

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TÜRK ARAZİ VE ARSA DÜZENLEMESİ MODELİNE ALTERNATİF
YENİ BİR YÖNTEM ÖNERİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Semih UZUN

TEMMUZ 2024

TRABZON



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**TÜRK ARAZİ VE ARSA DÜZENLEMESİ MODELİNE ALTERNATİF
YENİ BİR YÖNTEM ÖNERİSİ**

Semih UZUN

ORCID :

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
"HARİTA YÜKSEK MÜHENDİSİ"
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 24 / 06 / 2024

Tezin Savunma Tarihi : 19 / 07 / 2024

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Volkan YILDIRIM

ORCID :

Trabzon 2024

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen “Dünyadaki İmar Uygulama Modellerinin İncelenerek, Halkımızın Kültürel Birikimini Dikkate Alan; Adil ve Katılımcı, Mevzuata da Altlık Oluşturacak Bilimsel Tabanlı Yeni Bir İmar Uygulama Modelinin Geliştirilmesi İşi” başlıklı proje kapsamında gerçekleştirilmiştir. Katkıları sebebiyle Bakanlık personeline, proje çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez çalışmam boyunca benden desteğini esirgemeyen, tecrübe ve bilgilerini benimle paylaşan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Volkan YILDIRIM’a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, yapıcı eleştirileri ve önerileri ile tezime katkıları bulunan saygıdeğer hocalarım Sayın Prof. Dr. Yakup Emre ÇORUHLU’ya, Sayın Doç. Dr. Volkan BAŞER’e ve Sayın Doç. Dr. Okan YILDIZ’a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarımın her aşamasında desteklerini esirgemeyen, Arş. Gör. Fatih TERZİ ve Arş. Gör. Bura Adem ATASOY’a teşekkürlerimi sunarım.

Gösterdiği desteklerinden ötürü KTÜ GISLAB Ar-Ge laboratuvarındaki tüm çalışma ekibine kalpten teşekkür ederim.

Son olarak, doğduğum günden beri elimi hiç bırakmayan, hayatım boyunca aldığım tüm kararlarda bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım ve her kararında arkamda olan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve bugünlere gelmemde en büyük paya sahip olan sevgili anneme, babama ve ağabeyime sevgimi ve şükranlarımı sunarım.

Bu tez çalışmasının bundan sonraki çalışmalara katkı sağlamasını temenni ederim.

Semih UZUN

Trabzon 2024

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türk Arazi ve Arsa Düzenlemesi Modeline Alternatif Yeni Bir Yöntem Önerisi” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Volkan YILDIRIM’ın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 19 / 07 / 2024

Semih UZUN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	X
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XI
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş	1
1.2. Problemin Tanımı	4
1.3. Çalışmanın Amacı.....	6
1.4. Metodoloji.....	6
1.5. Temel Kavramlar	7
1.5.1. Türkiye Tapu ve Kadastro Sistemi ve AAD ile İlişkisi.....	7
1.5.2. Konum Verisinin Niteliği	8
1.5.3. Tapu Verileri.....	10
1.5.4. Değer Verisi.....	11
1.5.5. 3B Kadastro Verisi	12
1.5.6. Arazi ve Arsa Düzenlemesinin Tapu ve Kadastro Sistemi Üzerindeki Etkisi	12
1.5.7. Türkiye Mekânsal Planlama Sistemi	13
1.5.8. Nazım İmar Planı	17
1.5.9. Uygulama İmar Planı	17
1.5.10. Türkiye Taşınmaz Değerleme Sistemi.....	18
1.5.11. Kurumsal Yapı / Kamu Kurum ve Kuruluşları.....	20
1.5.12. Yargı Yerleri	21
1.5.13. Değerleme Standartları	22
1.5.14. Değerleme Sektöründeki Güncel Gelişmeler	23
1.6. İmar Uygulama Modelleri	25
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	26

2.1. Karma Esaslı AAD Yöntemi	27
2.1.1. Karma Esaslı AAD Yöntemi İçin Gerekli Parametrelerin Hesaplanması	28
2.1.2. Karma Esaslı AAD Yöntemi İçin Değer Tazmini	30
2.1.3. Karma Esaslı AAD Yönteminin Güçlü ve Zayıf Yönleri.....	31
2.2. Çalışma Alanı	32
2.3. Veri Tabanının Oluşturulması	37
2.4. Değer Esaslı AAD İşleminin Gerçekleştirilmesi	38
2.5. Karma Esaslı AAD İşleminin Gerçekleştirilmesi	47
3. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	56
3.1. Değerleme Sürecindeki Belirsizlik	59
3.2. Değerlere Etki Eden Faktörlerin Belirsizliği	60
3.3. Değer Esaslı AAD Sürecinde Parsele Göre Tahsis (PGT) Açmazları.....	60
3.4. Değer Esaslı AAD İçin Konumsal Veri Altyapısı Eksikliği.....	61
4. SONUÇLAR.....	62
5. ÖNERİLER	63
6. KAYNAKLAR.....	65
7. EKLER	68
ÖZGEÇMİŞ	

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

TÜRK ARAZİ VE ARSA DÜZENLEMESİ MODELİNE ALTERNATİF YENİ BİR YÖNTEM ÖNERİSİ

Semih UZUN

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Harita Mühendisliği Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Volkan YILDIRIM
2024, 67 Sayfa, 25 Sayfa Ek

