 2005).

- Yerel yönetimlerin ekonomik sorunları, imar planlarının yapılması ve uygulanmasını geciktirmektedir.
- Düzenleme çalışmaları bir bütçe gerektirir. Ancak çoğu zaman taşınmaz sahipleri düzenlemeye katkıda bulunma noktasında geri planda kalırlar.
- İdareler DOP oranının %45' ten fazla olduğu düzenleme sahalarında, yetersiz bütçeleri dolayısıyla kamulaştırma yoluna gitmeyi tercih etmemektedir. Bu durum imar parseli üretimini yavaşlatmaktadır.
- AAD ile oluşturulan parsellerde değer artışı olurken %45' e kadar DOP kesintisi yapılmaktadır. Oluşan parsel değer artışlarının DOP oranı altında kalması uygulama yöntemine olan güveni azaltmaktadır (Yakar, 2000).
- Farklı düzenleme sınırları içinde bulunmalarına karşın birbirlerine yakın olan taşınmazlar, düzenlemeye eşit olmayan DOPO'yla katılmaktadır. Fakat tüm kadastro parsellerinden aynı oranda yapılan kesintiye karşın, düzenleme sonrası oluşan imar parseli değerleri aynı olmamaktadır. Bu durum büyük bir problem teşkil etmektedir (Meşhur, 2004).
- Uygulama öncesi yol genişliği ve emsali fazla olan bir parselin, uygulamadan sonra daha az yol genişliği ve emsale sahip bir parselde tahsisi yapılabilmektedir. Yola terki yapılmış bir parsel, DOP hesabında göz ardı edilebilmektedir. Düzenleme sahasında parseli bulunan encümen üyelerinin onama kararına katılıyor olması, ortak kullanım alanlarının %45 olarak alınıp DOPO'yu böyle kabul ederek idare adına parsel üretmek, hisse çözümünde adaletli bir yaklaşım gözetmeden, hisse sahiplerinin bazılarında daha değerli yerler verirken bazılarında ise değersiz yerlerin verilmesi vb. durumlar, başka ekonomik sorunlar arasında gösterilebilir.

1.1.5. Dünya'nın farklı ülkelerinde arsa ve arazi düzenlemesi uygulamaları

Artan nüfusla beraber kentlerin yapılaşma ve donatı alanlarına olan ihtiyacı ülkemizde olduğu kadar Dünya'nın birçok ülkesinde de imar planlarının yapılmasını ve araziye uygulanmasını zorunlu kılmıştır. Dünyanın bazı ülkelerinde AAD uygulamaları daha sistematik, bütüncül ve adaletli yapılırken bazı ülkelerinde ise uygulamalara daha

yeni başlandığı için ülkemizin çok gerisinde kalmıştır. Dünyadaki uygulamaların bütün yönleriyle araştırılıp ülkemizdeki uygulamaların eksikliklerinin görülebilmesi ve iyileştirilebilmesine yönelik teknik, hukuki ve idari değişikliklerin yapılabilmesi büyük bir önem taşımaktadır.

1.1.5.1. Almanya'daki uygulama

Ülkede imar uygulamaları ilk defa tarım alanlarında yapılan arazi toplulaştırması (AT) çalışmalarıyla başlamıştır. Daha sonraları sanayileşmenin etkisiyle kentlere yapılan göç arttıkça, yapılaşma ihtiyacını karşılamak için imar parseli üretme gereksinimi doğmuştur. İmar uygulaması, Frankfurt Belediye Başkanlığı Ölçme Ofisi tarafından 1902 yılında Frankfurt genelini kapsayan yasal bir düzenleme yapılmıştır. Yasal düzenleme (Toprak Transferi Hakkında Kanun) dünyada imar uygulamalarının temeli olarak bilinmektedir (Doebele, 1982; Yılmaz, 2016).

2. Dünya Savaşının büyük yıkımlar oluşturduğu ülkede, “Alman İmar Kanunu” (AİK) 1960’lı yıllarda yürürlüğe girmiştir. Bütün eyaletlerde, yapılaşma için imar parseli üretimi amacıyla kullanılmıştır. Genel ölçütü değer eşitliği olan uygulama yöntemi “Umlegung” adıyla bilinmektedir.

Ülkede AAD düzenlemesinin temel ilkesi, taşınmaz sahiplerinin uygulama sonrası kâr veya zarar etmeyecek şekilde yapılmasıdır. Uygulama öncesi taşınmaz değerleri ile uygulama sonrası taşınmaz değerleri aynı olmalıdır. AAD düzenlemesine başlanılmadan önce parsel değerleri belirlenir. Böylelikle uygulama sonrası oluşacak değer artışı kamuya kazandırılarak arsa spekülasyonunun önüne geçilir. Ayrıca altyapı tesisleri maliyetinin, taşınmaz sahiplerinden en fazla %90’ı, belediye tarafından da en fazla %10’u karşılanır.

Almanya’da AAD yetkisi, belediyelere ve düzenleme kurullarına aittir. AİK’nin 46. Maddesine göre;

Bağımsız çalışan düzenleme kurulu, yasal düzenlemeler yapmakla yetkilidir. Kurul; harita mühendisleri, değerlendirme uzmanları, hukukçular ve meclis üyelerinden oluşmakta olup düzenlemenin gerçekleştirilmesiyle alakalı tam yetkiye sahiptir.

Almanya’ da AAD uygulamalarını içeren iki ayrı kanun bulunmaktadır. Bunlardan birincisi kırsal alan düzenlemelerini sağlayan “Arazi Düzenlemesi Kanunu”, ikincisi ise AİK’dir. Uygulamalar, alan veya değer esasına göre iki farklı şekilde yapılabilir. Değer esaslı dağıtım uygulamaları genellikle yapılaşmanın olduğu

alanlarda, alan esaslı dağıtım uygulamaları ise imara yeni açılmış alanlarda uygulanmaktadır. DOPO yeniden imar edilecek alanlar için %10'u geçemezken, yeni imara açılacak alanlar için %30'u geçemez. Değer veya alan esaslı uygulamalar sonrası taşınmaz değerlerinin fazla arttığı durumlarda, eşdeğerliği korumak için %30'luk kesinti dışında maliklerden bir miktar para da talep edilebilmektedir (Ülger ve ark., 2006).

AİK; birçok açıdan tecrübeler içermesiyle, AAD düzenlemesi hakkında taşınmaz piyasasını yönlendirir (Yıldız, 1977).

1.1.5.2. Avusturya'daki uygulama

Ülkede AAD uygulama modeli, yalnızca bazı eyaletlerde yapılmaktadır. Teknik altyapı sorunlarının giderilmesi ve arazi parçalanmalarını önlemek için kullanılmaktadır. Özellikle Vorarlberg eyaletinde yapılan AAD çalışmalarının çıktı ürünleriyle iyi sonuçlar alınmıştır. Uygulama modeli, Almanya uygulama modeline yakınlık gösterir. DOP oranında bir sınır değeri bulunmamaktadır. Avusturya AAD modelinde alan esaslı bir dağıtım yapılmaktadır. Ancak dağıtımda eşitliğin sağlanamadığı durumlarda oluşan fark parasal olarak hesaplanıp değer eşitliği sağlanır. Yüzölçümü bakımından yapılaşma şartlarını sağlayamayacak parseller içinde yine ödeme yapılmaktadır. Ödeme miktarı değerlendirme günü olarak belirlenen düzenleme kararının alındığı tarih olarak değerlendirilir. Değer artışları kamuya aktarılmadığı gibi, ortak kullanım alanlarının maliyeti de hak sahipleri tarafından karşılanır. Maliklerin yarısının ilgili idareye başvurması, uygulamanın başlaması için ön koşuldur. Hak sahiplerinin önerileri uygulama aşamasında değerlendirilir. Yine hak sahiplerinin onayı ile dağıtım sonrası hisseli parsel tahsisi yapılabilir (Ülger ve ark., 2006).

1.1.5.3. İngiltere'deki uygulama

Ülkede 1850'li yıllarda imar uygulamaları ile alakalı düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. 1890 yılında yürürlüğe giren ve İngiltere'nin AAD uygulamaları ile ilgili ilk kanunu olan "İskân Kanunu" ile az gelişmiş alanların, ıslahı sağlanmak istenmiştir. 1919'da nüfusun yirmi binden fazla olduğu bölgelere imar planı yapılması zorunlu kılınmıştır. 1947 yılı itibariyle AAD uygulamaları sonrası oluşacak değer artışının kamuya kazandırılması ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Ancak bu durum

başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bu uygulamadan 1954 yılında vazgeçilerek değer artışları taşınmaz sahiplerine verilmeye devam etmiştir.

Ülkede imar kavramı ve AAD uygulamaları ile ilgili birçok düzenleme yapılmış, mevzuatlar oluşturulmuştur. Ancak değer artışlarının tamamının kamuya aktarımı gerçekleştirilememiştir. İngiltere’de mevcut uygulama şekli, düzenleme sonrası oluşan değer farklılığının yarısının taşınmaz sahiplerine diğer yarısının da kamuya kazandırılması şeklindedir (Çölkesen ve ark., 2007).

1.1.5.4. Japonya’daki uygulama

Ülkede imar uygulamaları Almanya örnek alınarak oluşturulmuş ve ilk kez 1919’da Tokyo kentinde uygulanmıştır. Bu tarihten sonra yaşanan depremler ve ikinci dünya savaşının etkileriyle kanun maddeleri, kentleşmenin sağlanabilmesi için birçok defa yenilenmiştir. Uygulanan yöntemin adı “Kukaku Seiri” dir. Japonya’da AAD uygulamasında yetki; kamu kurumları, kamu şirketleri veya maliklerin kendi aralarında oluşturabileceği derneklere aittir. Hem değer hem de alan esaslı AAD yöntemleri kullanılmaktadır. DOP oranı %50 olmakla beraber yapılacak alan kesintisi ile yol, park, kanal vb. hizmetler yapılmaktadır. %50’lik oranın yarısı ortak kullanım alanlarını karşılarken, diğer yarısı da ortak kullanım alanlarının yapımı ve AAD giderlerinin karşılanması için kullanılmaktadır.

Japonya’da AAD uygulamaları; maliklerin önerileri doğrultusunda yapılarak, düzenleme sonrası mülkiyet haklarını korumaktadır. Ayrıca yapılan düzenlemeler malikler tarafından oluşturulan bir konseyce kontrol edilmektedir.

Ortak kullanım alanlarının tesisi için gereken maliyet, maliklerin eşit oranlarda paylaşmasıyla sağlanır. Öte taraftan uygulama sonrası yaşanacak değer artışı ile malikler bir kar elde etmekte ve AAD uygulamaları kendini finanse etmektedir. Japonya AAD uygulama modeli kalkınmayı sağlayacak, kâr amacı olmayan bir yaklaşıma sahiptir (Çölkesen ve ark., 2007).

1.1.5.5. Güney Kore’deki uygulama

Ülkede ilk defa 1920’de AT projeleri uygulamak maksadıyla imar uygulamaları yapılmaya başlanmıştır. AAD uygulamasında yetkiyi Japonya’da olduğu şekliyle; kamu kurumları, kamu şirketleri veya maliklerin kendi aralarında oluşturabileceği dernekler

kullanılmaktadır. DOP oranı %55 olmakla beraber alan kesintisini imar yolları, parklar ve açık alanlar oluşturmaktadır. Alan kesintisi üç aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada, ortak kullanım alanları için %25 oranında bir kesinti yapılır. İkinci aşamada, altyapı tesisleri inşaat maliyetleri için %15 kesinti yapılır. Üçüncü ve son aşamada ise, az gelirli vatandaşlara yaşam alanları üretmek için kesinti yapılmaktadır. Ülkede yalnızca değer esaslı AAD yöntemi kullanılmaktadır ve düzenleme sonrası oluşan alanlarının tümünün, taşınmaz sahiplerine tahsisi yapılamıyorsa parasal bir dengeleme yoluna gidilir. Ayrıca uygulama sonrası imar planına göre yapılaşma şartlarını sağlamayan, yüzölçümü az olan parseller doğrudan bedele dönüştürülerek hak sahiplerine verilir (Çölkesen ve ark., 2007).

1.1.5.6. Hollanda'daki uygulama

Ülkede politika gereği sürekli toprak alınmış ve bu durum ülke topraklarının büyük çoğunluğunun kamuya ait olmasını sağlamıştır. Aynı zamanda AAD uygulamaları ile oluşacak değer farklılıklarının kamuya kazandırılması da bu sayede ortadan kalkmaktadır.

İmar planlarını uygulayıp kent düzenini oluşturmak, yerel yönetimlerin büyük oranda arsası bulunduğu için daha kolay olmaktadır. Böylelikle; Hollanda'da mülkiyetin büyük bir kısmı kamunun elinde olduğu için, imar planı uygulamalarının yapılmasına gerek duyulmamaktadır (Çölkesen vd, 2007).

1.1.5.7. Arap ülkelerindeki uygulama

Birçok Arap ülkesinde mülkiyet devletin elindedir. Taşınmaz edinimi bulunmamaktadır. Şahıs ve şirketler, taşınmazın kullanım hakkına sahiptirler. Bu durum Arap ülkelerinde, AAD uygulamaları yapma ihtiyacını doğurmamıştır. Böylelikle, uygulama sonrası oluşacak değer artışlarının da kamuya aktarılması söz konusu değildir (Çölkesen ve ark., 2007).

1.1.5.8. Dünya'nın farklı ülkelerindeki uygulamaların değerlendirilmesi

İmar planlarının araziye yansıtılmasında en uygun yöntem olarak görülen AAD uygulamaları, ülkemizde olduğu şekliyle başka ülkelerde de kentlerin planlı gelişmesi

için uygulanmaktadır. Teorik olarak veya uygulama noktasında ülkemize göre birçok farklılıkların olduğu söylenebilir. Bu bölümde; incelenmiş olan 7 ayrı ülkenin AAD uygulama yöntemleri, ortak kullanım alanları için kesilen DOP oranları, uygulamanın kimler tarafından yapılabileceği, altyapı tesisleri maliyetinin karşılanma şekli ve düzenleme sonrası oluşan değer artışının tasarruf edilme biçimi aktarılmıştır (Çizelge 1.1).

Çizelge 1.1. Başka ülkelerde AAD uygulamalarının değerlendirilmesi (Salalı, 2014)

Ülke	Yöntem	DOP Oranı	Uygulayıcı	Maliyet	Değer Artışı
Almanya	Değer esaslı "Umlegung" yöntemi	İlk kez imara açılmıyorsa %10 kesinti, ilk kez imara açılıyorsa %30 kesinti yapılır	Belediye tarafından atanan bağımsız kurul	En fazla %90 taşınmaz sahiplerinden, en fazla %10 belediyelerden karşılanır	Kamuya aktarılır
Avusturya	Değer esasına göre alan ölçütü kullanılarak	Belirli bir oran bulunmamaktadır	Eyalet hükümeti ve bağımsız yönetim senatosu	Tamamı taşınmaz sahiplerinden karşılanır	Kamuya aktarılmaz
İngiltere	Kamulaştırma	-	İskân ve Yerel Yönetim Bakanlığı	-	%50'si kamu %50'si mal sahipleri arasında paylaşılır
Japonya	"Kukaku Seiri" yöntemi	Kesinti oranı %50'dir	Taşınmaz sahipleri veya kamu kurumları	Kamu ve özel sektör arasındaki anlaşmaya göre karşılanır	Proje, maliyete eşdeğer arsa satılarak kendini finanse eder
Güney Kore	Değer esaslı uygulama yöntemi	Kesinti oranı %55'tir	Taşınmaz sahipleri veya kamu kurumları	-	-
Hollanda	Kentsel toprakların büyük kısmı kamuya ait olduğu için düzenleme ihtiyacı yoktur.				
Arap Ülkeleri	Mülkiyet devlete aitken, sadece kullanım hakkı bireylere aittir.				

* (-) ulaşılamamış bilgileri ifade eder.

1.1.6. 3194 sayılı imar kanununun 18. maddesi kapsamında arsa ve arazi düzenlemesi aşamaları

Parselasyon planları, imar parseli oluşturmak amacıyla İmar Kanunu'nun 18. Maddesindeki hükümlere göre belediye veya valilikler tarafından yapılan ya da yaptırılan planlardır. Bir bölgede AAD uygulamasının yapılabilmesi; bölgeye ilişkin

kadastro haritasının, halihazır haritasının ve bunlara bağı olarak 1/1000 ölçekte hazırlanmış bir uygulama imar planının olmasına bağıdır. Mevzuatta AAD uygulamasının yapılma şekli, dikkat edilmesi gereken hususlar açıkça belirtilmiştir.

18. Madde uygulamasının aşamaları şunlardır:

- Düzenleme sahasının tespiti,
- Düzenleme sınırının geçirilmesi,
- Haritaların revizyonu,
- Tapu ve kadastro verilerinin temini,
- Kadastro ayırma çaplarının düzenlenmesi,
- Düzenleme ortaklık payının hesabı ve oranı,
- Dağıtım ve tahsis cetvellerinin oluşturulması,
- Parselasyon planlarının onayı ve tescilidir.

1.1.6.1. Düzenleme sahasının tespiti

AAD uygulamasıyla, imar planının araziye yansıtılacak olan bölümünün belirlenmesi işlemidir.

- Düzenleme sahası; belediye sınırı ve mücavir alan sınırları içerisinde belediye encümenince, dışında kalan bölgelerde ise il idare kurulunun onayı ile belirlenir.
- Düzenleme sahası onaylanan beş yıllık imar programında öncelik tanınan alanlardan seçilmelidir.
- Düzenleme sahasının yapılaşmanın olduğu yerlere yakın olması ve süreklilik arz etmesi gerekmektedir.
- Yapılaşmaya uygun imar parsellerinin sayısı, bir yıl öncesi tanzim edilen ruhsat sayısından fazla olmalıdır.
- Yüzölçümü bakımından çoğunluğa sahip malikler, masraflarını karşılamak kaydıyla uygulama imar planında yer alan bir sahanın tespitini ve AAD uygulaması yapılmasını talep edebilirler.
- Düzenleme alanı müstakil bir imar adasından küçük olmamalıdır.

1.1.6.2. Düzenleme sınırının geçirilmesi

Düzenleme sınırı: “İmar planlarına göre düzenlemesi yapılacak imar adalarının, ortak kullanım alanları olarak ta ifade edilen yollar, parklar, meydanlar ve yeşil alanlar gibi umumi hizmetlere ayrılan ve tescile tabi olmayan alanlar ile karakol ve ibadet yerlerini çevreleyen sınırdır. Düzenleme sınırı geçirilirken AAD yönetmeliğinin 6. maddesindeki hususlar dikkate alınmalıdır.

- Düzenleme sınırı geçirilirken olabildiğince uygulama imar planlarına bağlı kalınmalıdır. Düzenleme sınırına göre bir taşınmazın tamamı düzenlemeye girebilirken, bir bölümü düzenleme dışında kalabilmektedir. Düzenlemeye girmeyen bölümü farklı bir uygulamada bir imar adasında kalmayacaksa, düzenleme sınırı içerisine alınmalıdır.
- Düzenleme sınırı iskânın bittiği yerde iskân sınırından, belirlenen saha içerisindeki yollarda yol eksenini göz önünde bulundurularak geçirilmelidir.
- Düzenleme sınırı; ibadet yerleri ve karakol alanlarının dış sınırından, yeşil alanlar ve otopark alanlarında ise, DOP göz önünde bulundurularak uygulamaya giren parsel sınırına göre en uygun şekilde geçirilmelidir.
- Danıştay 6. Dairesi yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilmeden geçirilen düzenleme sınırlarını, uygulamaların iptali olarak değerlendirmektedir.

1.1.6.3. Haritaların revizyonu

Uygulama imar planları oluşturulmadan önce planlara altlık oluşturacak, kadastro haritalarının ve özellikle düzenleme sahasına ait halihazır haritasının üretilmesi, varsa revize edilip güncellenmesi gerekir. Şehir plancıları, uygulama imar planlarını hazırlarken temel altlık olan halihazır haritalarından yararlanır. Arazide mevcut olup revize edilmemiş bir halihazır haritada görünmeyen alanlar, daha sonradan sorun teşkil etmektedir. Bu durum imar planı tadilatlarını gerektirmektedir. Aynı durum kadastro paftaları için de geçerlidir. Uygulama imar planlarının daha sağlıklı hazırlanabilmesi, planlara altlık oluşturan haritaların güncel olmasıyla sağlanabilecektir.

1.1.6.4. Tapu ve kadastro verilerinin temini

AAD uygulamaların yapılabilmesi için, kadastral haritayla uygulama imar planının çakıştırılması gerekir. Mülkiyeti ilgilendiren sayısal veriler; paftalar, yer kontrol noktalarının röperleri, koordinat değerleri, ölçü krokileri Kadastro Müdürlüğü'nden temin edilir Sözel veriler ise; taşınmaz sahipleri, uygulamaya katılacak ada parsel numaraları, tapu yüz ölçümleri, hisse oranları, şerhler ise Tapu Müdürlüğü'nden temin edilir. Bu veriler, uygulamayı yapacak firmanın ilgili Tapu ve Kadastro Müdürlüğü'ne AAD düzenlemesi yapılacağına ilişkin encümen izni kararını sunması ve kayıtların beyan hanesine imar düzenlemesine tabidir şerhi konularak temin edilir.

Temin edilen sayısal verilerden yararlanılarak, AAD Yönetmeliği'nin 26. Maddesine göre kadastro parsellerinin, uygulama bölgesine ait halihazır haritasına aktarılması gerekir. Kadastro paftasındaki sınırlar, mevcut zemin durumu ve halihazır haritasındaki sınırlar birlikte değerlendirilerek gerekli düzeltmeler yapılır. AAD Yönetmeliği'nin 27. Maddesine göre hata sınırını aşan farklar yönetmelikteki formüllere göre bulunur. Düzenlemeye giren kadastro parsellerinin tamamının, kontrol edilerek AAD düzenlemesine doğru yüzölçümü ile girmesi sağlanmalıdır. Tecviz sınırını aşan durumlarda 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 41. Maddesine göre düzeltme işlemi yapılmalıdır.

1.1.6.5. Kadastro ayırma çaplarının düzenlemesi

Düzenleme sınırı geçirilirken bazı parsellerin bir kısmı düzenleme sınırı dışında kalarak bölünmektedir. Böyle durumlarda parselin düzenleme sınırı dışında kalan kısmının, düzenlemeye dahil olacak kısmından kadastro ayırma çapı krokisi düzenlenerek ayrılması gerekir. Koordinatlı ayırma çapı krokisinde parselin uygulamaya giren kısmı ile girmeyen kısmının yüzölçümleri yer almaktadır. Parselin düzenleme sınırı dışında kalan kısmına bulunduğu ada içerisindeki parsel sayılarını takip eden sayı verilerek, başka bir AAD uygulamasında değerlendirilir. Oluşturulan kadastro ayırma çapları encümen onayına sunulur.

Ayrıca belediyeler adına tescili yapılacak olan, kapanan kadastro yolları içinde ihdas krokileri hazırlanmalıdır. Kroki de ihdas edilen yolların yüzölçümleri, geometrik durumunu oluşturan noktalara ait koordinat bilgisi yer almalıdır.

1.1.6.6. Düzenleme ortaklık payının hesabı ve oranı

AAD; imar parseli üretmenin yanında, ortak ihtiyaçları karşılayacak arazilerin elde edilmesiyle vatandaşların yaşantısını iyileştirecek teknik altyapı ile sosyal donatı alanlarını da düzenler. Düzenleme sonrası yaşanacak değer artışlarına karşılık her parselden eş oranlılık esaslı bir DOP kesinti yapılarak, umumi hizmet alanları oluşturulur. DOPO mevcut durumda en fazla %40 iken, 10.07.2019 tarihinde resmî gazetede yayımlanan kanuni değişiklikle %45'e çıkarılmıştır. DOP oranının %45'i geçtiği durumlarda kamulaştırma yoluna gidilir. İmar Kanunu'nun 18. Maddesine göre; uygulama sonrası oluşacak değer artışı karşılığında düzenleme alanının ihtiyaç duyduğu yollar, parklar, meydanlar, ibadet yerleri ve karakol vb. yapılar için kullanılmak üzere, taşınmazların düzenleme öncesi alanlarından eş oranda kesilen miktar DOP olarak ifade edilir. Ancak DOP kesintisi sonrası, uygulamaların birçoğunda değer artış eşitliği sağlanamamaktadır.

DOP ile ilgili genel esaslar şunlardır:

- Taşınmazlardan yalnızca bir defa DOP alınması esastır. Ancak, imar tadilatlarıyla yapılaşma koşulları değişip değer kazanan taşınmazlardan; düzenleme sonrası değeri, öncekinden az olmaması ve ilk uygulamadaki DOP miktarına, toplamda %45'i aşmamak kaydıyla yeni kesinti yapılabilir.
- DOP ile elde edilen alanlar ortak kullanım alanları dışında kullanılamaz. Aksi durumda taşınmaz sahiplerine yargı yolu açıktır.
- İmar uygulaması yapılmadan önceki sosyal tesislerden DOP kesintisi yapılamaz.
- Kadastro parselinin bir kısmının düzenlemeye girmesi durumunda, sadece düzenlemeye giren kısmı için DOP kesintisi yapılmalıdır.

DOP'un hesaplanma şekli, AAD Yönetmeliği'nin 31. Maddesinde yer almaktadır. DOP; düzenleme sahasına giren taşınmazların toplam yüzölçümlerinden, imar adalarına ayrılan toplam yüzölçümün çıkarılmasıyla bulunur.

DOPO ise; düzenleme ortaklık miktarının, bu saha içindeki kadastro ya da imar parsellerinin toplam yüzölçümü miktarına oranıdır.

1.1.6.7. Dağıtım ve tahsis cetvellerinin oluşturulması

Dağıtım aşaması, AAD uygulamalarının en önemli kısmını oluşturmaktadır. Uygulayıcıların, imar parseli oluştururken dikkat edilmesi gereken hususları göz önünde bulundurarak, dağıtımını adaletli bir şekilde yapmaları gerekmektedir. İmar parseli oluştururken dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Uygulama sonrası zorunlu durumlar dışında hak sahiplerine eski yerinden imar parseli tahsis edilmelidir.
- Üzerinde yapı bulunan parsellerin dağıtım şartları sağlanıyorsa, hisseli olmadan tahsis edilmelidir.
- Hak sahiplerine tek başına parsel oluşturulamayan durumlarda, imar planları ve kat mülkiyeti esaslarına göre hisseli olarak tahsis yapılmalıdır.
 - Uygulamaya katılan parselin zemindeki durumu ve üzerindeki yapının özelliği vb. sebeplerle DOP alınamıyorsa, hak sahiplerinin onayı ile kesintiye denk gelen miktarın tahsisi sağlanmalıdır.

Bir sonraki aşamada, imar adaları için ayrı ayrı düzenlenmiş olan ve uygulama ile oluşan imar parsellerinin, düzenleme öncesi hangi parsellerden oluştuğunu gösteren, DOP miktarını içeren dağıtım cetvelleri oluşturulur.

Tahsis cetvellerinin oluşturulma amacı ise, düzenleme öncesi parsellerin düzenlemeyle birlikte hangi imar adasına gittiklerine göstermektir.

1.1.6.8. Parselasyon planlarının onayı ve tescil

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesi hükümlerine göre hazırlanan parselasyon planları bir ay süre ile askıda kalır ve mutad yollarla duyurusu yapılır. Yapılan itirazlar değerlendirildikten sonra dosya encümen onayına sunulur. Encümen onama kararı çıktıktan sonra, dosya üç nüsha halinde üst yazısı ile ilgili Tapu ve Kadastro Müdürlüğü'ne sevk edilir. Dosyaya ait kadastro kontrolleri yapıldıktan sonra Tapu Müdürlüğü'ne gönderilir. Düzenleme ile oluşan değişiklikler tapu sicillerine tescil edilerek hak sahiplerine yeni tapuları dağıtılır.

1.2. Taşınmaz Değerleme

Taşınmaz değerlemesi, bir taşınmazın değerlendirme yöntemlerinden biri ile, taşınmazın o gün ki rayiç değerinin bulunmasını ifade eder. Değer tahminlerinin adaletli bir şekilde yapılabilmesi; değerlemesi yapılacak taşınmaza ait tüm verilerin teminiyle birlikte doğru bir şekilde yorumlanabilmesine bağlıdır. Ayrıca taşınmaz yerinde incelenerek, veri incelemesi sonuçları gerçek durumla karşılaştırılır (Ertaş, 2007).

1.2.1. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri

Taşınmaz değerlendirme yapılırken birçok farklı yaklaşım yöntemi kullanılmaktadır. Taşınmazların değerlendirilmesinde genelde kullanılan yöntemler şunlardır:

- Emsal karşılaştırma yöntemi,
- Maliyet yaklaşımı yöntemi,
- Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi,
- Nominal değerlendirme yöntemidir.

1.2.1.1. Emsal karşılaştırma yöntemi

Karşılaştırma yönteminde, benzerlik gösteren taşınmazların yaklaşık değerleri dikkate alınarak bir değer takdiri yapılmaktadır. Taşınmazın değeri, piyasaya göre benzer taşınmazların satış değerleri referans alınarak karşılaştırma yöntemiyle değerlendirilir. Değer tespiti yaparken, taşınmaza verilen miktarlar da bir fikir oluşturur.

Arsa ve arazi değerlendirilmesinde tercih edilen bir yöntemdir. Karşılaştırma yapılacak bir taşınmaza erişilememesi yöntemin negatif yönüdür. Başka yöntemlere göre daha kolay ve uygulanabilir olması, yöntemin pozitif yönüdür. Karşılaştırma yapılacak taşınmaz sayısı ne kadar fazla olursa, emsal karşılaştırma yöntemi ile bulunacak değer takdiri, gerçeği daha fazla yansıtacaktır (Yomralıoğlu, 1997).

Yöntemin her ne kadar kolay ve anlaşılır olduğu düşünülse de uygulamada birçok sıkıntılar yaşanmaktadır. Taşınmaz değerlendirme yapılırken, benzer taşınmaz emsallerine ulaşamamak veya ulaşılan değerlerin gerçek satış değerleri yansıtmaması bu sıkıntıların başında gelir. Ayrıca spekülasyonların fazla olduğu ve fiyat değişikliklerinin hızlı olduğu zamanlarda kullanılması değer takdirinin bulunmasında yanıltıcı olacaktır.

Karşılaştırma yönteminde, veri olarak kullanılabilen birçok unsur vardır. Ancak iyi bir değerlendirme yapabilmek için, değerlendirilmesi yapılacak taşınmazın emsal olarak gösterilen taşınmaz ile benzerliklerinin ve elde edilen verilerin doğru bir şekilde analiz edilmesi gerekir. Değer takdirinin, farklı değerlendirme yöntemleriyle de örtüşmesi gerekir.

Emsal karşılaştırma yöntemine göre taşınmazın gerçek değerini yansıtan bir değer takdirinin sağlanması; verilerin iyi analiz edilmesi ve doğrulanması, uyuşmayan verilerin değerlendirilmemesi, benzer satışların iyi değerlendirilmesi ve birçok değer parametresinin tek bir değere denk getirilmesiyle mümkündür.

1.2.1.2.Maliyet yaklaşımı yöntemi

Maliyet yaklaşımı yöntemi herhangi bir taşınmaz üzerinde yer alan yapıların, ekonomik koşullara göre tekrardan yapılma maliyetini temel ölçüt olarak değerlendirir. Bu yöntem aynı zamanda taşınmazın “kullanım değeri” olarak ta ifade edilebilir. Taşınmazın değeri bilinmese de kullanım değeri ilkesine bağlı olarak mutlaka gerçek bir değeri vardır.

Taşınmaz üzerinde bulunan yapılar zamanla fiziki bir yıpranmaya maruz kalır. Dolayısıyla yapı değerinin zamanla azalacağı ifade edilebilir. Yeniden yapılma maliyetinin, mevcut yapıdan her zaman fazla olacağı kabul edilir. Maliyet değerleri her yıl yenilenen “Yapı Birim Maliyetleri” tablosuna göre hesaplanır. Ayrıca yapının teknik özellikleri, benzer inşaat maliyetleri, kullanılan malzemeler gibi hususlarda değerlemeyi oluşturan diğer hususlar arasında gösterilebilir.

Yöntemde, parsel değeri ile parsel üzerinde bulunan yapıların yeniden yapım maliyeti birbirinden farklı olarak hesaplanır. Parsel değeri emsal karşılaştırması yapılarak, yapı maliyeti değeri ise yıpranma oranı gibi olumsuz etkiler çıkarılarak hesaplanır. Toplam değer takdiri ise her iki değer toplandıktan sonra bulunur.

Maliyet yaklaşımı yönteminin diğer yöntemlere göre yorumlanması daha kolaydır. Kullanım alanları değerlendirildiğinde, daha çok özel kullanım amacı taşıyan taşınmazlar için ön plana çıkan bir yöntemdir. Yine alım satımı az yapılan taşınmazlarda, emsal satış bilgisine ulaşamayan taşınmazlarda ve emsal satış bilgisi olmasına rağmen, yapının ve malzeme özelliklerinin farklılık göstermesi gibi durumlarda da kullanılmaktadır.

1.2.1.3. Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi

Bu yöntemde taşınmaz değerlemesi yapılırken, söz konusu taşınmazın yıl boyunca oluşan brüt gelirinden yıllık masrafları çıkarılır ve o yılki net geliri tahmin edilir (Yomralıoğlu, 1997).

Yöntem; taşınmazın geleceğini ve üretme gücünü inceleyerek, elde edilen geliri kapitalize eder. Değer takdirinde temel ilke net gelirdir. Özellikle ticari amaçlarla kullanılan parsellerin değerlemesinde kullanılan bu yöntem, gelecekte oluşacak kazancı ve enflasyon etkisini de dikkate alır. Yine tarım arazileri, endüstriyel amaçlar için kullanılan parseller ve kira getirisi olan konutlar için de uygun bir yöntemdir.

Birbirlerine yakın gelir-gider beklentilerinin olması, getiri oranlarının yakın özellikler göstermesi ve uygulayıcıların gelir-gider tahminlerini iyi değerlendirememesi yöntemin zorlukları arasında gösterilebilir.

1.2.1.4. Nominal değerlendirme yöntemi

Taşınmazların birim değerlerini kontrol altında tutmanın çok zor olduğu piyasa koşullarında, rayiç bedeller üzerinden taşınmaz değerlendirilmesi oldukça zordur. Özellikle taşınmaz sayısının fazla olduğu alanlarda, taşınmazlar arasında değer dağılımları belirlenerek süreç kolaylaştırılabilir. Taşınmaz değerini etkileyen parametre formülleri, taşınmaza ait en yüksek ve en düşük puan değeri ve bu parametrelere ait ağırlıklar belirlendikten sonra taşınmazların birbirlerine göre değer katsayısı hesaplanır (Yomralıoğlu, 1997).

Taşınmaz sayısının çok olduğu geniş bölgelerde nominal değerlendirme yönteminin kullanılması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağlar. Ancak taşınmaz değerine etki eden parametrelerin sayısını, tam olarak belirlemek mümkün olmadığı gibi, taşınmazın kesin değerini belirlemekte mümkün değildir. Bu yöntem ancak ortak kabul görmüş parametreler göz önünde bulundurularak uygulanabilir. Bölgesel farklılıklar parametre seçimini zorlaştırır. Orman manzarası ile bilinen bir kent, denize kıyısı olan bir kent ile değerlendirildiğinde taşınmaz değerlendirme parametreleri aynı olamayacaktır. Aynı zamanda piyasa şartlarında yaşanan farklılıklar spekülasyonlara yol açtığı için, taşınmazların birim değerlerinin kontrol altına alınması çok zordur. Bir başka durumda; bölge ya da sokak referans alınarak oluşturulan emlak vergi değerlerinin, taşınmazların fiziksel veya ekonomik olarak farklılıklar göstermesine rağmen, eşit tutulmasıdır.

Nominal değerleme yöntemine göre taşınmazların değeri, (1.1) eşitliğiyle bulunur (Yomralıoğlu ve ark., 2007).

$$V_i = S_i \cdot \sum_{j=1}^k (f_{j_i} \cdot w_j) \quad (1.1)$$

V: Toplam nominal değer

S: Parsel ya da piksel alanı

f: Taşınmaz puan değeri

w: Puan ağırlığı

k: Toplam parametre sayısı

1.3. Alan Esaslı Arsa ve Arazi Düzenlemesi

Ülkemizde yapılan AAD uygulamalarında, taşınmaz sahipleri açısından adaletin sağlanabilmesi için dağıtım aşamasında gereken önem ve özenin gösterilmesi gerekir. Mevcut mevzuat kapsamında yapılan uygulamalar da dağıtım, alan esaslı olarak yapılmaktadır. Umumi hizmet alanları için yapılan DOP kesintisi alan olarak, her bir taşınmazı aynı oranda etkilemektedir.

Arsa ve arazi düzenlemesinin yapılabilmesi uygulama sahasına ait güncel kadastral bir altlığın, halihazır haritasının ve uygulama imar planının olmasına bağlıdır. Hepsi aynı projede birlikte değerlendirilerek imar planı esaslarına göre uygulama yapılır. Mevzuat hükümleri dikkate alınarak bir düzenleme sınırı geçirilir.