Nimet ve külfet adaletsizliğini olabildiğince gidermek üzere birçok ülkede uygulanmakta olan arazi ve arsa düzenlemesi (AAD) adıyla bilinen yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntem kamu-özel mülkiyet ortak girişim modeli olarak, kamunun karşılıksız olarak taşınmazlara kazandırdığı imar hakkı ve teknik-sosyal altyapı yatırımlarından kökenlenmesi beklenen olağanüstü değer artışının karşılığında taşınmazların yüzde 45 oranına kadar bir kısmının toprak kesintisi olarak kamuca bedel ödenmeksizin alınması ilkesine dayanmaktadır. Ancak Türkiye’de uygulanmakta olan AAD yöntemi düzenlemeye alınan tüm parsellerin eşit değere sahip olduğu varsayımı kabul edilerek alan esaslı uygulanmaktadır. Bu yönü yöntemin kamuoyunda kabul edilmesini olumsuz yönde etkilemekte ve düzenlemeye konu kadastral parsellerin düzenleme öncesi değerini koruyacak şekilde değer eşitliği gözetilerek yapılmasının gerektiğini vurgulamaktadır. Bu tez çalışmasında, mevcutta uygulanmakta olan alan esası yerine doğrudan değer esaslı bir yöntemin yürürlüğe konulmasının koşullarının var olup olmadığı hususu ile olumlu ve olumsuz yönleri pilot alanda yapılan çalışma ile ortaya konulmuştur. Yapılan irdelemeler sonucu hem alan hem de değeri gözetken karma bir dağıtım modelinin taşınmaz sahipleri arasındaki değer dengesizliğini olabildiğince giderme potansiyeline sahip olabileceği pilot bölgede yapılan çalışma sonucu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Arazi ve Arsa Düzenlemesi, Karma Dağıtım Esaslı İmar Uygulaması, Alan Esaslı İmar Uygulaması, Değer Esaslı İmar Uygulaması

Master Thesis

SUMMARY

A NEW METHOD ALTERNATIVE TO THE TURKISH LAND READJUSTMENT MODEL

Semih UZUN

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Geomatics Engineering Graduate Program
Supervisor: Prof. Dr. Volkan YILDIRIM
2024, 67 Pages, 25 Pages Annex

In order to eliminate the inequity of blessing and burden as much as possible, a method known as land readjustment (LR) has been developed, which is applied in many countries. This method, as a public-private partnership model, is based on the principle of taking up to 45 percent of the immovable properties as land deduction without any compensation by the public in return for the extraordinary increase in value expected to arise from the development rights and technical-social infrastructure investments that the public provides to the immovable properties free of charge. However, the LR method in Turkey is applied on an area-based basis, if all regulated parcels are considered to have equal value. This aspect negatively affects the acceptance of the method in the public opinion and emphasizes that the cadastral parcels subject to the regulation should be made by considering the equality of value in a way to preserve the pre-regulation value. In this thesis, the conditions for the introduction of a direct value-based method instead of the current area-based method and its positive and negative aspects are revealed through a pilot study. As a result of the analysis, it has been seen that a mixed distribution model that considers both area and value may have the potential to eliminate the value imbalance between immovable owners as much as possible as a result of the study conducted in the pilot area.

Key Words: Land Readjustment, Mixed Distribution Based Zoning Implementation, Area Based Zoning Implementation, Value Based Zoning Implementation

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. İmar mevzuatında AAD'ye ilişkin değişiklikler	2
Şekil 2. Çalışmanın metodolojisi.....	7
Şekil 3. Tapu ve Kadastro Sistemi ile AAD arasındaki ilişki (Uzun vd., 2023)	8
Şekil 4. Planlama hiyerarşisi ve imar planı uygulamaları ilişkisi (Çoruhlu vd., 2020).....	15
Şekil 5. Yazılı ve çizili belgeleri içeren fiziki plan kademeleri (URL-4, 2023).....	16
Şekil 6. Taşınmaz değerini etkileyen süreçler ve arazi yönetimi uygulamaları	19
Şekil 7. Çalışma alanı	33
Şekil 8. Alan esaslı AAD sonucu oluşturulan parselasyon haritası (TGP)	34
Şekil 9. Veri tabanına ilişkin gösterim	37
Şekil 10. Parsele Göre Tahsis (PGT) ilkesine göre parselasyon haritası (Boyabat/Sinop).....	38
Şekil 11. Tahsise Göre Parsel (TGP) ilkesine göre oluşturulan imar parsellerine ilişkin değer haritası.....	48
Şekil 12. Arazi değerindeki birim m ² artışın şematik diyagramı (Uzun, 2000)	58
Şekil 13. Türk AAD sistemi için geçiş süreci önerisi (Uzun vd., 2023)	63

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Türkiye Kadastro Teknik Arşivi (Yıldız & Erden, 2020).....	9
Tablo 2. Tapu verileri (Uzun vd., 2023).....	10
Tablo 3. Alan ve değer esaslı yöntemler ile karma esaslı yöntemin kıyaslaması	32
Tablo 4. Düzenlemeye giren kadastro parseller	34
Tablo 5. Alan esaslı yöntem dağıtım tablosu örneği	36
Tablo 6. Alan esaslı dağıtımda hisseli parseller içindeki hisse sayısı	36
Tablo 7. Değer Esaslı Yönteme Göre Gerçekleştirilen İşlem için Hazırlanan Özet Denge Cetveli	40
Tablo 8. 928 numaralı imar adası dağıtım cetveli (x 100 TL).....	47
Tablo 9. Karma Esaslı Yönteme Göre Gerçekleştirilen İşlem için Hazırlanan Özet Denge Cetveli	49