Düzenlemeye giren kadastro parsel alanları ve yoldan ihdasların toplamı katılım kütlesini (K), dağıtımı yapılacak imar adalarının toplamı (D), kamuya ayrılacak alan (KAA) olmak üzere; düzenleme ortaklık payı oranı (1.2) eşitliğiyle bulunur.

$$DOPO = \frac{KAA}{K} \quad (1.2)$$

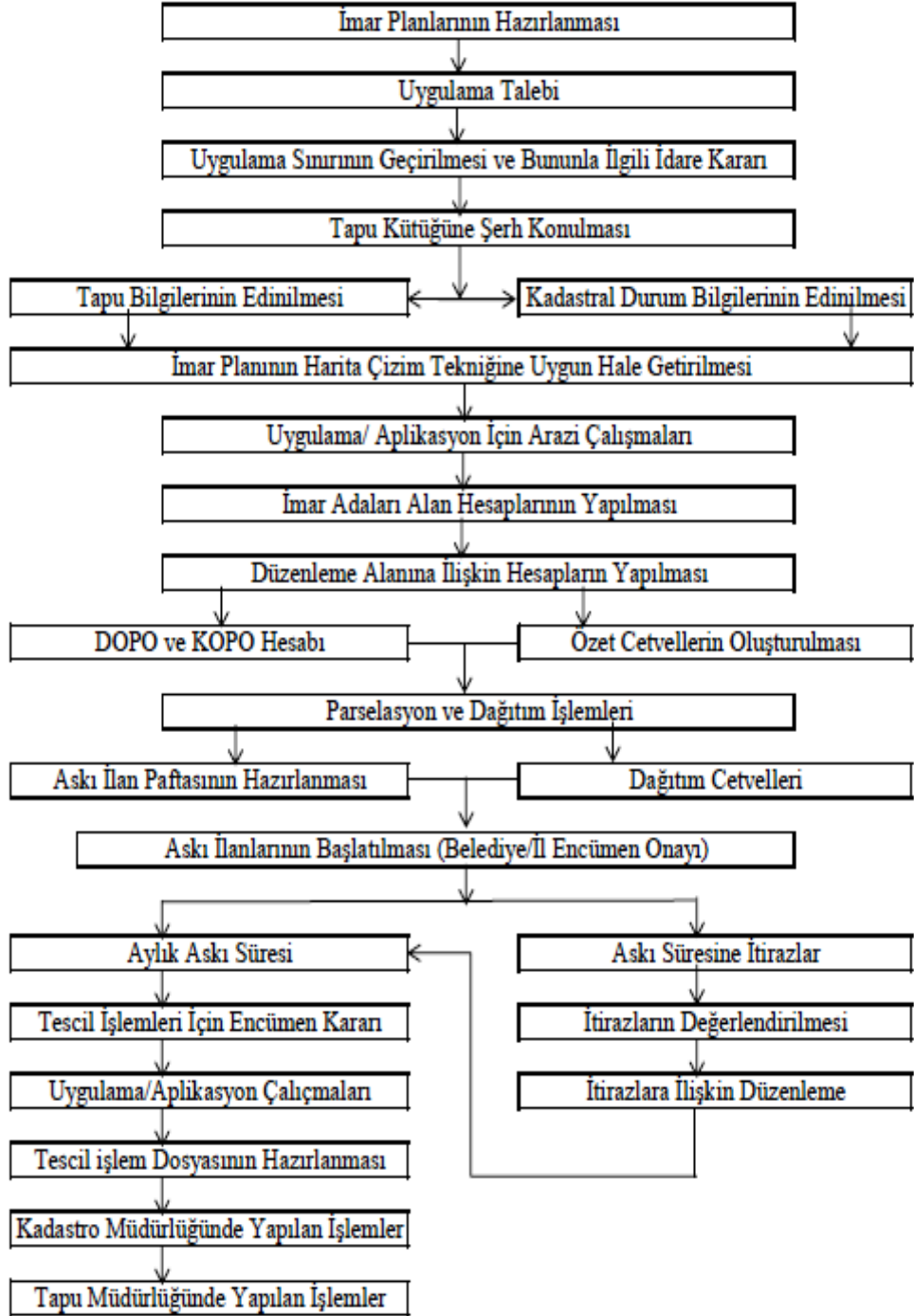
DOPO: Düzenleme ortaklık payı oranı

KAA: Kamuya ayrılacak alan

K: Katılım kütlesini

DOPO>0,45 ise %45'ten fazla olan kısım kamulaştırma yoluyla kamuya kazandırılır. Hesaplanan DOPO miktarına göre düzenlemeye giren her parselden alanları ile orantılı olarak DOP alınır. Yapılan kesintiden sonra düzenlemeye giren parsellere kalan alanları tahsis edilir. Alan esaslı arsa ve arazi düzenlemesi modeli temel olarak işlem adımları ile Çizelge (1.2)'de yer almaktadır.

Çizelge 1.2. 3194 sayılı imar kanununun 18. maddesine göre AAD işlem adımları (Ülger, 2010)



1.4. Değer Esaslı Arsa ve Arazi Düzenlemesi

Taşınmaz mal sahipleri açısından dağıtımın değer esaslı yapılması fikri; taşınmaz değerini etkileyen birçok parametre göz önünde bulundurularak, uygulama öncesi parsel değerleri ile uygulama sonrası parsel değerlerinin belirlenmesini ve bu değerlerin birbirlerine paralel olmasını gerektirir. Böylelikle düzenlemeden sonra oluşacak değer artışından, uygulama sahasının tamamının eşit olarak faydalanması ve dağıtımda adaletin sağlanması mümkün olacaktır.

Mevcut arsa ve arazi düzenlemelerinde dağıtım alan esaslı yapıldığı için, taşınmaz sahipleri çoğu kez yapılan uygulamalara itiraz etmektedirler. Bu bölümde yeni bir dağıtım şekli olarak önerilen değer esaslı dağıtım yöntemleri incelenecektir. Yapılan inceleme kapsamında, değer esaslı dağıtım öneri yöntemleri alan esaslı dağıtım yöntemiyle karşılaştırılacak ve ülkemizde uygulanabilir olmasına ilişkin bir fikir yürütülmeye çalışılacaktır.

Ülkemizde değer esaslı dağıtıma yönelik birçok kıymetli çalışma mevcuttur. Tezin bu bölümünde, yapılan çalışmalarla ilgili öneri yaklaşımları verilmiştir.

1.4.1. Birinci öneri yöntemi

Yomralıoğlu (1992, 1997) önerisinde; AAD başarısının uygulama öncesi ve uygulama sonrası değer dağılımlarının birbirlerine paralel olmasıyla mümkün olacağını belirtip arsa düzenlemesi ile tüm maliklerin oluşacak değişimden eşit bir şekilde etkilenmesi gerektiğine değinerek, alan yerine birim değeri esas alan bir yaklaşımın olması gerektiğini ifade etmiştir. Parsellerin değerini etkileyen parametreler belirtilerek, bu parametrelerin ağırlıkları bir anket çalışması ile belirlenmiş ve değer hesabına nasıl katılacağı değerlendirilmiştir. Oluşturulan formüller ile parsellerin yeniden dağıtımının, nasıl yapılması gerektiği açıklanmıştır. Mevcut uygulama ile imar planlarının her parseli farklı oranlarda etkilediğine dikkat çekilmiş, değer esaslı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğu savunulmuştur.

1.4.1.1. Taşınmaz değerini etkileyen parametreler

İmar uygulamalarıyla düzenleme sonrasında oluşacak yeni parsellerin, konumunun veya sahip olduğu bazı özelliklerin değişmesi aynı zaman da taşınmaz

sahipleri için bir ekonomik değer farklılığı da oluşturur. Ancak bu farklılık bütün parseller için aynı oranda olamayacağı için taşınmaz değerini etkileyen parametreler, uygulama öncesi ve uygulama sonrası parsellerin, tamamı için değerlendirilerek arsa ve arazi düzenlemeleri yapılmalıdır.

Taşınmazın değerini etkileyecek ana parametreler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Doeble, 1986).

- a-) Mevcut topografik yapı
- b-) Parsel şekli
- c-) Mevcut kaynaklar
- d-) Kullanılabilir alan
- e-) Kamusal hizmet alanları
- f-) Çevre
- g-) Toprağın kalitesi
- h-) Görüş (manzara)
- i-) Alışveriş merkezleri, yeşil alanlar, sağlık tesisleri, eğitim merkezleri, karakol, ibadethane, anayol, demir yollarına uzaklıklar gibi teknik ve sosyal alanlara olan mesafeler
- j-) Gürültü
- k-) Şehrin zararlı bölgesine olan uzaklık
- l-) Kat adedi ve inşaat alanı (Emsal)
- m-) Parselin ada içindeki konumu
- n-) Parselin cephe aldığı yollar

Taşınmaz değerini etkileyen parametreler yukarıda belirtilen parametreler ile sınırlı olmayıp bölgesel farklılıklar da gösterebilir. Taşınmazların değerlerini etkileyebilecek parametrelerden bazıları değeri olumlu yönden etkilerken bazıları ise olumsuz etkileyebilir. Ayrıca uygulama yapılırken bu şekilde ortak kabul görecektir parametrelerin belirlenmiş olması, uygulayıcılar açısından farklı görüşler oluşmasının önüne geçmiş olacaktır.

“Objektif unsurlara bağlı olarak ülkemiz genelinde bir AAD değerlemesi gerçekleştirilmediğinden, değerlendirmeye esas olabilecek verilerin doğrudan elde edilmesi oldukça güçtür” (Yıldız, 1973).

Taşınmaz değerlemesi AAD uygulamalarında, ancak özel bir puanlama sistemiyle gerçekleştirilebilir. Yapılacak düzenleme, uygulama öncesi ve sonrası olarak

ayrı değerlendirilmelidir. Tüm parsellerin değer parametreleri uygulama öncesi ve sonrası için belirlenerek, parametre ağırlıkları bulunur. Kadastro parselleri uygulama öncesi imar planından bağımsız olarak ele alınırken, uygulama sonrası imar planı sahaya uygulanmış gibi düşünülür. Değerleme sonucu taşınmazın kesin değeri bu kadardır diyebilmek mümkün değildir. Ancak farklı parametreler göz önünde bulundurularak yaklaşık bir değer hesaplanabilir. Bu yaklaşımla, AAD'de taşınmazların değerini etkileyebilecek parametreler ve bunların formüle edilmiş haline ihtiyaç vardır. Ayrıca taşınmazın değerlemesinde uygulama öncesi ve uygulama sonrası parsel değerlerinin en iyi koşullarda metrekare birim değerinin 100 olarak alınması uygun görülmüştür (Yomralıoğlu, 1992).

1.4.1.2. Değer parametreleri ve hesabı

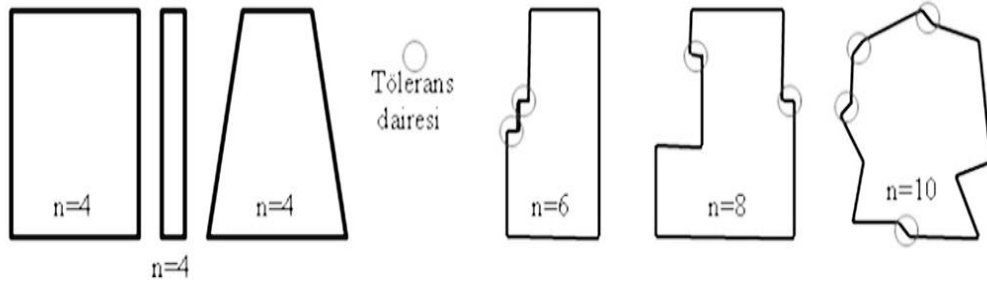
Parsellerin değerini etkileyen parametreler, bu parametrelerin ağırlıkları ve öneri yaklaşımına ait formüller sırasıyla açıklanmıştır.

a-) Topografya: Parselin değerini belirleyen önemli bir parametredir. Parselin topografik yapısı, ekonomik bir anlam ifade eder. Değer açısından eğimi az olan bir arazi, eğimi fazla olan bir araziye göre daha değerlidir. Bu sebeple parsel değeri ile eğim arasında ters orantı bulunmaktadır. Eğimin değere etkisi, (1.3) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{Topografya} = 100 - Parsele ait ortalama eğim(\%) \quad (1.3)$$

b-) Parselin Şekli: Parselin geometrik olarak düzgün bir yapıya sahip olması değer açısından önemlidir. Kırık sayısının fazla olması inşaat ve proje maliyetlerini arttıracaktır. Yani değerlendirilmesi gereken husus parselin geometrik yapısının düzgün olup olmamasıyla ilgilidir. Aynı çap değerine sahip bir tolerans çember, tüm köşe noktalarına konumlandırılır. Çember içerisinde birden fazla nokta kalıyorsa, belirlenen noktalar tek bir nokta gibi değerlendirilir. Böylelikle kısa mesafeli cephelerin etkisini azaltılmış olacaktır (Şekil 1.4). Bu hususların dikkate alınmasıyla birlikte parsel şeklinin değer üzerindeki etkisi, (1.4) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{Şekil} = \left(\frac{1}{Parsel köşe sayısı} \right) \cdot 400 \quad (1.4)$$



Şekil 1.4. Parsel köşe sayılarının tolerans dairesi ile belirlenmesi (Yomralıoğlu, 1997)

n = Parsel köşe sayısı

n < 4 ise, n = 4 alınmalıdır.

c-) Mevcut Kaynaklar: Uygulama öncesi mevcut kaynakların varlığı, kadastro parsellerinin değerini doğrudan arttıracak bir parametredir. Parsellerin sahip olduğu kaynaklar ayrı ayrı %100 üzerinden puanlandırılarak (1.5) eşitliğiyle bulunan toplam sonuç, bu parametreye ait toplam değere yansıtılır.

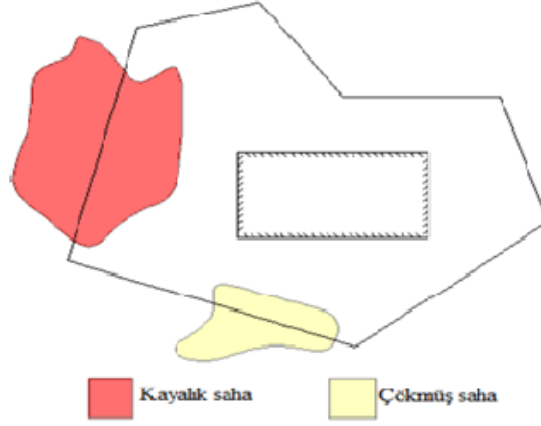
$$V_{Kaynaklar} = \left(\frac{[TP]}{MK} \right) \quad (1.5)$$

TP: Kaynaklara ait toplam puan

MK: Mevcut kaynakların sayısı

d-) Kullanılabilir Alan: Parsellerin kullanılabilirlik özelliği değerlerini doğrudan etkileyen önemli parametrelerden bir diğeridir. Kullanılabilir alan ifadesini örnekle açıklamak gerekirse, taşınmazın bataklık veya kayalık bir zemine sahip olması kullanılabilirliğini olumsuz etkilemektedir. Kullanılabilir alan parametresi değeri, (Şekil 1.5)' te yer alan örnekte olduğu gibi bulunabilmektedir. Parametre değeri (1.6) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{Kullanılabilir\ alan} = \left(\frac{\text{Toplam Kullanılabilir Alan}}{\text{Parsel Alanı}} \right) \cdot 100 \quad (1.6)$$



Şekil 1.5. Kullanılabilir alan tespiti (Yomralıoğlu, 1997)

Parsel yüzölçümü= $1500 m^2$

Parsele ait kayalık saha = $550 m^2$

Parsele ait çökmüş saha = $50 m^2$

Kullanılabilir alan = $1500 - (550+50) = 900 m^2$

Parametre değeri (V) = $(900 / 1500) \cdot 100 = 60$

e-) Mevcut Kamu Hizmetleri: Bir parsel kamu hizmetlerine sahipken, başka parseller kamu hizmetlerine sahip olmayabilir. Kamu hizmetleri ayrı ayrı puanlandırıldıktan sonra, toplam puan kamu hizmeti sayısına bölünerek parametreye ait değerler (1.7) eşitliğiyle bulunur. Mevcut kamu hizmeti için "100" değeri alınırken, olmadığı durumlar için de "0" değeri alınır.

$$V_{Kamu\ hizmetleri} = \left(\frac{[TP]}{KH} \right) \quad (1.7)$$

TP: Mevcut kamu hizmetlerinin toplam puanı

KH: Kamu hizmetlerinin sayısı

f-) Çevre: Hazırlanacak çevre haritalarıyla parsellerin çevresindeki hayat standartları, çevre parametresi olarak belirlenir. Yine çevre koşullarına göre de 100 üzerinden bir puanlama yapılır. Oluşturulan çevre haritasıyla parsellere ait değerler tespit edilmiş olur (Şekil 1.6). Bu parametre subjektif olduğu için belirlenmesi çok zordur. Çevre parametresinin tespitini kolaylaştırmak için, belediyelerin belirlemiş olduğu birim m^2 parsel rayiç değerleri ve bölgenin gelişmiş kısımlarına göre karşılaştırma yapılarak

$$A_i = \frac{\alpha_i}{360^\circ} \pi r^2 \quad (1.10)$$

$$V_{Görüş} = \left(\frac{\sum A_i}{\pi r^2} \right) \quad (1.11)$$

h-) Toprak Kalitesi: İmar planına göre inşaat yapılacak parsellerdeki zemin yapısı, ekonomik açıdan kazı işlemine bağlıdır. Söz gelimi, maliyet ve zaman açısından yumuşak zeminler, sert ve kayalık zeminlere göre tercih sebebidir. Zeminin jeolojik yapısının değerlendirilmesiyle (1.12) eşitliğine göre parametre belirlenir (Çizelge 1.3).

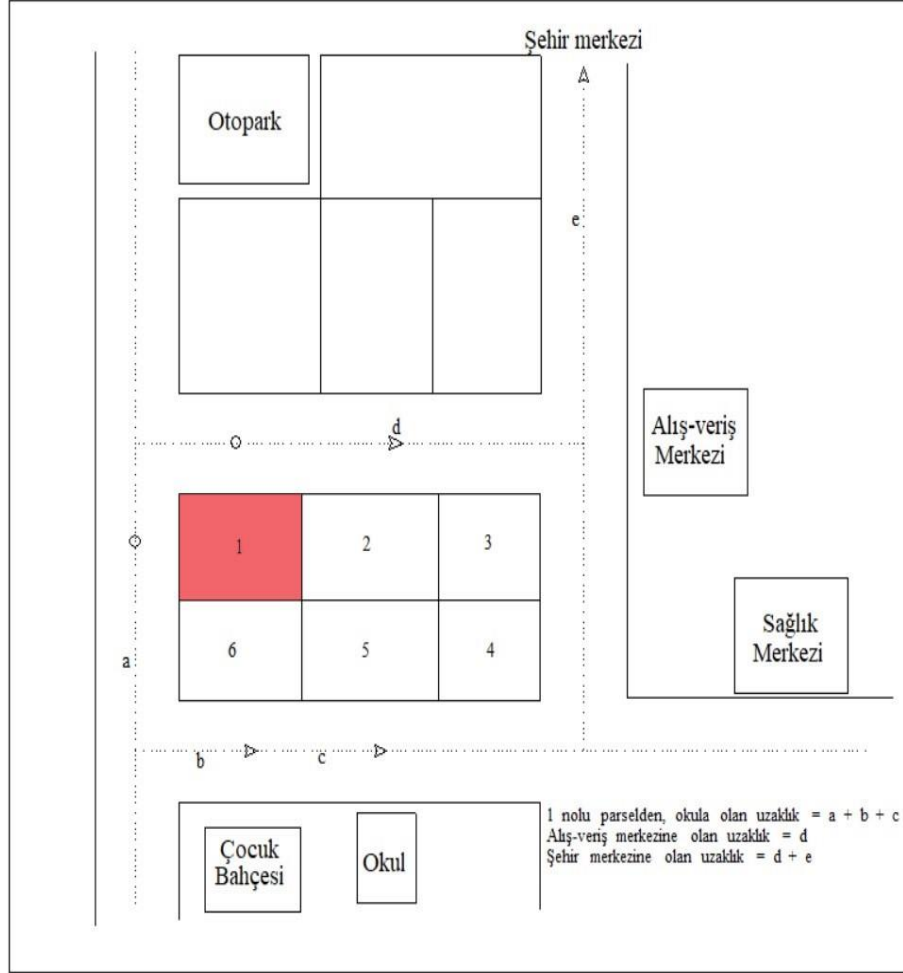
$$V_{toprak} = P \quad (1.12)$$

Çizelge 1.3. Toprak kalitesi puan tablosu (Yomralıoğlu, 1997)

Zemin Cinsi	Puan
Kaya	10
Çakıl	25
Çamur	50
Kil	75
Humus	100

i-) Alışveriş Merkezleri, Yeşil Alanlar, Sağlık Tesisleri, Eğitim Merkezleri, Karakol, İbadethane, Anayol, Demir Yollarına Uzaklıklar Gibi Teknik ve Sosyal Alanlara Olan Mesafeler: Öneri modeline göre, parsel merkezinden teknik ve sosyal donatı alanlarına olan mesafe arttıkça parsel değeri bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Uygulamaya katılan tüm parsellerin bu tesislere olan uzaklıkları (1.13) eşitliğiyle ayrı ayrı hesaplanır. Tesislere olan uzaklıklar bulunurken iki nokta arasındaki mesafeden ziyade, ilgili parselden bu tesislere gidilebilecek en kısa mesafe baz alınarak uzaklıklar toplanır (Şekil.1.8). Belirtilen tesislerden uygulama sahası içerisinde birden çok bulunması durumunda, her iki tesis uzaklık ortalaması alınır. Teknik ve sosyal donatı alanlarına olan uzaklıklara ait puanlandırma (Çizelge 1.4)'te yer almaktadır.

$$V_{mesafe} = P \quad (1.13)$$



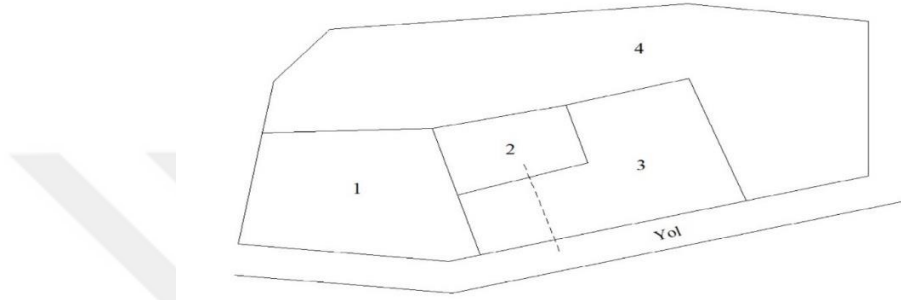
Şekil 1.8. Parselden ilgili tesislere olan uzaklık (Yomralıoğlu, 1997)

Çizelge 1.4. Mesafe puan tablosu (Yomralıoğlu, 1997)

Mesafe (m)	Puan (P)
0-24	100
25-49	90
50-74	80
75-99	70
100-124	60
125-149	50
150-174	40
175-199	30
200-249	20
250-299	10
300-400	5
400->	1

j-) Caddeye Çıkış: Uygulama öncesi değerlendirilmesi gereken önemli parametrelerden biridir. Yola ulaşımında başka birinin parseli kullanılıyorsa, bu husus parselin değerini olumsuz etkiler. Öneriye göre yola cephesi olan parseller (1.14) eşitliğiyle 100 puan ile değerlendirilirken, yola cephesi olmayan parseller 0 puan olarak değerlendirilmiştir (Şekil 1.9). Caddeye çıkış puan tablosu (Çizelge 1.5) yer almaktadır.

$$V_{\text{çıkış}} = P \quad (1.14)$$



Şekil 1.9. Caddeye çıkış (Yomralıoğlu, 1997)

P = 0 (Caddeye direkt çıkış yok)
P = 100 (Caddeye direkt çıkış var)

Çizelge 1.5. Caddeye çıkış puan tablosu (Yomralıoğlu, 1997)

Parsel	Değer
1	100
2	0
3	100
4	100

k-) Gürültü: Özellikle imar planına göre yapı adalarında yer alan parseller için istenilen durum, bu parsellerin gürültü oluşturabilecek alanlara uzak olmasıdır. Trafik çok yoğun olduğu yollar ve kavşaklar, eğlence merkezleri, tren yollarına yakınlık, havaalanları veya fabrikalar gürültü parametresi açısından parsel değerini olumsuz yönde etkilerler (VValters, 1975). Uygulama bölgesine ait bir gürültü haritası hazırlanarak, parsellerin merkezleriyle gürültüye sebep olan alanların merkezleri arasındaki uzaklıklar (1.15) eşitliğiyle bulunarak (Çizelge 1.6)' ya göre değerlendirilir. Uygulama bölgesinde birden fazla gürültü etkisi varsa, uzaklık ortalamaları alınarak gürültü puan tablosuna göre bulunur.

$$V_{gürültü} = P \quad (1.15)$$

Çizelge 1.6. Gürültü puan tablosu (Yomralıoğlu, 1997)

Mesafe (m)	Puan (P)
0-24	1
25-49	5
50-74	10
75-99	20
100-124	30
125-149	40
150-174	50
175-99	60
200-249	70
250-299	80
300-400	90
400>	100

l-) Şehrin Zararlı Bölgelerine Uzaklık: İnsanların güven duymadığı ve suç oranlarının yüksek olduğu alanlara yakınlık, parsel değerini olumsuz yönde etkileyecek bir parametredir. Bu bölgelere uzak olmak doğru orantılı olarak parsel değerini arttırmaktadır. Parametreye ait değer (1.16) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{zararlı\ bölge} = P \quad (1.16)$$

m-) İzin Verilmiş Kat Adedi: İmar planı değişiklikleriyle sağlanan kat adedi sayısındaki artış maliklere önemli bir maddi kazanç sağlar. Bu parametre, AAD ile meydana gelen değer artışında önemli bir unsur olduğundan uygulama sonrası değerlendirmede dikkate alınmalıdır. Parametreye ait değer (1.17) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{KAKS} = \left(\frac{KAKS}{TAKS} \cdot 10 \right) \quad (1.17)$$

KAKS: Katlar alanı katsayısı

TAKS: Taban alanı katsayısı (Maksimum kat sayısı = 10)

n-) İzin Verilen İnşaat Alanı: Yine imar planı ile meydana gelen ve parsel değerini ekonomik olarak etkileyen bu parametrenin de uygulama sonrası değerlendirilmesi gerekir. Değerlendirilmesi ise imar planına göre verilen inşaat alan yüzdesi ile hesaplanabilir. Parametreye ait değer (1.18) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{TAKS} = TAKS \cdot 100 \quad (1.18)$$

o-) Parselin Ada İçerisindeki Konumu: Uygulama öncesi veya uygulama sonrası durum değerlendirilirken, köşe başında yer alan parsellerin diğer parsellere göre daha değerli olduğu bilinir. Bu parametre ile, köşe başı parsellerin birim değeri 100 alınırken, diğer parsellerin hesabı ada merkezinden parsel merkezlerine uzaklıklar bulunarak parametreye ait değerleri (1.19) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{konum} = \text{Parselden ada merkezine uzaklık} \cdot \left(\frac{100}{Max.mesafe} \right) \quad (1.19)$$

ö-) Parsel Cephe Sayısı: Parsellerin cephe sayılarının fazla olması, değer arttırıcı bir özelliktir. Bu parametre, taşınmaz değerlemesini etkilediğinden hesaba katılmalıdır. Parametreye ait değer (1.20) eşitliğiyle bulunur.

$$V_{cephe} = \text{Parsele ait cephe sayısı} \cdot 25 \quad (1.20)$$

$CS > 4$ ise $V_{cephe} = 100$ alınır.

1.4.1.3. Değer hesabı ve yeniden parsel dağıtımı

AAD uygulamaları, uygulama öncesi ve sonrası değer dağılımlarının eşit olmamasından dolayı sürekli eleştirilmektedir. Değer esaslı dağıtımda esas olan parsel birim değeridir. Öneri yöntemine göre; AAD uygulamalarında taşınmaz değerini etkileyen parametreler kullanılarak parsel birim değeri (PBD) bulunmalı, dağıtım yapılacak parsellerin değerleri, uygulama öncesi ve uygulama sonrası için ayrı ayrı belirlenmelidir. AAD uygulamaları için PBD'nin hesaplanması (1.21) eşitliğiyle bulunur.

$$\sum_i^{\text{ös}} V_{\text{ö}_i} = \sum_i^{\text{ss}} V_{s_i} \quad (1.21)$$

Bu eşitliğin sağlanması için aşağıda verilen hesaplama şekli önerilmiştir. Taşınmaz değerini etkileyen parametrelerin, ilgili formüller ile düzenleme sahasında kalan tüm parseller için ayrı ayrı bulunması gerekir. Daha sonra (1.22) eşitliğine göre, her parselin toplam değeri bulunur.

$$V_i = Alan_i \cdot \sum_i^n \sum_j^k (v_{ij} \cdot w_j) \quad (1.22)$$

i= 1,2,3,.....n

j= 1,2,3,.....k

V : Parsel toplam değeri

Alan : Parsel alanı

v : Parametre değeri

w : Parametre ağırlığı

k : Toplam parametre sayısı

n : Parsel sayısı

Uygulama öncesi parsel değerleri (1.23) eşitliğiyle, uygulama sonrası parsel değerleri (1.24) eşitliğiyle ayrı ayrı bulunduktan sonra, her iki durum için parsel değerlerinin aynı olması gerekir. Bunun sağlanması dengeleyici bir “z” katsayısı ile olur. “z” katsayısı değeri (1.25) eşitliğiyle bulunur. Uygulama sonrası parsel değerleri bu “z” katsayı ile çarpılarak, dağıtım esas olacak parsel değerleri bulunur.

Uygulama öncesi için toplam değer;

$$\sum V_0 = V_1 + V_2 + \dots + V_{0s} \quad (1.23)$$

Uygulama sonrası için toplam değer;

$$\sum V_s = V_1 + V_2 + \dots + V_{ss} \quad (1.24)$$

$$z = \left[\frac{\sum V_0}{\sum V_s} \right] \quad (1.25)$$

Elde edilen “z” katsayı değeri, uygulama sonrası parsellerin hesaplanmış olan yaklaşık değerleri ile çarpılarak parsellerin asıl değerleri bulunur.

Yomralıoğlu (1993) taşınmaz değerine etki eden parametreleri, genel olarak tanımlamıştır. Bu parametrelerin ağırlıkları, Nişancı (2005) tarafından g¼ncellenmiřtir (Çizelge 1.7).

Çizelge 1.7. Taşınmaz değerini etkileyen parametreler ve ağırlıkları (Yomralıoğlu, 1993; Nişancı, 2005)

Kod	Değerleme Fakt¼r¼	D¼- AAD	DS- AAD	Ağırlık %
1	Kamu Hizmetlerinin Mevcut Oluşu	*	*	88
2	Ruhsatlı Kat Adedi		*	82
3	Manzara	*	*	85
4	Caddeye Çıkış	*	*	79
5	İmar Adası içerisindeki Konum		*	81
6	Parsel Kullanım Alanı		*	81
7	evre	*	*	82
8	Cephe		*	75
9	Parsel şekli	*	*	70
10	şehir Merkezine Olan Uzaklık	*	*	69
11	Kullanılabilir Alan	*	*	69
12	şehrin Zararlı B¼lgelerine Olan Mesafe	*	*	69
13	Eğitim Merkezlerine Olan Uzaklık		*	64
14	Karayoluna Olan Mesafe	*	*	60
15	Toprağın Cinsİ	*	*	59
16	Alış-Veriş Merkezine Olan Mesafe		*	61
17	G¼r¼lt¼	*	*	66
18	Sağlık Servislerine Olan Mesafe	*	*	61
19	Yeşil Alanlara Olan Mesafe		*	58
20	Topoğrafya	*	*	61
21	İbadet Merkezine Olan Mesafe	*	*	44
22	Mevcut Kaynaklar	*	*	56
23	Çocuk Bahçesine Olan Mesafe		*	51
24	Oto Park Sahasına Olan Mesafe		*	51
25	Deniz Yoluna Olan Mesafe	*	*	33
26	Demiryoluna Olan Mesafe	*	*	37
27	İtfaiyeye Olan Mesafe	*	*	38
28	Karakola Olan Mesafe		*	39

1.4.2. İkinci öneri yöntemi

Yıldız ve ark. (2008) tarafından hazırlanan uygulama modelinde; taşınmaz değerini etkileyen parametrelerden, uygulayıcıların benimseyebileceği ve değerini doğrudan etkileyen parametrelerden en fonksiyonel olanları sadeleştirilerek aşağıda sıralanmıştır:

- Parselin konut alanı ve kat adedi,
- Parselin cephe uzunluğu,
- Parselin cephe aldığı yol/yolların genişliği,

- Parselin cephe sayısı,
- Parselin sosyal ve teknik donatı alanlarına uzaklığı,
- Parselin ada içerisindeki konumu.

Bunlardan; konut alanı ve kat adedi parametreleri birleştirilerek ortalama inşaat alanı (emsal) olarak ifade edilmiştir. Parselin cephe sayısı, cephe uzunluğu ve cephe aldığı yol/yolların genişliği birleştirilmiştir. Parselin sosyal ve teknik donatı alanlarına uzaklığı ile parselin ada içerisindeki konumu da birleştirilerek her bir imar adası için ayrı konum puanlaması yapılarak matematik model oluşturulmuştur.

Öneri yöntemi; uygulanabilir olması açısından, düzenleme öncesi değer hesabı yapılmamıştır. Model önerisinin temel amacı; uygulama ile meydana gelen değer artışının tüm hak sahiplerini eşit bir şekilde etkilemesidir.

Mevcut uygulamada yer alan ve imkân ölçüsünde malikine aynı yerden imar parseli verme kuralı, öneri yönteminde olduğu gibi uygulanmıştır.

Yöntem aynı matematik model içinde ele alınıp farklı yaklaşımlar ile değerlendirilmiş ve karşılaştırmaları yapılmıştır.

1.4.2.1. Dağıtımın ağırlıklı ortalama inşaat alanı üzerinden yapılması

Düzenleme sahasındaki DOP ve KOP değerleri hesaplandıktan sonra ağırlıklı emsal katsayısı, önceden imar hakkı kazanan ve ilk defa imar uygulaması yapılacak alanlar için ayrı bir şekilde (1.26) eşitliğiyle bulunur.

$$q = \frac{\sum_{i=1}^n E_i \cdot A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} \quad (1.26)$$

q = Ağırlıklı emsal katsayısı

E = Uygulama alanındaki yapı adalarının emsal değerleri

A = Emsallerin bulunduğu yapı adalarının alanları

i = Yapı adalarının sayısı

Her bir parsel için ağırlıklı ortalama inşaat alanı sırasıyla (1.27) ve (1.28) eşitlikleriyle bulunur.

$$T_n = KA_n - DOP_n - KOP_n \quad (1.27)$$

$$AO\dot{I}A_n = q \cdot T_n \quad (1.28)$$

T_n = Kadastral parselden DOP ve KOP çıkarılmış alan

KA_n = Kadastral parsel alanı

DOP_n = Düzenleme ortaklık payı miktarı

KOP_n = Kamu ortaklık payı miktarı

$AO\dot{I}A_n$ = Ağırlıklı ortalama inşaat alanı

n = Kadastro parselleri

Önerilen yöntemde tahsis edilecek imar parsellerinin alanı (1.29); ağırlıklı inşaat alanının, kadastral parselin dağıtım yapılacağı imar adasının emsaline bölünmesiyle bulunur.

$$TH_n = \frac{AO\dot{I}A_n}{E} \quad (1.29)$$

E = Dağıtım yapılan imar adasının emsal katsayısı

TH_n = Kadastral parselin imara tahsis miktarı

Dağıtım sonrası tahsis alanları toplamının düzenleme sınırı içinde kalan imar ada alanları toplamına eşit çıkması gerekmektedir.

1.4.2.2. Parsel cephe uzunluğu ve cephe alınan yol genişliği ile oluşan değer farklarının borçlandırılması

Önerilen uygulama yöntemine göre, dağıtım sonrası oluşacak parsellerin cephe uzunlukları ve yol genişlikleri her zaman aynı olamayacağından, bu durum parseller için bir değer farklılığı oluşturur. Eksisi veya artışı yönde oluşacak bu değer farklılığının borçlandırılması için ağırlıklı cephe uzunluğunun (1.30) eşitliğiyle bulunması gerektiği ifade edilmiştir.

$$AC = \frac{\sum_{i=1}^n YG_i \cdot PC_i}{\sum_{i=1}^n YG_i} \quad (1.30)$$

AC = Ağırlıklı cephe uzunluğu

YG = Yol genişliği

PC = Parsel cephe uzunluğu

n = Cephe sayısı

Aynı zamanda her parsel için yol genişlikleri de aynı olamayacağı için, ağırlıklı yol genişliği (1.31) eşitliğiyle bulunur.

$$AYG = \frac{YG_1 \cdot PC_1 + 2 \cdot YG_2 \cdot PC_2 + 3 \cdot YG_3 \cdot PC_3}{\sum_{i=1}^n PC_i} \quad (1.31)$$

AYG = Ağırlıklı yol genişliği

Bu formülde en geniş yolun çarpım katsayısı 1 alınırken, yolu en dar olana doğru ardışık şekilde artmaktadır (YALPIR, 2007). Bütün uygulama sahası için; (1.32) eşitliğiyle genel ağırlıklı yol genişliği bulunur.

$$GAYG = \frac{\sum_{i=1}^n YG_i \cdot PC_i}{PC_i} \quad (1.32)$$

GAYG = Genel ağırlıklı yol genişliği

Daha sonra, parseller için alacak veya borç miktarlarına esas olacak yol borcu miktarları (1.33) eşitliğiyle hesaplanır.

$$Yol\ Borcu = \frac{AC_i (AYG_i - GAYG)}{10} \quad (1.33)$$

Sonuca göre negatif değerler alacaklı iken, pozitif değerler borçlu olarak değerlendirilir.

1.4.2.3. Konumsal parsel puanı ile oluşan değer farklarının borçlandırılması

Uygulama sahasındaki parsellerin konumları, dağıtımla birlikte imar planına göre değer olarak olumlu veya olumsuz etkilenebilmektedir.

Ticari alanların, eğitim alanlarının, sağlık alanlarının, kamu kurumlarının, dini tesislerin, yeşil alanlarla turistik ve kültürel alanların değer artırıcı özellikte oldukları düşünülmektedir. Yürüme mesafelerine göre öngörülen puan değerleri Çizelge (1.8)'de yer almaktadır.

Çizelge 1.8. Mesafelere göre konumsal puan dağılımı (Çiftçi, 1992)

	0-300m	0-300m	0-300m	0-300m	0-300m
Ticari Alanlar	2.50	1.50	1.00	0.50	0
Eğitim Alanları	2.50	1.50	1.00	0.50	0
Sağlık Tesisleri	1.50	1.50	1.00	0.50	0
Dini Tesisler	1.00	1.00	0.50	0.50	0
Kamu Kurumları	1.00	1.00	0.50	0.50	0
Yeşil Alanlar ve Turistik Alanlar	1.50	1.00	1.00	0.50	0

Mezarlık, enerji nakil hatları, trafo, doğalgaz depolama alanları, verici istasyonları, konut dışı kentsel çalışma alanları, sanayi bölgeleri, atık alanlar, hava alanları ve demiryolu gibi alanlar ile arazi topoğrafyasının eğimli olması değer azaltıcı özelliğindedir (Walters ,1975).