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAD	: Arazi ve Arsa Düzenlemesi
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
DOP	: Düzenleme Ortaklık Payı
DOPO	: Düzenleme Ortaklık Payı Oranı
ED50	: European Datum 1950
HKMO	: Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
ITRF96	: International Terrestrial Reference Frame 1996
IVSC	: Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi
MEGSİS	: Mekânsal Gayrimenkul Sistemi
NİP	: Nazım İmar Planı
PGT	: Parsele Göre Tahsis
RICS	: Lisanslı Değerleme Uzmanları Kraliyet Kurumu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurumu
TAF	: Amerika Birleşik Devletleri Değerleme Kurumu
TAKBİS	: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TDUB	: Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği
TKGM	: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TKMP	: Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi
TEGoVA	: Avrupa Değerleme Örgütleri Birliği
TGP	: Tahsise Göre Parselasyon
TKGM	: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TKMP	: Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi
TTBS	: Taşınmaz Ticareti Bilgi Sistemi
UİP	: Uygulama İmar Planı
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Günümüzde artan nüfus beraberinde bireysel mülkiyet hakkı üzerinde kullanma, edinme değiştirme, dönüştürme gibi istekleri beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte nüfusun daha fazla mülk edinme eğilimde olduğu da görülmektedir. Öte yandan kamusal hizmet alanlarının tesis edilebilmesi de nüfusla doğru orantılı olarak yeni arazilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlara ek olarak sürdürülebilir ve afet dirençli kentlerin oluşturulabilmesi, kırsal bölgelerdeki faaliyetlerin ve hizmetlerin yürütülebilmesi, doğal kaynakların dengeli ve etkili kullanımı vb. ihtiyaçlar artan nüfusun beraberinde getirdiklerindendir. Bu tür faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi ve kamusal hizmetlerin tesis edilebilmesi ise ancak bir planlama ile mümkündür.

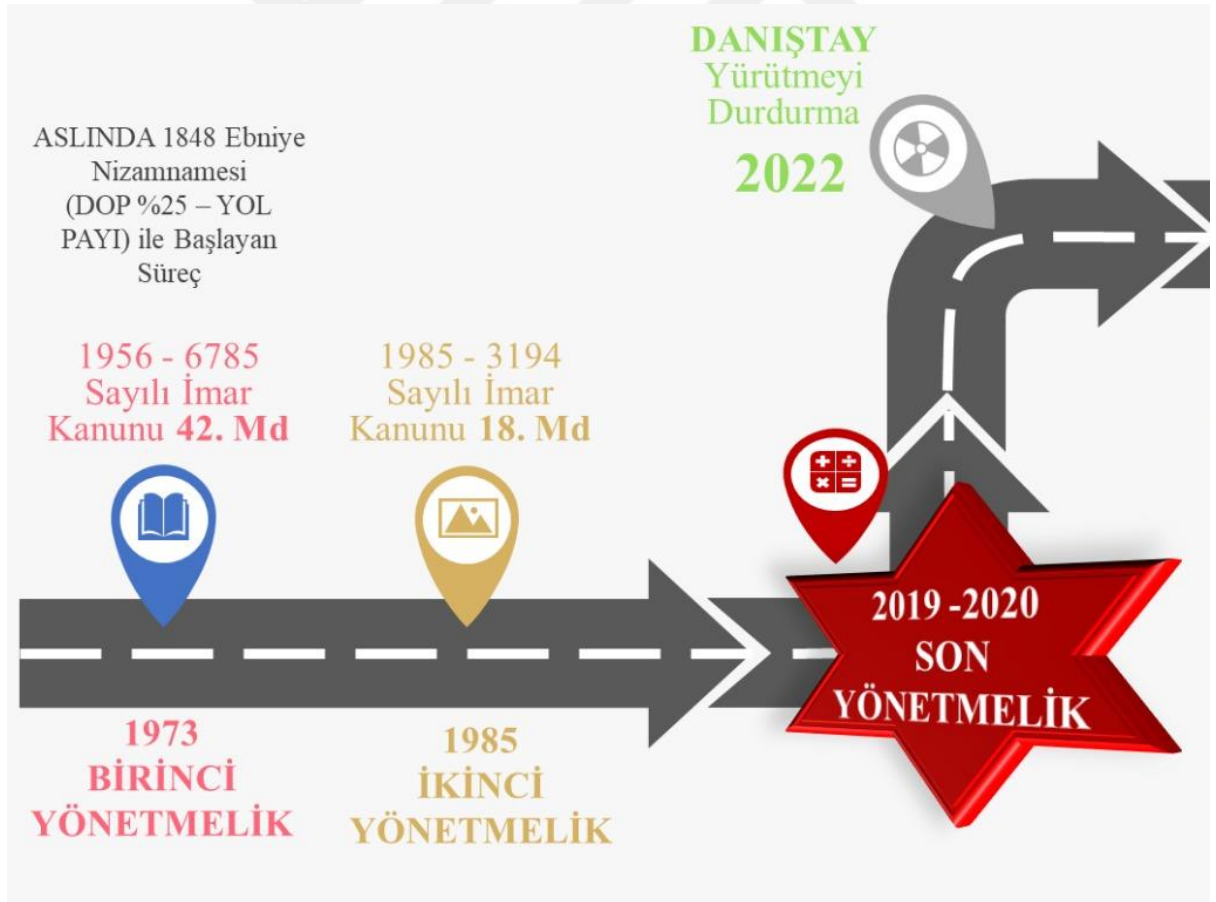
Sanayi devrimiyle birlikte başlayan kentleşmenin günümüze kadar süren etkileriyle arazilerin kentsel amaçlı kullanımı için planlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu durum arazi değerlerinde önemli oranda artışlara sebep olmuştur. Tüm bahsi geçen bu süreçler ise günümüzün temel trendi olan “sürdürülebilir arazi yönetimi” ile mümkündür.