Çizelge 1.9. Değer düşürücü alanlar (Yıldız ve ark., 2008)

Değer Düşürücü Alanlar				
Mezarlık, ENH, Trafo, Genel Verici İstasyonları, Doğalgaz Depolama, Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanları: kendi adasına (-1.00) puan-Komşu adalara (-1.50) puan	Sanayi Bölgeleri	Atık Alanlar	Hava Alanları, Demiryolu vb.	Topoğrafya (eğimle parsel değeri ters orantılıdır.)
-1.00	-2.50	-4.00	-1.50	%0≤e≤%10→0.00, %10≤e≤%20→-0.50, %20≤e≤%30→-1.00, %30<e→-1.50

Önerilen yönleme göre, konumsal puanlama ada bazında yapılmaktadır. Ada ağırlık merkezinden 300m, 400m, 600m ve 1000m çapındaki çemberler çizilerek puanlama yapılır. Uygulama sahasındaki bütün ada puanlamaları yapıldıktan sonra, ada ağırlıklarına göre ağırlıklı konum puanı (1.34) eşitliğiyle bulunur.

$$AKP = \frac{\sum_{i=1}^n KP_i \cdot AA_i}{\sum_{i=1}^n AA_i} \quad (1.34)$$

AKP = Ağırlıklı konum puanı

KP = Ada konum puanı

AA = Ada alanı

Parsellerin konumsal durumları değerlendirildikten sonra oluşan değer farkı, yine alacak veya borç hesabıyla (1.35) eşitliğiyle belirlenir.

$$Konumsal \ Puan \ Borcu_i = \frac{PA_i (KP_i - AKP)}{100} \quad (1.35)$$

1.4.2.4. İmar planı değişikliği ve tadilatı sonrası değer artışlarının borçlandırılması

Önceden uygulama yapılmış olan yerlerde özellikle emsal değişiklikleri sonucu, mevcut inşaat alanı ile yeni emsale göre oluşan inşaat alanı arasındaki fark parsel alanına dönüştürülmelidir. Meydana gelecek inşaat alan farkının değeri ilgili kuruma ödenmelidir. Kazanılan inşaat alanı (1.36) eşitliğiyle, inşaat artış oranı (1.37) eşitliğiyle, yeni inşaat artış alanı (1.38) eşitliğiyle ve inşaat alan farkı ise (1.39) eşitliğiyle bulunur.

$$KİA = T \cdot (E_{yeni} - E_{eski}) \quad (1.36)$$

$$İAO = \frac{(E_{yeni} - E_{eski})}{E_{eski}} \quad (1.37)$$

$$YİAA = T \cdot \left(\frac{E_{yeni} - E_{eski}}{E_{yeni}} \right) \quad (1.38)$$

$$İAF = YİAA \cdot İAO \quad (1.39)$$

KİA = Kazanılan inşaat alanı

İAO = İnşaat artış oranı

YİAA = Yeni inşaat artış alanı

T = Parsel alanı

E_{yeni} = Parselin yeni emsal değeri

E_{eski} = Parselin eski emsal değeri

İAF = İnşaat alan farkı (m^2 olarak borç değeri)

1.4.3. Üçüncü öneri yöntemi

Çağdaş'ın (2019) öneri modelinde; taşınmaz değerini etkileyen birçok parametre elenerek sadece emsale göre değer esaslı bir dağıtımın olması gerektiği ifade edilmiştir.

1.4.3.1. Değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi

Değer esaslı dağıtım yöntemine göre; maliklere uygulamayla birlikte, düzenleme öncesi değeri kadar tahsis yapılması beklenir. Düzenleme sahasındaki katılım ve tahsis değerlerinin denk olması gerekir.

$$\sum_{i=1}^n D_{k_i} = \sum_{j=1}^m D_{t_j} \quad (1.40)$$

D_k = Katılım değeri

D_t = Tahsis değeri

Toplam katılım değerinin, toplam tahsis değerine denk olması gerektiği (1.40) eşitliğiyle ifade edilmiştir.

$$\sum_{i=1}^n A_i \cdot D_i = \sum_{j=1}^m A_j \cdot D_j \quad (1.41)$$

A_i = Kadastral parsellerin alanları

D_i = Kadastral parsellerin birim değerleri

A_j = İmar parsellerin alanları

D_j = İmar parsellerin birim değerleri

Eşitlik (1.41)'de yer aldığı gibi kadastral parsellerin alanları ve birim değerlerinin çarpımı katılım değerini; oluşacak imar parsellerinin alanları ve birim değerlerinin çarpımı ise tahsis değerlerini verir.

$$\sum A_{kh} = \sum_{i=1}^n A_i - \sum_{j=1}^m A_j \quad (1.42)$$

A_{kh} = Kamusal hizmet alanları

Uygulamaya katılan parsellerin toplam alanı ile uygulama sonrası oluşan tahsis parselleri toplam alanının farkı, imar planına göre düzenleme sahasındaki kamusal hizmet alanlarını karşılar. Eşitlik (1.42)'de yer almaktadır.

Ancak taşınmazların imar planına uygun hale getirilmesiyle, katılım ve tahsis değerleri her bir taşınmaz için aynı olmayacaktır. Eşitlik (1.43)'te yer alan (δ) oranında bir artış yaşanacaktır.

$$\sum_{j=1}^m D_{t_j} = \delta \cdot \sum_{i=1}^n D_{k_i} \quad (1.43)$$

δ = Düzenleme sonrası oluşan değer artışı

$$\delta = \frac{\sum_{j=1}^m D_{t_j}}{\sum_{i=1}^n D_{k_i}} \quad (1.44)$$

Değer artışı; (1.44) eşitliğinde yer aldığı gibi toplam tahsis değerinin, toplam katılım değerine bölünmesiyle bulunur.

Önerilen yöntem; uygulama sonucu yaşanan değer artışının kamuya aktarılmasını ve her bir parsel için eski değerine eşdeğer parseller tahsis etmeyi amaçlar. Bir başka ifadeyle, maliklerin uygulama sonucu kâr veya zarar elde etmemesini sağlamaktadır.

$$\sum \Delta = \sum_{j=1}^m D_{t_j} - \sum_{i=1}^n D_{k_i} \quad (1.45)$$

$$\sum \Delta = (\delta - 1) \cdot \sum_{i=1}^n D_{k_i} \quad (1.46)$$

Kamuya kazandırılacak değer artışı (1.45) ve (1.46)'da yer alan her iki eşitlik yardımıyla hesaplanabilmektedir.

Oluşacak değer artışını bütünüyle kamuya aktarmak yerine bir bölümünün düzenlemeden etkilenecek parsellere, bir bölümünün de kamuya tahsisi mümkün olabilir. Bu durumda parsellere ve kamuya tahsis edilecek değer artışları;

$$\sum \Delta_p = \sum \Delta \cdot p_p \quad (1.47)$$

$$\sum \Delta_k = \sum \Delta \cdot p_k \quad (1.48)$$

(1.47) ve (1.48) eşitlikleriyle bulunur. p_p ve p_k kamu ve katılım parsellerinin değer artış oranı paylaşımını ifade etmektedir.

Düzenleme sınırı içerisindeki bir parselin hakediş değeri eşitlik (1.49)'da yer aldığı gibi; parsel katılım değeriyle, eşitlik (1.50)'de yer alan parsele tahsis edilen değer artış miktarının toplamına eşittir.

$$D_{h_i} = D_{k_i} + \Delta_{p_i} \quad (1.49)$$

$$\Delta_{p_i} = D_{k_i} \cdot (\delta - 1) \cdot p_p \quad (1.50)$$

D_{h_i} = Düzenleme sonrası parsel hakediş değeri

D_{k_i} = Parsel katılım değeri

Δ_{p_i} = Parsele tahsis edilen değer artış miktarı

Tahsis edilecek parsel alanı eşitlik (1.51)'de yer aldığı gibi, hakediş değerinin tahsis yapılacak imar adası birim değerine oranlanmasıyla hesaplanır.

$$A_j = \frac{D_{h_i}}{D_j} \quad (1.51)$$

A_j = Tahsis edilecek parsel alanı

D_{h_i} = Hakediş değeri

D_j = İmar adası birim değeri

Hakediş ve tahsis değerlerinin birbirlerine denk olması gerekir. Parsel alanı yeterli değilse ve bu denklik sağlanamıyorsa, bedel denkleştirme yapılır. Denkleştirme bedeli (γ), (1.52) eşitliğiyle bulunur.

$$\gamma = D_{t_i} - D_{h_i} \quad (1.52)$$

Önerilen yöntemde, mevcut 18. Madde uygulamasındaki gibi eş oranlı alan kesintisi yapılmamaktadır. Yapılacak kesinti miktarı; parsel katılım değerleri, tahsis

değerleri ve tahsis edilecek parsel birim değerlerine göre farklılık gösterir. Düzenleme sınırı içerisindeki bir parselin hakediş değeri, (1.53) eşitliğiyle bulunur.

$$k_i = 1 - \frac{A_j}{A_i} \quad (1.53)$$

1.5. Ülkemizde Değer Esaslı Dağıtımın Uygulanabilirliği

AAD açısından önerilen yaklaşımın ülkemizde uygulanabilmesi; sadece yasa ve yönetmeliklerin değiştirilmesi ile değil, önerinin birçok açıdan irdelenmesi ve gerekli şartların yerine getirilmesiyle mümkündür. Özellikle parsellerin uygulama öncesi ve sonrası değerlerinin birbirine paralel olması, parsellere ait değerlendirme işleminin doğru yapılmasına bağlıdır. Bu nedenle ülkemizde taşınmaz değerlemesinin, bir standarda ve taşınmaz değerlerini sürekli güncel tutan bir sisteme gereksinim vardır. Bunun yanında, dağıtımın belirlenen değer faktörlerine göre kısa zamanda yapılabilmesi için oluşturulacak olan bilgisayar yazılımlarına ihtiyaç vardır. Yine uygulayıcıların değer esaslı dağıtım hususunda yapılacak eğitimlerle bilgilendirilmesi, uygulama açısından çok faydalı olacaktır.

AAD'nin ülkemizde değer esaslı uygulanabilmesi, imar kanununda yasal dayanaklarının bütün yönleriyle oluşturulabilmesine ve ilgili yönetmelikler ile detaylıca açıklanmasına bağlıdır. Önerilen düzenleme özellikle aşağıda maddeler halinde yer alan hususlarla ilgili hükümler getirmelidir:

- Düzenlemenin amacı
- AAD çalışmasının kararlaştırılması
- Yetki ve koşullar
- İlgili düzenleme kararının alınması
- İlgili düzenleme kararının duyurulması
- Tasarruf ve değişiklik kısıtlamaları
- Düzenleme ilkeleri
- Katılım ve dağıtım kütlesi

- Dağıtım ölçüsü
- Tahsis ve Ödenti
- AAD planının hazırlanması ve içeriği
- İlgili düzenleme planının duyurulması ve inceleme yetkisi
- İlgili düzenleme planının bildirilmesi
- İlgili düzenleme planının yürürlüğe girmesi
- İlgili düzenleme planının kesinleşmesi
- Resmi sicillerin düzeltilmesi
- Kararın öne alınması

Bu temel hususlardan başka bazı özel durumların da mutlaka yasal düzenlemelerde yer alması gerekir (Köktürk ve Köktürk, 2007/b).

Günümüz şartlarında, ülkemizde değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesinin uygulanabilir olması, uygulama yöntemlerinden ziyade, değer takdiri konusundaki belirsizliklerin ortadan kaldırılmasıyla mümkün olacaktır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Bu tez çalışması; ülkemizde gerçekleştirilen arsa ve arazi düzenlemesi uygulamalarında dağıtımın, alan esaslı yapılmasından dolayı yaşanan sorunları içermektedir. Değer esaslı AAD yaklaşımının, hak sahipleri adına daha adaletli bir uygulama yöntemi olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde değer esaslı dağıtıma yönelik birçok araştırma ve uygulama yapılmakla birlikte uygulamalarda yaşanan hukuki, teknik ve idari sorunları çözüme kavuşturma noktasında, tez konusunda ele aldığımız hususlara katkı sağlayan birçok çalışma mevcuttur. Tezin bu bölümünde, yapılan çalışmalarla ilgili detaylar sırasıyla verilmiştir.

Nazmi Yıldız (1977) çalışmasında; arsa düzenlemesinin amacına değinerek, Almanya ve Türkiye’de uygulanan arsa düzenlemelerini incelemiştir. Değer esasına göre yapılan düzenlemelerde altyapı harcamalarına katılma paylarının ne şekilde hesaplandığına değinilmiştir. Uygulama da Harita Mühendislerinin önemine de değinen Yıldız, ülkemizde arsa düzenlemesi mevzuatının yeniden düzenlenip eşdeğerlik esasına uygun maddelerin yer alması gerektiğini savunmaktadır.

Şaban İnam (1989) yüksek lisans tezinde; uygulamada karşılaşılan sorunların çoğunun halen yürürlükte olan eş oranlılık ilkesinin benimsenmesi sebebiyle olduğunu ifade etmektedir. Daha adaletli bir dağıtımın eşdeğerlilik ilkesinin benimsenip uygulanmasına bağlı olduğunu savunmuştur.

Tahsin Yomralıoğlu (1992) çalışmasında; başarılı düzenlemelerin, uygulama öncesi ve uygulama sonrası değer dağılımlarının birbirlerine paralel olmasıyla mümkün olacağını belirtmiştir. Parsellerin değerini etkileyen parametreler belirtilerek, bu parametrelerin değer hesabına nasıl katılacağı değerlendirilmiştir. Mevcut uygulama ile imar planlarının her parseli farklı oranlarda etkilediğine dikkat çekilmiş, değer esaslı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunu savunmuştur.

Tahsin Yomralıoğlu (1997) çalışmasında; arsa düzenlemesi ile tüm maliklerin oluşacak değişimden eşit bir şekilde etkilenmesi gerektiğine değinerek, alan yerine birim değeri esas alan bir yaklaşımın oluşturulmasını belirtmiştir. (1993) yılı doktora tezinde; bir anket çalışması ile taşınmaz değerini etkileyen parametre ağırlıklarını belirleyen Yomralıoğlu, bu çalışmasında belirlenen parametreler ile değer hesabı yaparak parsellerin yeniden dağıtımının nasıl yapılması gerektiğini açıklamıştır. Ayrıca değer esaslı bir düzenleme için bilgisayar kullanımının çok önemli olduğunu ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımı ile çalışmaların daha hızlı ve modern yapılacağını belirtmiştir.

Alptuğ Yakar (2000) çalışmasında; arsa düzenlemesi uygulamalarında bütün parsellerin birim değerlerinin aynı kabul edilmesinin, adaletli bir yaklaşım olmadığını belirtmiştir. Aynı şekilde düzenleme sonrasında da parsellerin değerlerinin aynı olamayacağını ifade eden Yakar, parsel değerlerini belirleyen pek çok parametrenin olduğunu ve bu parametrelere göre her parsel için birim değer farklı olacağını savunmuştur. Alan esaslı dağıtım yöntemi kural olarak doğru uygulansa da, imar planının getirdiği kazançlar parsel bazında aynı olmayacağından, dağıtımda değer eşitliğini esas alan yöntemin benimsenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Değer esaslı yöntemin idareleri kamulaştırma yükünden kurtaracağı ve malikleri mağdur etmeyeceği belirtilmiştir. Ancak taşınmaz değerlerinin belirlenmesi çok zor olduğu için, yeni yöntemin uygulanabilir olmasının da zor olduğunu belirten çalışma, uygulayıcılar ve idareler açısından değer eşitliği yöntemini en uygun yöntem olarak savunmuştur.

Devlet Planlama Teşkilatı'nın 2001 yılında yayınladığı Özel İhtisas Raporu'nda; Türkiye'de arsa ve arazi politikalarının sorunlarına değinilmiştir. Arsa ve arazi düzenlemelerinde dağıtımın değer esaslı yapılması gerektiği belirtilip bunun sağlanması için de taşınmaz değerlendirme bürolarının fayda sağlayacağı ifade edilmiştir.

Şebnem Nikes (2005) yüksek lisans tezinde; arsa düzenlemelerinde yaşanan sorunlara değinerek, 18. Madde uygulamalarında karşılaşılan düzenleme ortaklık payı hesabında alan yerine değer esaslı prensiplerin getirilmesi fikrini söylemiştir. Taşınmaz değerlemesinin de anlatıldığı tezde, eşdeğerlik ilkesiyle parsel değerinin tespiti için gereken parametreler belirtilmiş ve dağıtım aşamasındaki puanlamanın kentsel ve kırsal alanlarda nasıl yapıldığına değinilmiştir. Tezinde, değer esaslı dağıtım yönteminin uygulanmasıyla karşılaşılabilecek sorunlara da yer vermiştir.

Mehmet Ertaş ve Şaban İnam (2005) çalışmalarında; uygulama imar planlarının araziye yansıtılması sonucu meydana gelecek değer artışlarının mal sahiplerinden ziyade, kamuya kazandırılması gerektiğini ve bunu sağlamanın yolunu eşdeğerlik yöntemiyle yapılacak düzenlemelere bağlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Gülten İspir (2006) yüksek lisans tezinde; arsa ve arazi düzenlemesi uygulamalarında yapılan dağıtım sonrası, oluşan imar parsellerinin dağıtımdan önceki değerlerine eşit olup olmadığını araştırmıştır. Trabzon ilinde yapılan uygulama ile Tahsin Yomralıoğlu tarafından belirlenen ağırlık katsayıları ve yöntem kullanılarak, düzenleme öncesi ve sonrası değerlerin birbirlerine yakın olması, düzenleme sonrası değer dengeleme katsayısıyla çarpılması sonucu elde edilmiştir.

Şükran Yalpır (2007) doktora tezinde; taşınmaz değerini yazılımlarla net bir şekilde üretmenin mümkün olmadığını belirtip bulanık mantık metodolojisi ile taşınmazların değerini tayin etmiştir.

Erol Köktürk ve Erdal Köktürk (2007) çalışmalarında; Ülkemizde uygulanan arsa düzenlemelerinde yapılan eşit oranlı alan kesintisi yerine eşdeğerlik esasına göre düzenleme yapılması, Türk ve Alman imar yasaları değerlendirilerek anlatılmıştır. Çalışma sonucu, uygulanan yöntemler açısından Türkiye ile Almanya arasında ciddi farkların olduğu ifade edilmiştir. Almanya'da uygulanan arsa düzenlemeleri hakkında verilen bilgiler doğrultusunda yapılan değerlendirmelerle ülkemizde eşdeğerlik ilkesine ait yasal dayanakların oluşturulması savunulmuştur. Ayrıca Türkiye'nin imar ve planlama sisteminde bir reforma ihtiyacının olduğu da vurgulanmıştır.

Ferruh Yıldız, Gülgün Özkan, Şükran Yalpır, Hami Yıldırım, Ali Gökmen ve Mustafa Öztaş'ın (2008) çalışmalarında; AAD uygulamalarında imar parsellerinin dağıtımıyla ilgili hesaplamalarda alan yerine birim değeri esas alan bir yaklaşımın mevcut uygulamalarda karşılaşılan haksızlıkların önüne geçeceği ifade edilmiştir. Belirlenen bir pilot uygulama alanında taşınmazların düzenleme öncesi değerleri belirlenmeden, düzenleme sonrası oluşan parseller; ağırlıklı inşaat alanı oranı, taşınmazın cephe sayısı ile cephe aldığı yol genişliği ve meydana gelen değer farklarının borçlandırılması, konumsal parsel puanı ile değer farklarının borçlandırılması ve imar planı üzerinde yapılan tadilat veya plan değişiklikleri sonucu oluşan değer artışlarının borçlandırılması yöntemleri ile uygulanmıştır. Uygulanan bu yöntemin, mevcut alan esaslı uygulamaya göre daha adaletli bir yaklaşım olduğu vurgulanmıştır.

Erol Köktürk ve Erdal Köktürk (2009) çalışmalarında; Dünya genelinde taşınmaz değerlemesi konusunu ele alıp değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesinde taşınmaz değerlerinin belirlenmesini incelemişlerdir. Uygulama yöntemleri açısından Almanya ile Türkiye arasındaki farklılıklara değinilmiştir. Yine Alman İmar Yasası'na göre arsa düzenlemesi ile ilgili işlem adımları anlatılmıştır. Değer esaslı uygulama için ülkemiz koşullarına ve yeni bir modelin nasıl olabileceğine de yer verilmiştir. Ancak; doğru bir değerlendirme işlemiyle, değer eşitliğinin sağlanabileceği ifade edilmiştir. Alan esaslı dağıtımın birtakım sorunlar oluşturduğunu ve ülkemizde değer esaslı dağıtımın yapıldığı uygulamaların benimsenmesi gerektiğini savunmuşlardır.