Kentsel alanlara ek olarak artan nüfus kırsal arazilerde de imar faaliyetlerinin artmasına yol açmıştır. Bu durum sürdürülebilir arazi yönetiminin sadece kentler için değil kırsal bölgeler için de gerekli olduğunu göstermektedir. Kırsal bölgelerde mülkiyet hakkının korunması sağlanırken kamusal ihtiyaçların karşılanması amacıyla, arazilerin denetimli bir şekilde imar parsellerine dönüştürülmesi gerekebilmektedir. Hem kentsel alanlar için hem de kırsal bölgeler için imar faaliyetlerinin düzenlenebilmesi imar planlarının uygulanması ile mümkün olabilmektedir.

İmar planları belirli bir bölgede kentsel gelişmeyi kamu yararına düzenleyen önemli bir araçtır. Belirtildiği üzere imar planları doğrudan kamu yararı olarak değerlendirilir. İmar planlarının uygulanması için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bunlar isteğe bağlı yöntemler ve bütüncül yöntemler olarak sınıflandırılabilir. İsteğe bağlı yöntemler ifraz, tevhid, yola terk gibi doğrudan parsel malikinin talebiyle yapılan işlemlerdir. Bütüncül yöntemler ise kamulaştırma ve Arazi ve Arsa Düzenlemesi (AAD) yöntemleridir (Uzun, 2000).

Bahsi geçen yöntemlerin birbirlerine nazaran önemli dezavantajları vardır. İsteğe bağlı yöntemler imar planının yalnız işlemi gerçekleştirmek isteyen parsellerine ilişkindir ve

uygulamada bir denge gözetmez. Kamulaştırma yöntemi ise kamusal hizmet alanlarına isabet eden parsellerin bedeli peşin ödenmek suretiyle kamu eline geçirilmesini amaçlar. Ancak bu yöntem parsel maliklerinin mülksüz kalması ile sonuçlanabilir. AAD yöntemi ise planın bütüncül uygulanmasını, planın getirdiği nimetlerin ve külfetlerin adil dağıtılmasını amaçlamaktadır. Yöntemin Türkiye’deki yasal dayanağı ise 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18. maddesi ve bu maddeye istinaden 22 Şubat 2020 tarihinde yayınlanan Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik’tir. Ülkemizde AAD uygulamaları 1985 yılında yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3194 sayılı İmar Kanunu’nun 18. Maddesine göre yapılmıştır. Ancak bu süreçte kanunda bazı değişiklikler olmuştur. 2019 yılında 3194 sayılı İmar Kanunu’nda önemli değişiklikler yapılmış, AAD imar planlarının uygulanmasında birincil yöntem olarak belirlenmiş, diğer yöntemlerin ise ancak istisnai durumlarda uygulanabileceği belirtilmiştir. Öte yandan 2022 yılında ilgili Kanun ve Yönetmelikte bazı ibarelerin yürütmesi durdurulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. İmar mevzuatında AAD’ye ilişkin değişiklikler

AAD uygulamalarının tarihsel kökleri Cumhuriyet öncesine kadar uzanmaktadır. İlk uygulama örnekleri 1848 yılında Ebniye Nizamnamesi ile başlamıştır. Cumhuriyet sonrası AAD uygulamaları ise 1956 yılında yürürlüğe giren 6785 sayılı İmar Kanunu ve bu kanuna istinaden 1973 yılındaki yönetmelik uyarınca gerçekleştirilmiştir. 1985 yılından itibaren ise 3194 sayılı İmar Kanunu ve buna istinaden çıkarılan Yönetmelik dikkate alınmıştır. Son olarak 2019 yılında 3194 sayılı İmar Kanunu'nda değişiklikler yapılmış ve 2020 yılında AAD uygulamalarına esas yeni bir yönetmelik çıkarılmıştır. 2022 yılında ise Danıştay tarafından Yönetmelikteki bazı ibarelerin yürütmesi durdurulmuştur (Şekil 1).

Türkiye AAD mevzuatında temel parametre parsellerin alanıdır. Buna göre her bir parsel tapu alanıyla uygulamaya girmekte ve kamusal amaçlı hizmet alanları için yapılan kesintiler sonrasında tahsis alanları ile imar parsellerine dönüşmektedir. Kesinti oranları ise belirli şartlar ve istisnalar dışında her parsel için aynı uygulanır. Bu oran Düzenleme Ortaklık Payı Oranı (DOPO) olarak adlandırılmaktadır. Ancak Türkiye AAD mevzuatında uygulamaya giren her bir parselin birim değerlerinin eşit olduğu kabul edilir (Uzun 1992; Uzun, 2000; Başer vd., 2019).