Nihat Enver Ülger (2010) kitabında; değer esaslı yöntemle değinerek kentsel dönüşümü anlatmıştır. Kentsel dönüşümün adımları detaylı bir şekilde verilmiştir.

Katılım ve dağıtım miktarlarının belirlenmesi için bir model aktarılmıştır. Değer esaslı yöntemle göre, uygulama bölgesinde dağıtım yapılmış ve gerekli yasal düzenlemelerin yerine getirilmesiyle yöntemin başarılı bir şekilde uygulanabileceğini ifade etmiştir.

Kemal Çelik (2011) çalışmasında; pilot bir uygulama alanında düzenleme öncesi ve sonrası parsellerin nominal birim değerlerini hesaplayarak, değer esaslı bir dağıtım yapmıştır. Alan esaslı düzenlemede uygulama sonrası eşdeğer yerden parsel tahsisinin her zaman mümkün olmayacağı belirtilmiş ve AAD için değer esaslı yöntemin gerekliliğini vurgulamıştır.

Vuslat Salalı (2014) yüksek lisans tezinde; alan esaslı arsa ve arazi düzenlemelerinde teknik ve hukuki açıdan birçok problemin mevcut olduğunu belirtmiş, değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi modelinin amacı ve yöntemini anlatmıştır. Model, yapılan bir alan çalışmasıyla ülkemize uyarlanmıştır. Değer esaslı AAD yönteminin, birçok açıdan daha adaletli bir yaklaşım olduğunu ifade etmiştir.

Ahmet Yılmaz (2016) doktora tezinde; imar uygulaması çatkısı oluşturup değerlendirme ve karşılaştırma ile değer esaslı arsa ve arazi düzenlemesi modelini ülkemize uyarlamıştır.

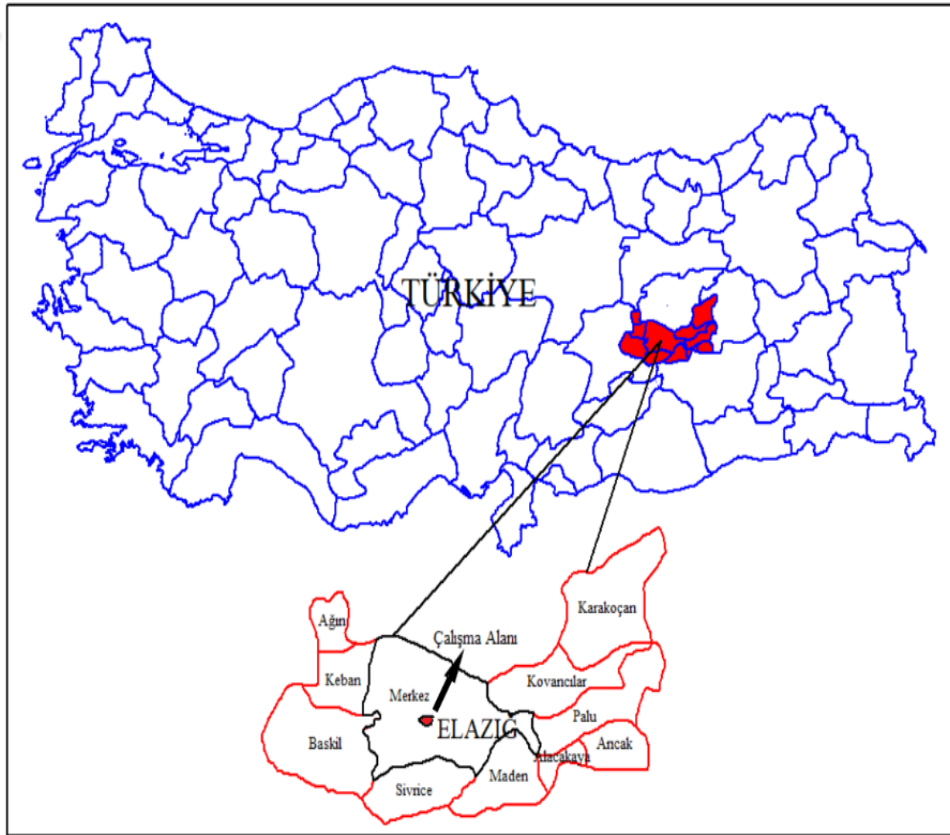
Volkan Çağdaş (2019) çalışmasında; eşdeğerlik ilkesi üzerine, değer takdiri ile ilgili belirsizliklerden dolayı, imar hakkı esaslı bir tahsis modeli oluşturmuştur. Kentsel alanlarda uygulanması önerilen bu model, imar planlarıyla yaşanan değer artışlarının tamamını kamuya kazandırmayı amaçlamaktadır. Model de inşaat alanı dışında konum farklılığının oluşmaması adına, parsel yerinden tahsis yapılması zorunluluğu devam ettirilmiştir. İnşaat hakediş ve tahsis alanlarının farkı, yapı birim maliyetleri göz önünde bulundurularak bedele dönüştürülmektedir. Modelin, değer esaslı yaklaşımı daha anlaşılır bir hale getireceğini ifade etmiştir. Uygulayıcılar, ilgili kurumlar ve toplum tarafından kolayca anlaşılabilceğini savunmuştur. Ayrıca imar hakkı esaslı yaklaşımın, ülkemize uyarlanabileceğini ifade etmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Tez; değer esaslı AAD ile ilgili literatür araştırması ve alan çalışmasından oluşmaktadır. Değer eşitliğini esas alan farklı öneri yaklaşımları, detaylı bir şekilde Bölüm 1’de aktarılmıştır.

3.1.Çalışma Alanı

Elâzığ il merkezinde yer alan ve düzenleme sahası 12407.05 m² olan bir alanda, imar hakkı esasına dayalı öneri yöntemine göre ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Uygulama için gerekli olan mülkiyet verileri (tapu kayıtları ve kadastral paftası); Elâzığ Tapu ve Kadastro Müdürlüğü’nden, imar durumunu gösteren paftalar ise Elâzığ Belediyesi’nden temin edilmiştir. Yapılan alan çalışması; mevcut alan esaslı dağıtım sonrası oluşan tahsis miktarları ile imar hakkı esasına dayalı dağıtım sonrası oluşan tahsis miktarlarının karşılaştırmasını içermektedir. Uygulama bölgesinin seçimine ait çalışma alanı, (Şekil 3.1)’ de yer almaktadır.



Şekil 3.1. Çalışma alanı

3.2. Yöntem

Ülkemizde değer takdiri konusunda yaşanan sorunlar öneri yöntemlerinin uygulanabilirliğini güçsüzleştirdiği için; taşınmaz değerini etkileyen bütün parametrelerden ziyade, daha çok imar hakkı (toplam inşaat alanı) esasına dayalı öneri yöntemi, alan çalışmasında uygulanmıştır. Ayrıca öneri yönteminin bir eksiği olarak görülen, dağıtım sonrası oluşan imar parsellerinin; cephe sayıları, cephe uzunlukları ve cephe aldığı yol genişliklerinden yararlanılarak ulaşılan değer farklılıkları (yol borcu) parsel bazında hesaplanarak imar hakkı esasına dayalı öneri yöntemiyle birlikte değerlendirilmiştir. Yol borcu miktarları, hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmiştir.

3.2.1. İmar hakkı esasına dayalı düzenleme

İmar hakkı esasına dayalı AAD, uygulama sonrası yaşanacak değer artışlarının kamuya aktarılmasını ve oluşan imar parsellerine düzenleme öncesi değerlerinde tahsis yapılmasını sağlayan bir yöntemdir. Bölüm 1’de aktarılan ve Çağdaş (2019) tarafından geliştirilen model, belirlenen düzenleme sahasında uygulanmıştır.

Modelde; AAD ile oluşan değer artışlarının yanı sıra, plan öncesi parselin hak ettiği teorik inşaat alanıyla, imar planına göre yapılan uygulama sonrası oluşacak parsel inşaat alanı eşitlenerek, sağlanan toplam inşaat alanı artışı kamuya kazandırılır. Emsale göre oluşan değer farkı istenildiğinde, maliklere adaletli bir şekilde dağıtılabilir. Parsele mevcut yerinden tahsis kuralı korunarak, konumsal değer farklılıklarının önüne geçilir.

İmar hakkı esasına dayalı AAD yöntemine göre; katılım ve tahsis inşaat alanlarının eşitlik (3.1)’de yer aldığı gibi, denk olması gerekir.

$$\sum_{i=1}^n A_{k_i} = \sum_{j=1}^m A_{t_j} \quad (3.1)$$

A_{k_i} = Düzenleme öncesi kadastro parseli katılım inşaat alanı

A_{t_j} = Düzenleme sonrası imar parseli tahsis inşaat alanı

Toplam katılım ve tahsis inşaat alanları (3.2) eşitliğiyle bulunur. Öneri yaklaşımında; düzenleme öncesi inşaat emsali Plansız Alanlar Yönetmeliği'ne göre, düzenleme sonrası inşaat emsali ise uygulama imar planına göre belirlenmektedir.

$$\sum_{i=1}^n A_i e_i = \sum_{j=1}^m A_j e_j \quad (3.2)$$

A_i = Düzenleme öncesi parsel alanı

e_i = Düzenleme öncesi emsal

A_j = Düzenleme sonrası parsel alanı

e_j = Düzenleme sonrası emsal

Toplam katılım ve tahsis değerleri, imar planı kararlarıyla değişiklik göstereceğinden, denklik her zaman sağlanamaz ve (δ) oranında bir artış yaşanır. Bu oran eşitlik (3.3)'te yer aldığı gibi toplam tahsis inşaat alanının, toplam katılım inşaat alanına bölünmesiyle elde edilir.

$$\delta = \frac{\sum_{j=1}^m iA_{tj}}{\sum_{i=1}^n iA_{ki}} \quad (3.3)$$

Uygulamaya katılan parsellerin toplam alanı ile uygulama sonrası oluşan tahsis parselleri toplam alanının farkı, imar planına göre düzenleme sahasındaki kamusal hizmet alanlarını karşılar. Kamusal hizmet alanları miktarı, (3.4) eşitliğiyle bulunur.

$$\sum A_{kh} = \sum_{i=1}^n A_i - \sum_{j=1}^m A_j \quad (3.4)$$

A_{kh} = Kamusal hizmet alanları

Önerilen yöntem; uygulama öncesi inşaat alanına eşdeğer büyüklükte imar parseli tahsisini sağlarken, aynı zamanda imar planıyla kazanılan inşaat alan fazlalığını da kamuya aktarmayı hedeflemektedir. Kamuya kazandırılacak alan artış miktarı ($\sum \Delta$), (3.5) ve (3.6) eşitliklerinin her ikisiyle de bulunabilir.

$$\sum \Delta = \sum_{j=1}^m iA_{tj} - \sum_{i=1}^n iA_{ki} \quad (3.5)$$

$$\sum \Delta = (\delta - 1) \cdot \sum_{i=1}^n \dot{A}_{k_i} \quad (3.6)$$

Oluşacak inşaat alanı artışının fazla olduğu durumlarda, bu artışı bütünüyle kamuya aktarmak yerine bir bölümünün düzenlemeden etkilenecek parsellere, bir bölümünün de kamuya tahsisi mümkün olabilir. Bu durumda parsellere ve kamuya tahsis edilecek değer artışları sırasıyla, (3.7) ve (3.8) eşitlikleriyle bulunur. Eşitliklerde yer alan p_p ve p_k ifadeleri, inşaat alanı artışının kamu ve parseller arasındaki paylaşım oranını ifade etmektedir.

$$\sum \Delta_p = \sum \Delta \cdot p_p \quad (3.7)$$

$$\sum \Delta_k = \sum \Delta \cdot p_k \quad (3.8)$$

$\sum \Delta_p$ = Parsellere tahsis edilecek inşaat alanı

$\sum \Delta_k$ = Kamuya tahsis edilecek inşaat alanı

Düzenleme sınırı içerisindeki bir parselin hakediş değeri eşitlik (3.9)'da yer aldığı gibi; parsel katılım değeriyle, eşitlik (3.10)'da yer alan parsel tahsis edilen değer artış miktarının toplamına eşittir.

$$\dot{A}_{h_i} = \dot{A}_{k_i} + \Delta_{p_i} \quad (3.9)$$

$$\Delta_{p_i} = A_{k_i} \cdot (\delta - 1) \cdot p_p \quad (3.10)$$

\dot{A}_{h_i} = Düzenleme sonrası parsel hakediş alanı

\dot{A}_{k_i} = Düzenleme öncesi inşaat alanı

Δ_{p_i} = Parsel tahsis edilen inşaat alanı artış miktarı

Tahsis edilecek imar parseli alanı eşitlik (3.11)'de yer aldığı gibi; parsel için hesaplanan hakediş inşaat alanının, tahsis yapılacak imar adası emsaline oranlanmasıyla hesaplanır.

$$A_j = \frac{\dot{A}_{h_i}}{e_j} \quad (3.11)$$

A_j = Tahsis edilecek imar parseli alanı

\dot{A}_{h_i} = Parsel hakediş inşaat alanı

e_j = İmar adası emsal değeri

İnşaat hakediş ve inşaat tahsis alanlarının birbirlerine denk olması gerekir. Parsel alanı yeterli değilse ve bu denklik sağlanamıyorsa, (3.12) eşitliğiyle bulunan hakediş ve tahsis inşaat alanları arasındaki fark (γ), (3.13) eşitliğiyle uygulamanın yapıldığı tarihe göre o yılki resmi yapı birim maliyet bedeli (M) ile çarpılarak bedele (B_i) dönüştürülebilir.

$$\gamma_i = \dot{A}_{t_i} - \dot{A}_{h_i} \quad (3.12)$$

$$B_i = \gamma_i \cdot M \quad (3.13)$$

Öneri yöntemine göre; bir parselin alansal kesinti oranı, (3.14) eşitliğinde yer aldığı gibi, tahsis edilen parsel alanının katılım parseli alanına bölünmesiyle bulunur.

$$k_i = 1 - \frac{A_j}{A_i} \quad (3.14)$$

3.2.1.1. Düzenleme sahasının imar hakkı esasına göre dağıtımı

İmar hakkı esasına dayalı yöntemine göre uygulama yapılacak sahada yer alan ve düzenlemeye giren kadastro parsel alanları ve Plansız Alanlar Yönetmeliği'ne göre oluşan inşaat emsalleri Çizelge (3.1)'de yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Katılım parselleri

Düzenleme Öncesi				
Parsel No	Malik	Parsel Alanı (m ²)	İnşaat Emsali	İnşaat Alanı (m ²)
1	A	2845.17	0.09	250
2	B	2005.55	0.12	250
3	C	2872.84	0.09	250
4	D	2048.23	0.12	250
5	E	2635.26	0.09	250
Toplam		12407.05	0.10	1250

Kadastro parsellerinin inşaat alanları, Plansız Alanlar Yönetmeliği'nin 63. Maddesine göre 250 m² olarak alınmıştır.

Düzenleme sonrası geçici parselasyon planlamasına göre oluşan imar parseli alanları, imar planında yer alan emsal değerleri ile çarpılarak inşaat alanları bulunmuştur (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Tahsis parselleri

Düzenleme Sonrası			
Ada/Parsel No	Parsel Alanı (m²)	İnşaat Emsali	İnşaat Alanı (m²)
7424/101	1494.18	1.00	1494.18
7424/102	845.30	1.00	845.30
7424/103	765.72	1.00	765.72
7424/104	764.31	1.00	764.31
7424/105	799.63	1.00	799.63
7424/106	747.59	1.00	747.59
7424/107	832.45	1.00	832.45
7423/101	1476.65	1.25	1845.81
7423/102	1260.27	1.25	1575.34
7423/103	1279.73	1.25	1599.66
Toplam	10265.83	1.10	11270.00

Uygulama ile elde edilecek kamusal hizmet alanları;

$$\sum A_{kh} = \sum_{i=1}^n A_i - \sum_{j=1}^m A_j = 12407.05 - 10265.83 = 2141.22 \text{ m}^2$$

Uygulama imar planı ile sağlanan toplam inşaat alanı artış miktarı;

$$\sum \Delta = 11270.00 - 1250 = 10020.00 \text{ m}^2$$

Uygulama imar planı ile sağlanan toplam inşaat alanı artış miktarı oranı;

$$\delta = 11270.00 / 1250 = 9.016 \text{ olarak bulunur.}$$

Öneriye göre; imar planının araziye uygulanması ile oluşan 10020.00 m² inşaat alan artışı kamuya kazandırılabilirdiği gibi belli bir oranda maliklere belli bir oranda da kamuya kazandırılabilir. Düzenleme sahasında yapılan uygulamada, inşaat alan artışının 1/3'ü kamuya (belediye), 2/3' ü ise düzenlemeye giren parsellere paylaştırılmıştır.

$$\sum \Delta_p = 10020.00 \cdot \frac{2}{3} = 6680.00 \text{ m}^2$$

$\sum \Delta_p$ = Parsellere kazandırılacak inşaat alanı artış miktarı

$$\sum \Delta_k = 10020.00 \cdot \frac{1}{3} = 3340.00 \text{ m}^2$$

$\sum \Delta_k$ = Kamuya kazandırılacak inşaat alanı artış miktarı

Düzenlemeye giren kadastro parsellerinin uygulama ile hak sahibi olacakları inşaat alanı miktarı, hakediş inşaat alanı olarak ifade edilir. Parselin uygulama öncesi inşaat alanına, parsel tahsis edilen inşaat artış miktarı eklenince hakediş inşaat alanı bulunur.

Yapılan uygulamada, düzenleme öncesi toplam 1.250 m² inşaat alanına sahip parsellere, tahsis edilen 6680.00 m² inşaat alanı artışıyla birlikte toplam 7930.00 m² inşaat alanına sahip imar parselleri oluşturulmuştur. 3340,00 m² lik inşaat alanı ise belediyeye kazandırılmıştır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Hakediş inşaat alanları

Parsel No	Katılım İnşaat Alanı (m ²)	Artış (m ²)	Hakediş İnşaat Alanı (m ²)
1	250	1336.00	1586.00
2	250	1336.00	1586.00
3	250	1336.00	1586.00
4	250	1336.00	1586.00
5	250	1336.00	1586.00
Malik Toplam	1250	6680.00	7930.00
Belediye Toplam	-	3340.00	3340.00
Genel Toplam	1250	10020.00	11270.00

Düzenleme sahasında oluşan alansal kesinti oranı; değer esaslı AAD uygulamasından dolayı parsel bazında farklı oranlarda oluşmuştur. 1 numaralı kadastro parseli için %43,83 oranında, 2 numaralı kadastro parseli için %37,16 oranında, 3 numaralı kadastro parseli için %43,97 oranında, 4 numaralı kadastro parseli için %37,52 oranında, 5 numaralı kadastro parseli içinse %41,29 oranında gerçekleşmiştir.

Toplam kesinti %41,20 oranına denk gelmektedir. Düzenlemeye giren kadastro parsel alanlarından toplam 5112.05 m² değerinde bir kesinti yapılmıştır. Kesintinin 2141.22 m² si kamusal hizmet alanlarına tahsis edilirken, 2970.83 m² si belediye adına tahsis edilmiştir.

Ayrıca düzenleme sahası, mevcut alan esaslı AAD yöntemine göre de uygulanarak dağıtım yapılmıştır. DOPO %17,25 olarak bulunmuştur. Oluşan tahsis değerleri; 1 numaralı kadastro parseli için 2354,15 m² iken değer esaslı AAD yöntemine göre 1598,17 m² olarak bulunmuştur. 2 numaralı kadastro parseli için 1659,43 m² iken değer esaslı AAD yöntemine göre 1260,27 m² olarak bulunmuştur. 3 numaralı kadastro parseli için 2377,05 m² iken değer esaslı AAD yöntemine göre 1609,61 m² olarak bulunmuştur. 4 numaralı kadastro parseli için 1694,74 m² iken değer esaslı AAD yöntemine göre 1279,73 m² olarak bulunmuştur. 5 numaralı kadastro parseli içinse 2180,46 m² iken değer esaslı AAD yöntemine göre 1547,22 m² olarak bulunmuştur.

Çizelge 3.4. Tahsis çizelgesi

Katılım				Hakediş		Tahsis								
Parsel No	Parsel Alanı (m ²)	Malik	İnşaat Alanı (m ²)	İnşaat Alanı (m ²)	Ada/Parsel No	Parsel Alanı (m ²)	Malik	Emsal	İnşaat Alanı (m ²)	Tahsis-Katılım (m ²)	Tahsis-Hakediş (m ²)	Denkleştirme (TL)	Kesinti Miktarı (m ²)	Kesinti Oranı (%)
1	2845.17	A	250.00	1586.00	7424/103	765.72	A	1.00	765.72	1348.17	12.17	12426.05	1247.00	43.83
					7424/107	832.45	A	1.00	832.45					
					Toplam	1598.17			1598.17					
2	2005.55	B	250.00	1586.00	7423/102	1260.27	B	1.25	1575.34	1325.34	-10.66	-10885.94	745.28	37.16
3	2872.84	C	250.00	1586.00	7424/104	764.31	C	1.00	764.31	1359.61	23.61	24106.29	1263.23	43.97
					7424/102	845.30	C	1.00	845.30					
					Toplam	1609.61			1609.61					
4	2048.23	D	250.00	1586.00	7423/103	1279.73	D	1.25	1599.66	1349.66	13.66	13949.89	768.50	37.52
5	2635.26	E	250.00	1586.00	7424/106	747.59	E	1.00	747.59	1297.22	-38.78	-39593.90	1088.04	41.29
					7424/105	799.63	E	1.00	799.63					
					Toplam	1547.22			1547.22					
-	-	Belediye	-	3340.00	7424/101	1494.18	Belediye	1.00	1494.18	1494.18	-	-	-	-
					7423/101	1476.65	Belediye	1.25	1845.81	1845.81	-	-	-	-
					Toplam	2970.83			3340.00	3340.00	-	-	-	-
Toplam	12407.05		1250.00	11270.00		10265.83			11270.00	10020.00	0.00	0.00	5112.05	41.20

3.2.1.2. Parsel cephe uzunluğu ve cephe alınan yol genişliği ile oluşan değer farklarının borçlandırılması

Düzenleme sonrası imar parsellerinin cephe uzunlukları ve cephe alınan yol genişlikleri dikkate alınarak, meydana gelen değer farklılıkları “yol borcu” olarak borçlandırılmıştır. Oluşan yol borcu miktarları, imar hakkı esasına dayalı yöntemle göre hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmiştir. İmar hakkı esaslı dağıtım modelinde emsal artışı ile gelen değer farkları göz önünde bulundurulurken, yol genişlikleri ve cephe uzunlukları değerlendirilmemiştir. İmar adalarının emsalleri farklı olabileceği gibi imar adalarını çevreleyen yol genişlikleri de farklı olabilir.

Düzenleme sahasına ait cephe uzunlukları ve cephe alınan yol genişliklerine göre, ağırlıklı cephe uzunluğunun hesabı her bir imar parseli için ayrı ayrı (3.15) eşitliğiyle bulunmuştur. Elde edilen değerler (Çizelge 3.5)’te yer almaktadır.

$$AC = \frac{\sum_{i=1}^n YG_i \cdot PC_i}{\sum_{i=1}^n YG_i} = \left(\frac{YG_1 \cdot PC_1 + YG_2 \cdot PC_2 + YG_3 \cdot PC_3}{YG_1 + YG_2 + YG_3} \cdot n \right) \quad (3.15)$$

AC = Ağırlıklı cephe uzunluğu

YG = Yol genişliği

PC = Parsel cephe uzunluğu

n = Cephe sayısı

Çizelge 3.5. Ağırlıklı cephe uzunlukları çizelgesi

Ada/Parsel No	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Ağırlıklı Cephe Uzunluğu (AC) (m)
7423/101	30.30	10.00	46.96	10.00	29.46	15.00	104.10
7423/102	28.77	10.00	28.77	15.00			57.54
7423/103	47.10	7.00	24.82	10.00	25.84	15.00	90.52
7424/101	25.01	10.00	53.91	10.00	25.76	10.00	104.68
7424/102	33.42	10.00					33.42
7424/103	30.28	10.00					30.28
7424/104	26.42	10.00	26.58	10.00			53.00
7424/105	27.85	10.00	26.29	10.00			54.14
7424/106	29.48	10.00					29.48
7424/107	32.89	10.00					32.89

Aynı zamanda her parselin yol genişlikleri de aynı olamayacağından, ağırlıklı yol genişlikleri (3.16) eşitliğiyle hesaplanmıştır. Elde edilen değerler (Çizelge 3.6)'da yer almaktadır.

$$AYG = \frac{YG_1 \cdot PC_1 + 2 \cdot YG_2 \cdot PC_2 + 3 \cdot YG_3 \cdot PC_3}{\sum_{i=1}^n PC_i} \quad (3.16)$$

AYG = Ağırlıklı yol genişliği

Çizelge 3.6. Ağırlıklı yol genişlikleri çizelgesi

Ada/Parsel No	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Ağırlık	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Ağırlık	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Ağırlık	Ağırlıklı Yol Genişliği (AYG) (m)
7423/101	30.30	10.00	2	46.96	10.00	2	29.46	15.00	1	18.62
7423/102	28.77	10.00	2	28.77	15.00	1				17.50
7423/103	47.10	7.00	3	24.82	10.00	2	25.84	15.00	1	19.16
7424/101	25.01	10.00	2	53.91	10.00	2	25.76	10.00	2	20.00
7424/102	33.42	10.00	2							20.00
7424/103	30.28	10.00	2							20.00
7424/104	26.42	10.00	2	26.58	10.00	2				20.00
7424/105	27.85	10.00	2	26.29	10.00	2				20.00
7424/106	29.48	10.00	2							20.00
7424/107	32.89	10.00	2							20.00

(YALPIR, 2007)'ın önerisine göre; en geniş yolun çarpım katsayısı 1 alınırken, yolu en dar olana doğru ardışık şekilde arttırılarak yol genişliklerinin ağırlıkları belirlenmiştir.

Ada bazında genel ağırlıklı yol genişliği (3.17) eşitliğiyle bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar (Çizelge 3.7)' de yer almaktadır.

$$GAYG = \frac{\sum_{i=1}^n YG_i \cdot PC_i}{PC_i} \quad (3.17)$$

GAYG = Genel ağırlıklı yol genişliği

Çizelge 3.7. Genel ağırlıklı yol genişliği çizelgesi

Ada/Parsel No	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	Parsel Cephe Uzunluğu (m)	Yol Genişliği (m)	GAYG (m)
7423/101	30.30	10.00	46.96	10.00	29.46	15.00	11.07
7423/102	28.77	10.00	28.77	15.00			11.07
7423/103	47.10	7.00	24.82	10.00	25.84	15.00	11.07
7424/101	25.01	10.00	53.91	10.00	25.76	10.00	10.00
7424/102	33.42	10.00					10.00
7424/103	30.28	10.00					10.00
7424/104	26.42	10.00	26.58	10.00			10.00
7424/105	27.85	10.00	26.29	10.00			10.00
7424/106	29.48	10.00					10.00
7424/107	32.89	10.00					10.00

Daha sonra her bir imar parseli için (3.18) eşitliğiyle ağırlıklı yol borcu bulunmuştur. Alacak veya borç miktarları ada bazında değerlendirildiği için, imar adalarına ait ortalama yol borcu hesaplanmıştır. Ağırlıklı yol borcu ile ada bazında hesaplanan ortalama yol borcunun farkı, esas yol borcunu oluşturacaktır (Çizelge 3.8).

$$Yol\ Borcu\ (YB) = \frac{AC_i(AYG_i - GAYG)}{10} \quad (3.18)$$

Elde edilen sonuca göre negatif değerler alacaklı iken, pozitif değerler borçlu olarak değerlendirilir. Ada bazında parsellere ait borç ve alacakların birbirlerine eşit çıkması gerekir. Böylelikle matematiksel olarak kontrolü sağlanmış olacaktır.

Çizelge 3.8. Yol borçları çizelgesi

Ada/Parsel No	Ağırlıklı Cephe Uzunluğu (AC) (m)	Ağırlıklı Yol Genişliği (AYG) (m)	GAYG (m)	Ağırlıklı YB (m ²)	Ortalama YB (m ²)	Yol Borcu (m ²)
7423/101	104.10	18.62	11.07	78.64	62.98	15.66
7423/102	57.54	17.50	11.07	37.03	62.98	-25.95
7423/103	90.52	19.16	11.07	73.27	62.98	10.29
Toplam						0.00
7424/101	104.68	20.00	10.00	104.68	48.27	56.41
7424/102	33.42	20.00	10.00	33.42	48.27	-14.85
7424/103	30.28	20.00	10.00	30.28	48.27	-17.99
7424/104	53.00	20.00	10.00	53.00	48.27	4.73
7424/105	54.14	20.00	10.00	54.14	48.27	5.87
7424/106	29.48	20.00	10.00	29.48	48.27	-18.79
7424/107	32.89	20.00	10.00	32.89	48.27	-15.38
Toplam						0.00

3.2.1.3. Yol borcu miktarlarının hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmesi

İmar hakkı esaslı AAD uygulamalarında, imar planları ile değişen emsal değerlerine göre oluşan değer farklılıkları, denkleştirme için tek başına yeterli değildir. İmar adalarında emsaller farklılık gösterebileceği gibi, düzenleme sonrası oluşan imar parsellerinin cephe uzunlukları ve cephe yol genişlikleri de farklılık gösterebilir. Yol borcunun matematiksel olarak, imar hakkı esasına dayalı yöntemle göre hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmesi yaklaşımı ile daha adaletli bir dağıtım yapılması sağlanacaktır. Böylece, hak sahiplerinin aynı değerde kazanç elde etmesi gerçekleştirilebilir.

Yol borcu miktarlarının denkleştirmeye dahil edilmesi, üretilen (3.19) eşitliği kullanılarak sağlanmıştır.

$$YBD = (Y_b \cdot E) \cdot M \quad (3.19)$$

YBD = Yol borcu denkleştirmesi

Y_b = Yol borcu miktarı

E = Emsal

M = İnşaat maliyet bedeli

İnşaat maliyet bedeli (M) için; imar hakkı esaslı denkleştirme bedeli hesaplanırken kullanılan, Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri çizelgesi esas alınarak, 2019 yılına ait belirlenen (1021 TL/m²) değeri göz önünde bulundurulmuştur.

(3.19) eşitliğiyle düzenleme sahasındaki imar parsellerinin yol borcu miktarları hakediş inşaat alanıyla birlikte değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmiştir. (Çizelge3.9)'da parsellere ait imar hakkı esaslı denkleştirme bedelleriyle, yol borcu denkleştirme bedellerinin toplamı ve her bir parselin borç-alacak durumları yer almaktadır.

Özetle; parsel cephe uzunlukları ve yol genişliklerine göre oluşan değer farklılıkları denkleştirme miktarlarına eklenerek, taşınmaz sahipleri açısından daha adaletli bir yaklaşım oluşturulmak istenmiştir.

Çizelge 3.9. Toplam denkleştirme çizelgesi

Katılım	Hakediş		Tahsis							
	Parsel No	İnşaat Alanı (m ²)	Ada/Parsel No	İnşaat Alanı (m ²)	Malik	Emsal	Tahsis-Hakediş (m ²)	Denkleştirme (TL)	Yol Borcu (m ²)	Yol Borcu Denkleştirmesi (TL)
1	1586.00	7424/103	765.72	A	1.00	12.17	5953.60	-17.99	-18367.79	-21644.72
		7424/107	832.45	A	1.00		6472.44	-15.38	-15702.98	
		Toplam	1598.17				12426.05		-34070.77	
2	1586.00	7423/102	1575.34	B	1.25	-10.66	-10885.94	-25.95	-33125.05	-44010.99
3	1586.00	7424/104	764.31	C	1.00	23.61	11446.67	4.73	4829.33	13773.77
		7424/102	845.30	C	1.00		12659.62	-14.85	-15161.85	
		Toplam	1609.61				24106.29		-10332.52	
4	1586.00	7423/103	1599.66	D	1.25	13.66	13949.89	10.29	13135.25	27085.14
5	1586.00	7424/106	747.59	E	1.00	-38.78	-19131.09	-18.79	-19184.59	-52785.22
		7424/105	799.63	E	1.00		-20462.81	5.87	5993.27	
		Toplam	1547.22				-39593.90		-13191.32	
-		7423/101		Belediye	1.25		-	15.66	19989.80	77584.41
		7424/101			1.00		-	56.41	57594.61	
		Toplam					-		77584.41	
Toplam						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

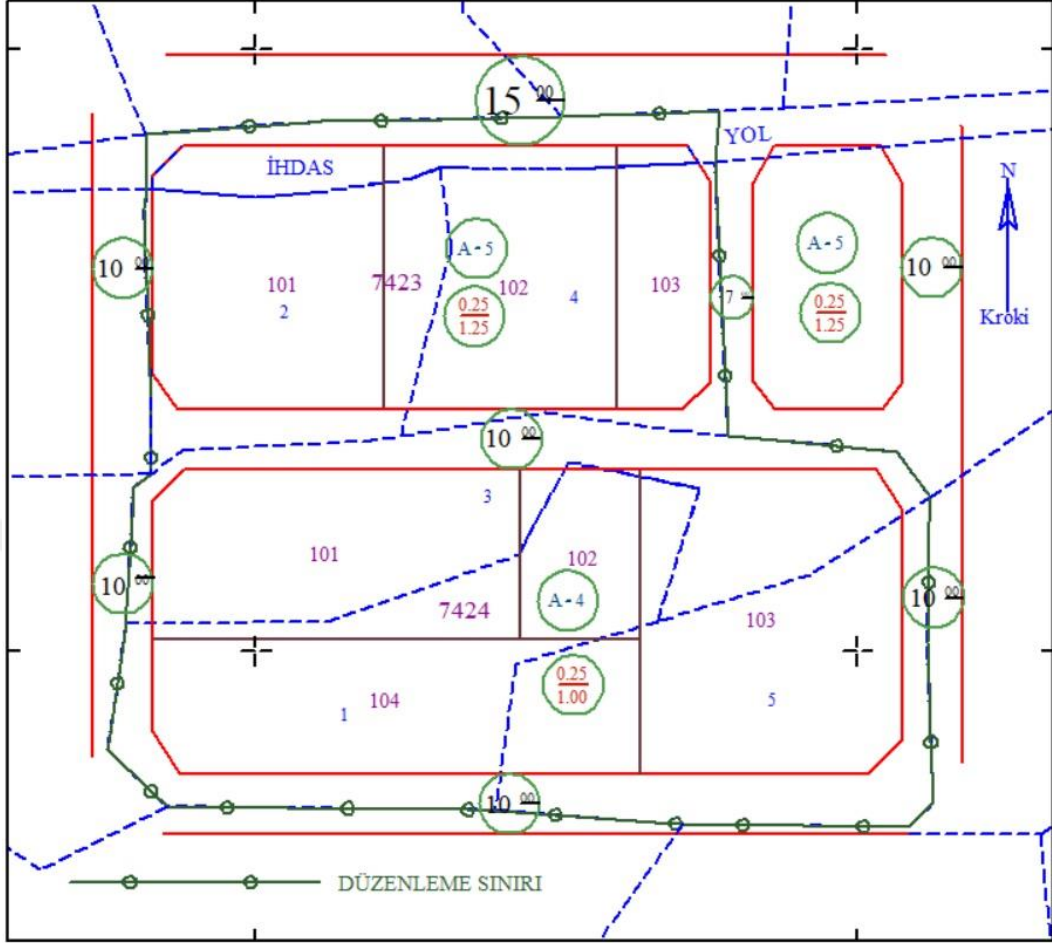
3.2.1.4. Düzenleme sahasının alan esaslı dağıtımı

Çalışma alanı olarak belirlenen sahada AAD yönetmeliğine göre düzenleme sınırı geçirildikten sonra DOP hesabı yapılmıştır. Mevcut mevzuata esaslarınca dağıtım yapıldıktan sonra, tahsis cetvelleri ve parselasyon planı oluşturulmuştur. Düzenleme sahasının alan esaslı parselasyon planı (Şekil 3.3)'te yer almaktadır.

Düzenlemeye giren parsellerin alanı 12407.05 m² iken, düzenleme ile oluşan toplam tahsis alanı 10265.83 m²'dir. Kamuya ayrılacak alan (KAA) ve DOPO aşağıdaki işlemlerle bulunmuştur.

$$KAA = 12407.05 - 10265.83 = 2141.22 \text{ m}^2$$

$$DOPO = \frac{KAA}{K} = 0,1725 = \%17,25$$



Şekil 3.3. Alan esaslı parselasyon planı

4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

İmar hakkı esasına dayalı AAD yöntemine göre;

- Ülkemizde parsel değerini etkileyen parametrelerin belirsizlik arz etmesi ve iyi bir değerlendirme sistemimizin olmayışından dolayı, AAD uygulamalarında değeri en çok etkileyen, parsel üzerinde hak edilen inşaat alanı parametresi göz önünde bulundurularak eşdeğerlik sağlanmaya çalışılmıştır.
- İmar parseli tahsisi, parsel üzerinde hak edilen inşaat alanına göre yapılmıştır.
- Ayrıca düzenleme sonrası oluşan parsel cephe uzunlukları ve yol genişliklerine göre oluşan yol borcu, denkleştirmeye dahil edilerek daha adaletli bir dağıtım oluşturulmaya çalışılmıştır.
- Hak edilen inşaat alanı ve yol borcu dışında, parsel değerini etkileyen birçok parametre vardır. Ancak bu parametrelerin bölgesel farklılıklar gösterebileceği düşünülmektedir. Bu sebeple taşınmaz değerini etkileyen diğer parametreler belirlenmesi zor olduğu için, uygulamaya dahil edilmemiştir.
- Hazırlanan imar planları ile oluşan rantın tamamı kamuya kazandırılabilceği gibi, belli bir oranda hak sahiplerine, belli bir oran da ise kamuya kazandırılabilir. Bu durum, dağıtımın adaletli bir şekilde yapılmasını sağlayacaktır.
- Mevcut mevzuatta yer aldığı şekliyle, parsele kendi konumundan veya yakınından tahsis kuralı, uygulama yönteminde sağlanmıştır. Bu durum, konum dolayısıyla oluşacak değer farklılıklarının önüne geçecektir.
- Düzenleme ile oluşan bir imar parselinin, tahsis inşaat alanı ve hakediş inşaat alanı arasında bir farklılık varsa, tahsis hakediş farkı her yıl yenilenen yapı yaklaşık birim maliyetleri cetveline göre bedel olarak bulunmuştur.

Kadastro parsel alanları toplamı 12407.05 m² iken, her bir parselin alan kesintisi farklı olmak üzere, parsellerden ortalama %41,20 oranında bir alan kesintisi yapılmıştır. En yüksek kesinti oranı %43,97 ile 3 numaralı kadastro parseline uygulanırken, en düşük kesinti oranı %37,16 ile 2 numaralı kadastro parseline uygulanmıştır. Kesinti sonucu elde edilen 5112,05 m² alanın; 2970,83 m²'si ile belediye parseli oluşturulurken, 2141,22 m²'si de kamu hizmet alanları için tahsis edilmiştir.