Türkiye mevzuatına göre AAD, her ne kadar adaleti tam gözetmiyor ve katılımcı bir anlayışla yürütülüyor olsa da yöntemin nihai hedefi kamusal hizmet alanlarının kamulaştırma olmaksızın edinimini amaçlamaktadır. Yöntemin kendi içerisinde önemli avantajları bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi ise geçmişten bugüne süregelen uygulamalar sebebiyle oluşan bilgi birikimidir. Yine yöntemin uygulanabilir ve basit olması da önemli avantajlarından. Yöntemin değer gibi ayrıca belirlenmesi gereken bir parametre yerine doğrudan belirli ve sabit bir parametre olan alan parametresini kullanması da güçlü yönlerinden sayılabilir. Ancak mevcut AAD uygulamalarına ilişkin davaların önemli bir bölümü parsellerin eşdeğer yerden tahsis alamadığı, parsellerin değerinin düştüğü gerekçesiyle açılmaktadır (Uzun vd., 2024). Bu sebeple özellikle taşınmazlar arasındaki değer denkliği arasında çekinceler bulunmaktadır. Literatürde mevcut AAD sistemi eşdeğerliği sağlamaması, teknik altyapı ve sosyal donatı tesislerinin yapımını içermemesi, katılımcı olmaması ve değer artışını kamuya kazandırmaması yönünden eleştirilmektedir. Mevcut sistem her parselden eşit oranda toprak kesintisi yapılması ilkesine dayanmaktadır. Sistemin uygulama kabiliyeti bu sebeple her geçen gün azalmaktadır. Bu sebeple, uygulamalarda eşdeğerliğin sağlanabilmesi ve daha adil bir dağıtım yapılabilmesi için değer esaslı AAD yönteminin kullanılması önerilmektedir.

Değer esaslı AAD sistemi, uygulamaya giren parsellerin uygulama sonrasında değerlerinin korunması, en az düzenleme öncesindeki değeri kadar değerle tahsis edilmesi ilkesine dayanmaktadır. Burada ortaya çıkan değer artışının ise bir kısmının ya da tamamının kamuya kazandırılması amaçlanmaktadır. Yöntem her ne kadar adil bir dağıtım sağlıyor olsa ve teoride sorunları önemli ölçüde çözüyor olsa bile önemli dezavantajları vardır. Bunlardan en önemlilerinden biri değerlendirme ile ilgili belirsizliklerdir. Türkiye genelinde değer esaslı AAD'ye ilişkin önemli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar değer esaslı AAD'nin yararlarını ve Türkiye'de uygulanabilirliğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ancak literatür detaylı bir şekilde irdelendiğinde değer esaslı AAD yönteminin değerlendirme boyutunun ihmal edildiği, değerlendirme sürecinde karşılaşılabilecek sorunlara yeterli yanıtların verilmediği görülmektedir. Değer esaslı AAD uygulamalarında düzenleme öncesi ve düzenleme sonrası olmak üzere iki değer söz konusudur. Literatürde düzenleme öncesi değer nasıl belirleneceği, hangi temel parametrelerin dikkate alınacağı, hangi yöntemin tercih edileceğine ilişkin yeterli bilgi birikimi bulunmamaktadır. Aynı durum düzenleme sonrası değer için de söz konusudur. Bunun en temel sebebi ise Türkiye'de değerlemeye ilişkin mevzuat eksikliğidir. Yetersiz mevzuat uyarınca yapılacak değer takdirleri kuşkuyla sebep olabilecektir. Tartışmaya açık değerlerin kullanılması ise AAD'ye ilişkin sorunları çözmekten ziyade yeni sorunlara sebep olabilecektir. Öte yandan Türkiye gibi enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde yöntemin uygulanabilirliğine ilişkin detaylı bir çalışma yapılmamıştır.

1.2. Problemin Tanımı

Türkiye'de AAD yöntemi alan esaslı uygulanmaktadır. Ancak alan esaslı AAD uygulamalarında, uygulamaya giren parseller düzenleme sahasındaki değer artışından aynı oranda faydalanamamaktadır. Bazı durumlarda ise parsellerin değerlerinde bir azalma söz konusu olabilmektedir. Bu sebeple literatürde yöntemin eksikliğine dikkat çekilmiş ve yeni yöntemlerin geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır (Yomralıoğlu vd., 2007; Yalpır & Ekiz, 2017; Güngör & İnam, 2019; Salalı & İnam, 2022; Uzun vd., 2024). Türkiye'de ise dikkat çeken en önemli öneri değer esaslı AAD yöntemidir.

Değer esaslı AAD yöntemi, uygulamada temel parametre olarak parsellerin düzenleme öncesi ve sonrası değerlerini kullanmaktadır. Ancak AAD'de değer

kullanılabilmesi için öncelikle değerlendirme mevzuatının geliştirilmesi gerekmektedir. Kuşku duyulacak, sürekli davaya konu olacak taşınmaz değerleri AAD'nin uygulanmasını da sekteye uğratacaktır. Bu sebeple parametre olarak doğrudan değer kullanılması yerine, dağıtımda farklı parametrelerin kullanılması uygulamanın ilk adımında gerçekleştirilebilmesi için kolaylık sağlayacaktır.

Türkiye AAD mevzuatı hukuki altyapısı dikkate alındığında, en fazla yasal değişikliğe uğrayan mevzuatlar arasında gösterilebilir. Bunun yanı sıra her dönem akademik çevreler ve meslek kuruluşları tarafından eleştirilerin de odağında olmuştur. Bu sebeple geçmişten günümüze Türkiye AAD modeli için çeşitli çalışmalar yapılmış; mevcut durumda yaşanan sorunlar ele alınmış ve çözüm önerileri sunulmuştur. Yapılan bu eleştiriler kamu otoritesini mevzuatı geliştirme ve daha iyi noktalara taşıma konusunda çaba sarf etmeye teşvik etmiştir. Bu bağlamda mevzuatta önemli değişiklikler yapılmış ve yeni çözüm arayışlarına girilmiştir. Ancak mevcut düzenlemelerin hiçbirisi alan esaslı AAD'nin dağıtımdaki adaletsizliğini ortadan kaldırmamıştır.

Ayrıca AAD süreçlerinde yaşanan sorunların çözümü adına imar planı uygulama araçlarının çeşitlendirilmesi ve sürecin şeffaflaştırılması hedefine Türkiye Cumhuriyeti 11. Kalkınma Planı'nda da yer verilmiştir. Adalet Bakanlığı tarafından Nisan 2021'de yayımlanan "İnsan Hakları Eylem Planı Özgür Birey, Güçlü Toplum; Daha Demokratik Bir Türkiye" raporunda da Plan'da belirtilen hedefleri tamamlar nitelikte ifadeler yer verilmiştir. İlgili rapora göre imar uygulamaları kaynaklı mülkiyet hakkı ihlallerinin önlenmesi amaçlanmaktadır.

Mevcut alan esaslı AAD sistemine yöneltilen en temel eleştirilerden birisi yöntemin dağıtımda adil olmayışıdır. Buna göre parseller eşdeğer yerden tahsis edilememekte, parsel değerlerinde uygulama sebebiyle azalma meydana gelebilmektedir. Öte yandan bir parselin en eşdeğer yeri imar planında isabet ettiği yer olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla AAD uygulamalarında her parsel olabildiğince yerinden tahsis edilir. Kimi durumlarda ise parsellerin tamamı kamusal hizmet alanlarına isabet etmektedir. Bu parsellerin AAD uygulamalarında yerinden tahsis edilmesi mümkün değildir. Bu sebeple mümkün olan en uygun imar adasından tahsis edilir. Bu parseller yerinden tahsis edilmediği için değerlerinin irdelenmesi gerekir.

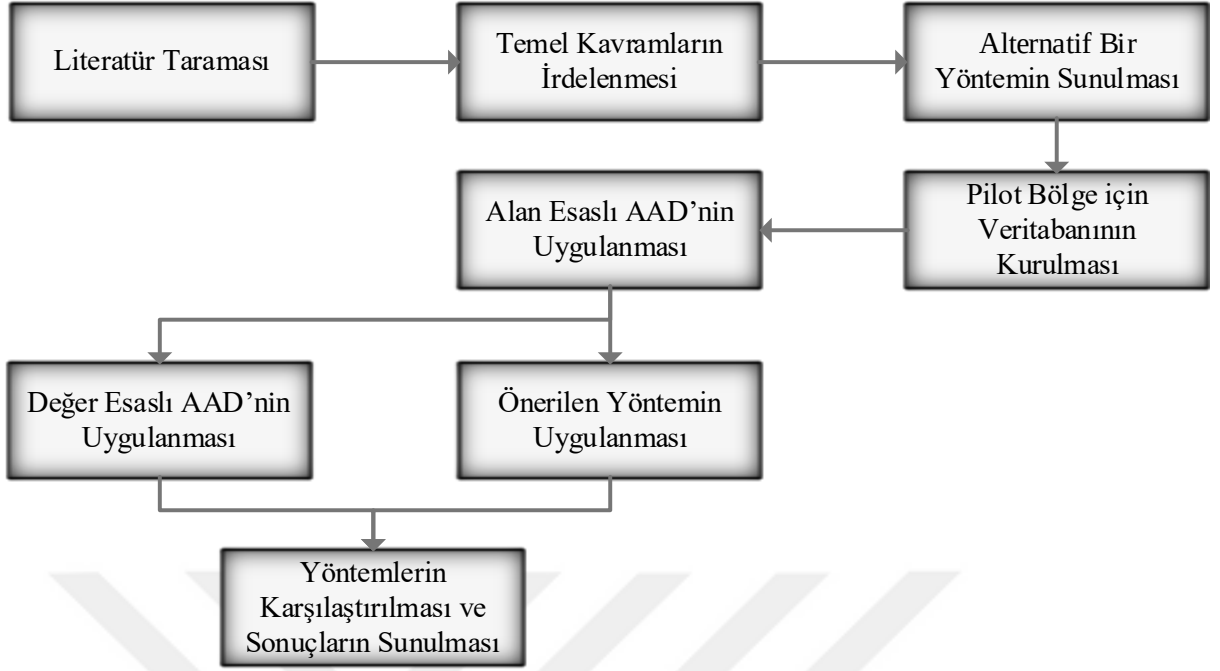
Belirtilen tüm bu sorunlar ve hedefler doğrultusunda alan esaslı AAD'nin günümüz imar uygulamalarını adil bir şekilde gerçekleştirebilmek için yeterli olmadığı söylenebilir. Ancak mevcut durum göz önüne alındığında alan esaslı AAD'nin tamamen terk edilerek, değer esaslı AAD'ye geçmek de önemli sorunlara yol açacaktır. Çünkü mevcut değerlendirme altyapısı değer esaslı AAD'nin uygulanabilmesinin önünde önemli bir engeldir. Bu sebeple alan esaslı AAD'yi terk etmeksizin, değer parametresini de dikkate alan yeni yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Bu tez çalışması kapsamında alan esaslı AAD Yöntemi ve değer esaslı AAD yöntemi irdelenmiştir. Yapılan irdellemeler sonucunda her iki yöntemin de güçlü ve zayıf yönleri ortaya koyulmuştur. AAD sürecinde değer esaslı değil de alan esaslı olarak yapılan parselasyon ve dağıtımaya yönelik sorunların çözümü için yürütme erki ve bileşenleri, kamu otoritesinin farklı birimleri, meslek kuruluşları, bilim insanları ve araştırmacıları tarafından öneriler sunulmuştur. Bu tez çalışması ile AAD'nin tüm taraflarının ortaya koyduğu alan esaslı AAD ve değer esaslı AAD'ye ilişkin sorunları olabildiğince giderecek yeni bir yöntemin veya yaklaşımın geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