Mevcut mevzuattaki alan esaslı dağıtım uygulamasına göre, DOPO %17,25 bulunmuştur. İmar hakkı esasına dayalı uygulama modeline göre, alansal kesinti oranı %41,20 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca belediye adına tahsis edilen imar parselleri de göz önünde bulundurulduğunda, sonuçlar uygulama ile oluşan değer artışının kamuya aktarıldığının göstergesi olacaktır.

İmar hakkı esaslı AAD uygulaması ile alan esaslı AAD uygulaması sonrası oluşan tahsis miktarlarının karşılaştırması (Çizelge 4.1)'de yer almaktadır.

Çizelge 4.1. Uygulama yöntemlerine göre tahsis karşılaştırması

Parsel No	Alan Esaslı AAD		İmar Hakkı Esaslı AAD	
	Düzenleme Öncesi (m ²)	Düzenleme Sonrası (m ²)	Düzenleme Öncesi (m ²)	Düzenleme Sonrası (m ²)
1	2845.17	2354.15	2845.17	1598.17
2	2005.55	1659.43	2005.55	1260.27
3	2872.84	2377.05	2872.84	1609.61
4	2048.23	1694.74	2048.23	1279.73
5	2635.26	2180.46	2635.26	1547.22

İmar hakkı esaslı AAD uygulamasında parsele yerinden tahsis kuralı geçerli olsa da parselin cephe uzunluğu ve cephe aldığı yollara göre genişliği, parseller için bir değer farklılığı oluşturur. Bu sebeple; imar hakkı esaslı uygulamayla, parselin cephe uzunluğu ve cephelerin baktığı yol genişlikleri ile oluşan yol borcu miktarları, alan çalışmasında birlikte değerlendirilmiştir.

İmar parsellerinin cephe uzunlukları ve cephe aldıkları yol genişlikleri ayrı ayrı bulunarak, parsellere ait yol borcu hesaplanmıştır. Bulunan sonuçlar, imar hakkı esasına göre hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip parsellerin, toplam denkleştirme bedelleri bulunmuştur. Uygulama sonrası hesaplanan toplam denkleştirme sonuçlarına göre; 1 numaralı kadastro parseli maliki 21644,72 TL alacaklı durumda, 2 numaralı kadastro parseli maliki 44010,99 TL alacaklı durumda, 3 numaralı kadastro parseli maliki 13773,77 TL borçlu durumda, 4 numaralı kadastro parseli maliki 27085,14 TL borçlu durumda, 5 numaralı kadastro parseli maliki ise 52785,22 TL alacaklı durumdadır. Ayrıca belediyeye kazandırılan ve tahsisi yapılan 7423 ada 101 parsel ve 7424 ada 101 parsel için, belediyenin maliklere 77584,41 TL ödemesi gerekmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

İmar planlarının araziye geniş kapsamlı yansıtılmasındaki yöntemlerden olan AAD uygulamaları; 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesi hükümlerince yapılmaktadır. Alan esasına dayalı dağıtım şekli hukuksal ve teknik sorunlar oluşturmakla birlikte sürekli eleştirilmektedir.

Alan esaslı AAD uygulamalarında; düzenleme öncesi parsel değerleriyle düzenleme sonrası parsel değerleri dikkate alınmamaktadır. Ayrıca, düzenlemeye giren kadastro parsellerinden alanları oranınca yapılan DOP kesintisi, uygulama sonrası oluşan değer artışına paralel olmamaktadır. Bu durum değer farklılıklarına yol açmakla birlikte, düzenleme sınırı içerisinde kalan parsellerin değerini aynı oranda değiştirmemektedir. Parsellerin konumları ve sahip olduğu özellikler dikkate alınarak, uygulama öncesi ve sonrası parsel değerlerini etkileyen değer parametrelerinin belirlenmesi ve objektif yöntemlere göre değerlendirilmesi gerekir.

Değer esaslı AAD yöntemi, kentsel alanlarda yapılan düzenleme sonrası oluşacak değer farklılıklarını kamuya kazandırması ve anayasal eşitliği koruduğu için ön plana çıkmaktadır.

Bu tez çalışmasında; AAD uygulamaların değer esaslı bir yöntem ile yapılmasının hak sahipleri açısından daha adaletli bir yaklaşım olduğu savunulmuştur. Değer esaslı AAD uygulamalarında düzenlemeye giren parsel değerlerinin, düzenlemeden sonraki değerleriyle paralel olması istenir. Oluşacak değer artışı ise kamunun bir kazancı olmalıdır. Parsel değerini etkileyen birçok parametre vardır. Uygulayıcılar ve toplum tarafından kabul görececek bir öneri yaklaşımı için her bir parametrenin değerlendirilmesi gerekir. Ancak ülkemizde değer takdiri konusunda yaşanan belirsizlikler yöntemin uygulanabilirliğini zorlaştırmaktadır. Parsel değerini etkileyen birçok parametre, bölgesel farklılıklar gösterir ve parametre seçimini zorlaştırır. Aynı zamanda piyasa şartlarında yaşanan farklılıklar, spekülasyonlara yol açtığı için, taşınmazların birim değerlerinin kontrol altına alınmasını güçleştirir.

Değer esaslı AAD uygulamasının ülkemize uyarlanması ile ilgili birçok çalışma mevcuttur. Ancak uygulamanın temel noktası olan, değerlendirme konusunda ciddi eksiklikler bulunmaktadır. Değerleme konusundaki nesnel olmayan yaklaşımlar, ülke

olarak iyi bir değerleme sistemine sahip olursa bile teknik ve hukuki birçok problemi beraberinde getirecektir.

Yapılan tez çalışmasında; değeri doğrudan etkileyen ve imar hakkı (toplam inşaat alanı) olarak ifade edilen parametrenin tek başına kullanılması fikri ülkemizde uygulanabilirlik açısından değerlendirilip yapılan bir alan çalışması ile anlatılmıştır.

Öneri yöntemi, mevcut AAD uygulamalarında olduğu şekliyle aynı veya yakın yerden parsel tahsisi oluşturma kuralını sağlar. Bunun yanında; parsellerin düzenleme öncesi inşaat alanları ile, düzenleme sonrası parsel inşaat alanları eşitlenerek imar planı ile kazanılan değer artışı kamuya kazandırılmıştır.

İmar hakkı esasına dayalı uygulama yönteminin bir eksiği olarak düşünülen, düzenleme sonrası oluşan imar parsellerinin cephe uzunlukları ve cephe alınan yol genişlikleri ile oluşan değer farklılıkları uygulamaya dahil edilmiştir. Uygulamada yol borcu olarak ifade edilen değer, parsel bazında bulunmuştur. Yol borcu miktarları, hakediş inşaat alanı olarak değerlendirilip denkleştirmeye dahil edilmiştir.

Özetle; AAD uygulamalarında alan esaslı dağıtım yerine imar hakkı esasına dayalı bir yöntem uygulanması; taşınmaz sahipleri açısından adaletli bir dağıtım şeklinin oluşmasını, düzenleme sonrası oluşan rantın kamuya aktarılmasını ve arsa spekülasyonlarının önüne geçilmesini sağlayacaktır.

5.2. Öneriler

10/07/2019 tarihli resmi gazetede yayımlanan 7181 sayılı “Tapu kanunu ve bazı kanunlarda değişiklik yapılmasına dair kanun” ile değer kavramı, “AAD uygulamalarında ilk düzenleme oranını %45’ e kadar tamamlanmak üzere yapılacak DOP kesintisinin parselin uygulama sonucunda oluşan değerinin önceki değerinden az olmaması kaydıyla ve değer takdirinin lisanslı değerleme uzmanlarınca yapılacak olması” kanun maddeleri arasında yerini almış olsa da, AAD uygulamalarındaki dağıtım şeklinin değer esaslı yapılabilmesi; mevcut yasanın değiştirilerek, önerilen yaklaşımın bütün detaylarını içeren yeni bir yasanın yürürlüğe girmesine bağlıdır. Ayrıca tanımlanmış olan bir uygulama yöntemine ve uygulama yönteminin yapılma biçimini anlatan bir uygulama yönetmeliğine ihtiyaç bulunmaktadır.

Hazırlanacak yönetmelik; değer esaslı AAD açısından, düzenlemenin amacını, ilkelerini, denetleme biçimini, değer takdirini yapacak kurum veya kuruluşları ve denklik bedellerinin ödeme şeklini, detaylarıyla belirtir nitelikte olmalıdır.

Ülkemizde değer esaslı AAD uygulamasından önce, değeri etkileyen parametrelerin adil ve objektif üretilebilmesi için, iyi bir değerlendirme sistemine ihtiyaç vardır. İyi bir değerlendirme sistemi ve değer esaslı AAD uygulaması yöntemi konusunda; akademisyenler, uygulayıcılar ve kanun koyucular koordineli bir şekilde hareket ederek, düzenleme ihtiyacını net bir şekilde karşılamalıdır. Teknolojiden ve bilgisayar yazılımlarından etkin bir şekilde yararlanmak, geçiş sürecini hızlandıracaktır. Özellikle Tapu ve Kadastro Müdürlükleri bünyesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin etkin bir şekilde kullanımı ile oluşturulacak değer haritaları, veri tabanları aracılığıyla uygulayıcıların kullanımına sunulmalıdır.

Arazi toplulaştırması uygulamalarında yapılan mülakat aşamasının değer esaslı AAD ile de yapılması sağlanarak, uygulama kararı alınan sahada maliklerin görüşleri dikkate alınmalıdır. Böylelikle mahkemelere yapılan itirazlar azaltılarak, yargı yükü hafifletilmiş olacaktır.

Değer esaslı AAD uygulamalarında dağıtımın; taşınmaz değerini etkileyen parametreler ve ağırlık oranlarına göre kolay ve hızlı bir şekilde hesaplanıp yapılabileceği gelişmiş yazılımların oluşturulup kullanılması, geçiş sürecine büyük bir katkı sağlayacaktır.

Başta uygulayıcılar olmak üzere, Üniversitelerin Harita Mühendisliği eğitimi alan öğrencilerine, AAD'nin değer esaslı yapılmasına ilişkin eğitim verilmesi sağlanmalı, teknik ve hukuki altyapısı akademisyenler tarafından oluşturulmalıdır.

Mevcut uygulama önerileri, paydaşlar tarafından revize edilerek hem uygulayıcılar hem de hak sahipleri tarafından ortak kabul görececek bir uygulama yöntemi oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

- 3194 Sayılı İmar Kanunu, R.G.: 18749/ 09.05.1985. www.mevzuat.gov.tr
- 7181 Sayılı Tapu Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, R.G.: 30827/ 10.07.2019. www.mevzuat.gov.tr
- Bıyık, C., Uzun, B., 1990, Mevzuat ve Uygulamaların Işığında Arsa ve Arazi Düzenlemesinin Proje Çerçevesinde İncelenmesi ve Karşılaşılan Problemler, 18. Madde Uygulamaları Semineri, 10-11 Ekim, Ankara, 25-36.
- Chou, T.C. ve Shen, S.K., 1982, "Urban Land Readjustment in Kaohsiung, Taiwan," in Doebele, W.A. ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization. Mass., Lexington Books, USA.
- Çağdaş, V., 2019, İmar Hakkı Esasına Dayalı Arazi ve Arsa Düzenlemesi Modeli, Harita Dergisi, 161, 57-66.
- Çölkesen, İ., Sesli, F.A., Akyol, N., 2007, Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'deki Arsa ve Arazi Düzenlemeleri Uygulamaları, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 02-06 Nisan, Ankara.
- Doebele, W. A., 1986, Conceptual Models of Land Readjustment, In Minerbi, L. et.al., ed., Land Readjustment: The Japanese System, A Lincoln Institute of Land Policy Book, Boston, USA.
- Doebele, W.A., 1982, ed., Land Readjustment: A Different Approach to Financing Urbanization. Mass., Lexington Books, USA.
- Doebele, W.A., 1982, Synopsis; Derleyen: Doebele, W. A., 1982, Land Readjustment: A Different Approach To Financing Urbanization, Lexington Books.
- Ertaş, M., 2007, Taşınmaz Değerlemesi İçin Değer ve Değer Öğretisi, Selçuk Teknik Online Dergisi / ISSN 1302 / 6178 Volume 6, Number: 3
- Ertaş, M., İnam, Ş., 2005, Arazi ve Arsa Düzenlemesi Çalışmalarında Değer Artışına Göre Katılım Payı Uygulaması, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 02-06 Nisan, Ankara.
- Gürler, M., 1995, İmar Planları Uygulama Yöntemleri, Mülkiyet Dergisi, 6 (16), 7-9, Ankara.
- İmar Kanununun 18. Maddesi Uyarınca Yapılacak Arazi ve Arsa Düzenlemesi ile İlgili Esaslar Hakkında Yönetmelik, R.G: 18916/02.11.1985. www.mevzuat.gov.tr
- İnam, Ş., 1989, Arazi ve Arsa Düzenlemesinde 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 18. Maddesi Uygulamaları, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, YL Tezi, 159s, Konya.

- İspir, G., 2006, İmar Uygulamalarında Değer Farklılıkları ve Dağıtım İlişkileri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, YL Tezi, 217s, Trabzon.
- Jökel, M. R., 2004, Land Readjustment -A Win-Win-Strategy for Sustainable Urban Development, FIG Working Week, Athens, Greece.
- Koyuncu, D., 1990, 18. Madde Uygulaması Uygulama Öncesi, Uygulama Evresi, Uygulama Sonrasında Teknik, Yönetimsel ve Hukuki Sorunlar, 18. Madde Uygulamaları Semineri, 10-11 Ekim, Ankara, 37-47.
- Köktürk, E., Köktürk, E., 2007, Arsa Düzenlemesinde Eşdeğerlik İlkesinin Modellenmesi, 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara, 2-6 Nisan.
- Meşhur, M.Ç., 2004, Arazi ve Arsa Düzenlemesi Yaklaşımlarının Kentsel Mekân Oluşumu Üzerindeki Etkileri, Konya Kenti Örneği, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 117s, Konya.
- Nişancı, R., 2005, Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Piksel Tabanlı Kentsel Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi, Doktora Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği, R.G.: 18916/02.11.1985. www.mevzuat.gov.tr
- Salalı, V., 2014, Arazi ve Arsa Düzenlemesinin Eşdeğerlilik İlkesi Açısından Yeniden Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, YL Tezi, 213s, Isparta.
- Saygın, I., 1990, 3194 Sayılı İmar Kanunu 18. Madde Uygulamaları Semineri Açılış Konuşması, 18. Madde Uygulamaları Semineri, 10-11 Ekim, Ankara, 19-20.
- Tüdeş, T., 1986, İmar Kanunu'nun 18.Maddesinin Uygulanmasının Önemi, I. İmar Semineri, s.5, Trabzon.
- Uzun, B., 2000, Çevre Yolu-Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlenmesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ülger, N.E., 2010, Türkiye'de Arsa Düzenlemeleri ve Kentsel Dönüşüm, Nobel Yayın Dağıtım, 372s, Ankara.
- Ülger, N.E., Yıldız, N., Baz, İ., Ülger, C., Yürekduymaz, F., 2006, Alan Düzenleme Ana Esaslarını Belirleme Projesi, T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Müdürlüğü, 414s, Ankara.
- Walters, A.A., 1975, Noise and Prices, Oxford University Press, Ely House, London.
- Yakar, A., 2000, 18. Madde Uygulamasının Eleştirisi ve Öneriler, Mülkiyet Dergisi, 39, 25-31.

- Yalprı, Ş., 2007, Bulanık Mantık Metodolojisi İle Taşınmaz Değerleme Modelinin Geliştirilmesi Ve Uygulaması: Konya Örneği, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 245s, Konya.
- Yıldız, F., 2006, İmar Bilgisi, Planlama-Uygulama-Mevzuat, 4. Baskı, Nobel Yayıncılık, ISBN 975-591-985-6, Ankara.
- Yıldız, F., Özkan, G., Yalprı, Ş., Yıldırım, H., Gökmen, A., Öztaş, M., 2008, Alan Düzenleme Esaslarının Belirlenmesinde Değer Eşitliğini Esas Alan Modellerin Uygulanması Üzerine Bir Araştırma, Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 99, 5-14.
- Yıldız, N., 1973, Türkiye'de Arsa Politikası, Harita-Kadastro Mühendisliği, Sayı: 29, Ankara.
- Yıldız, N., 1977, Arsa Düzenlemesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Profesörlük Takdim Tezi, 62s, İstanbul.
- Yıldız, N., 1987, Arsa ve Arazi Düzenlemelerinde Eşdeğerlik ve Eşitlik ilkelerinin Karşılaştırılması, Türkiye I. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, s.415-428.
- Yılmaz, A., 2016, İmar Uygulaması Değerlendirme Çatısının Oluşturulması ve Değer Esaslı Uygulama Modelinin Ülkemize Uyarlanması, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 355s, İstanbul.
- Yomralıoğlu, T., 1988, Arsa ve Arazi Düzenlemesi Çalışmalarında Bilgisayardan Yararlanma, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, YL Tezi, 85s, Trabzon.
- Yomralıoğlu, T., 1992, Arsa ve Arazi Düzenlemesi İçin Yeni Bir Uygulama Şekli, Harita ve Kadastro Mühendisliği, 73, 30-43.
- Yomralıoğlu, T., 1993, The Investigation of a Value-Based Urban Land Readjustment Model and Its Implementation Using Geographical Information Systems, Doktora Tezi, University of Newcastle Upon Tyne.
- Yomralıoğlu, T., 1997, Eşdeğer İlkesine Dayalı Arsa ve Arazi Düzenlemesi Modeli, JEFOD, Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, 139-152, Trabzon.
- Yomralıoğlu, T., Nişancı, R., Uzun, B., 2007, Raster Tabanlı Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Arsa-Arazi Düzenlemesi Uygulaması, 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara, 2-6 Nisan.
- Yomralıoğlu, T., Tüdeş, T., Uzun, B., Eren, E., 1996, Land Readjustment Implementations In Turkey, XXIV th International World Housing Congress, 27-31 May, Ankara, 150-161.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mehmet KOÇOĞLU
Uyruğu : T.C
Doğum Yeri ve Tarihi : TUNCELİ – 16.05.1988
Telefon : (533) 965 56 41
Faks : (428) 651 33 52
e-mail : mehmetkocoglu@munzur.edu.tr

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: Yavuz Selim Lisesi, Merkez, ELAZIĞ	2005
Üniversite	: Kocaeli Üniversitesi, İzmit, KOCAELİ	2011
Yüksek Lisans:	Konya Teknik Üniversitesi, Selçuklu, KONYA	2019
Doktora	: -	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2012-2013	Elazığ Karakoçan Belediyesi	İmar ve Şehircilik Müd. V.
2013-2014	Elazığ Zemin Harita Ltd.Şti	Harita Müh.
2014-Halen	Munzur Üniversitesi	Öğretim Görevlisi

UZMANLIK ALANI

Kamu Ölçmeleri
Taşınmaz Değerleme

YABANCI DİLLER

İngilizce (Orta)

YAYINLAR

Google Earth (2003-2015) Verilerine Göre Elazığ Kentinin Alansal Büyüme Analizi; Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi Sayı:11, Haziran 2017.

Sağdıç, M., Koçoğlu, M., (2019). GIS in Social Studies Education. (Editor Erol KOÇOĞLU) The Reflection Technology of Social Studies Education. ISBN 978-605-037-051-5 DOI 10.14527/9786050370515.