1.4. Metodoloji

Yapılan çalışma için öncelikle literatür irdelenerek uygulanan AAD yöntemleri ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda Türk AAD sistemi incelenmiş ve güçlü ve zayıf yönleri sunulmuştur. Daha sonra özellikle Türk AAD sistemine yönelik temel kavramlar irdelenerek AAD'nin tapu ve kadastro sistemi ve planlama ile ilişkisi ortaya koyulmuştur. Ardından mevcut AAD yöntemi için değeri dikkate alan alternatif bir yöntem sunulmuştur. Belirlenen bir pilot bölgede alan esaslı AAD yöntemi, değer esaslı AAD yöntemi ve önerilen yöntem uygulanmış ve sonuçları karşılaştırılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışmanın metodolojisi

1.5. Temel Kavramlar

1.5.1. Türkiye Tapu ve Kadastro Sistemi ve AAD ile İlişkisi

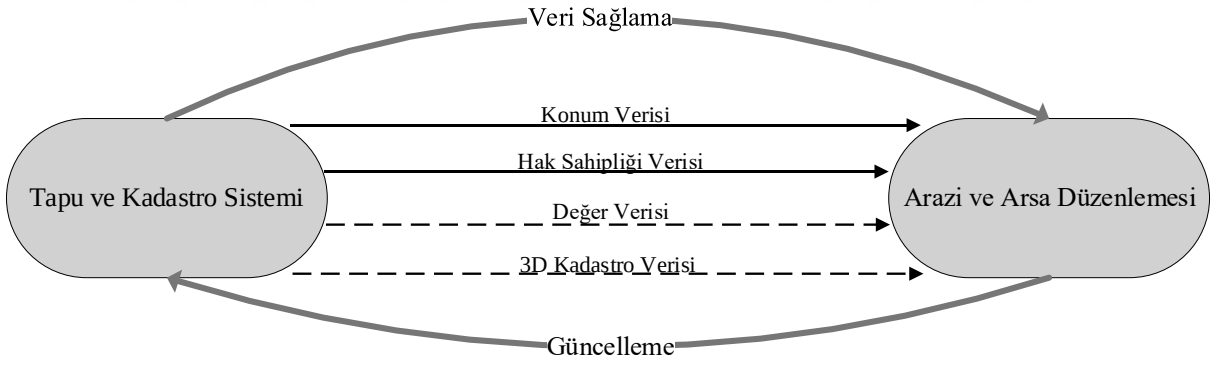
Türkiye’de mülkiyet hakkı Anayasanın 35. maddesinde “Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz.” hükmüyle güvence altına alınmıştır. Bu sebeple taşınmaz malların sicili Tapu Tescil Sisteminde kayıt altına alınmaktadır. Taşınmazlara ilişkin kullanma, yararlanma ve tasarruflara dair her türlü aynı hak tapu kütüğündeki taşınmazlara özel olarak ayrılan sayfalara tescil edilmektedir. Bu sicilin oluşturulmasında en temel işlem re’sen gerçekleştirilen kadastro çalışmalarıdır.

Türkiye genelinde kadastro çalışmalarının önemli bir kısmı tamamlanmıştır. Tapu ve kadastroya ilişkin verilerin önemli bir kısmı geometrik ve yazılı veriler olmak üzere dijital veri yapısına aktarılmıştır. Aktarılan veriler 2000 yılından itibaren Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), 2010 yılından itibaren Mekânsal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS) ile tarafların kullanımına açılmıştır. Belirtilen bu iki sistem de e-Devlet projeleri kapsamında oluşturulmuştur ve entegre bir şekilde çalışmaktadır. Belirtilen bu veriler AAD

uygulamalarının da temel altlıkları olması sebebiyle, başta belediyeler olmak üzere AAD'yi uygulayan kurumlardır.

AAD ile Tapu ve Kadastro sistemi veri bağlamında birbirini besleyen bir ilişkiye sahiptir (Şekil 3). Türk Tapu ve Kadastro sistemi, AAD'nin ihtiyaç duyduğu konum ve tapu verilerini sağlamaktadır. Ayrıca gelecekte AAD'nin değer parametresine duyacağı ihtiyaç göz önüne alındığında, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün taşınmaz değerlemesine yönelik çalışmaları önem arz etmektedir. Bunun dışında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından 3D kadastro verisi oluşturma çabaları da AAD açısından dikkat çekici olarak değerlendirilebilir. Değer esaslı AAD yöntemi için en temel parametre olan piyasa denetiminden geçmiş veri sunulması AAD için önemli oranda iyileştirmeler sağlayacaktır.

AAD bir düzenleme bölgesindeki kadastral parsellerin, uygulama ile imar parsellerine dönüşmesine ve tahsis edilmesine olanak tanır. Bu aynı zamanda kadastral altlıkların teknik ve hukuki olarak güncellenmesi anlamına gelir. Böylelikle her ne kadar sistemin yasal amaçlarından biri olmasa da Tapu ve Kadastro sistemine önemli katkılar sağlar. Belirtilen sebeplerle her iki sistem birbirini tamamlayan ve güncelleyen bir ilişkiye sahiptir (Şekil 3).



Şekil 3. Tapu ve Kadastro Sistemi ile AAD arasındaki ilişki (Uzun vd., 2023)

1.5.2. Konum Verisinin Niteliği

Türkiye’de kadastro faaliyetleri uzun süredir devam etmektedir. Bu süreçte kadastro gelişmekte, yenilenmekte ve iyileşmektedir. Teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte kadastro çalışmalarında elde edilen ürünlerin farklı standartlarda oluşmasına sebep olmuştur. Bu ürünlerin konumsal duyarlılıkları da birbirinden farklı olabilmektedir (Bıyık, 1999;

Yıldız & Erden, 2020). Yaşanan teknolojik gelişmelerle kadastral verilerden elde edilebilen konum duyarlılığı ± 7 cm'ye kadar düşmüştür (T.C. Resmî Gazete, 2018). Ancak bu duyarlılık analog/çizgisel kadastro altlıklarında 0.25-1.5m arasında değişmektedir. Belirtilen bu hassasiyetteki altlıkların kadastro arşivindeki oranı ise yaklaşık %70'tir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye Kadastro Teknik Arşivi (Yıldız & Erden, 2020)

Kadastral Haritanın Türü	Ölçek	Datum	Çizgisel/Sayısal	Altlık türü	Konumsal Duyarlılık (m)	Arşivdeki oranı (%)
Grafik Haritalar	1/500, 1/1000, 1/2000, 1/2500, 1/5000	Yok	Çizgisel	Karton	0.5-5.0	17.6
Fotoplan Haritalar	Muhtelif	Yok	Çizgisel	Karton	-	0.3
Fotogrametrik Haritalar	1/5000	ED50	Çizgisel	Astrolon	1.5	15.6
Klasik Haritalar	1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000	Lokal ED50	Çizgisel	Astrolon Alüminyum	0.25-1.73	36.2
Sayısal Haritalar	1/500, 1/1000	ED50 ITRF96	Sayısal	Astrolon vb.	0.07	29.5

Türkiye’de kadastro haritalarının yenilenmesi/güncellenmesi faaliyetleri 2008 yılında Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi ile başlatılmıştır. Bu süreçte kadastral altlıklardaki konum verileri hızla iyileştirilmektedir. Belirtilen proje kapsamında analog haldeki haritalar sayısallaştırılıp zemin ile uyumu sağlanmaktadır. Bu şekilde kadastral altlıklara ilişkin kesin koordinatlar elde edilmektedir. Tapu ve Kadastro Sisteminin teknik arşivinde yer alan 58 milyon parselin %67’si kesin koordinatlara sahiptir (URL-1, 2024). Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün (TKGM) 2019-2023 stratejik planına göre ise geriye kalan altlıklar için de kesin koordinatlara dönüşümün sağlanması hedeflenmiştir (URL-2, 2024).

AAD uygulamalarında kullanılan en temel altlıklardan birisi kadastral haritalardır. Kadastral altlıklardaki duyarlılık da AAD uygulamalarının sonucunu doğrudan etkilemekte, uygulamanın gerçekleştirilebilmesini zorlaştırmaktadır. Uygulamaya giren taşınmazların sınırlarında veya tapu alanlarındaki hatalar, uygulamanın da hatalı olmasına sebep olacaktır. Bu tür durumlar ise yargısal denetimler sonucunda uygulamaların bozulması ile sonuçlanabilir. Bu sebeple TKGM’nin AAD için kesin koordinata dayalı güncel veri

sağlaması AAD uygulamalarının sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için oldukça önemlidir.

1.5.3. Tapu Verileri

Tapu verileri, Türk Tapu ve Kadastro sisteminin yazılı envanterini oluşturmaktadır. Bu bilgiler 2000 yılından itibaren sayısal formata dönüştürülerek TAKBİS'e aktarılmıştır. TAKBİS' aktarılan tapu verileri ilgili paydaşların hizmetine sunulmuştur. Tapu verileri, hukuki kadastro niteliğine sahiptir. Bu sebeple mülkiyet haklarına ilişkindir. Tapu verileri üç sınıfta değerlendirilebilir. Bunlar Tablo 2 ile sunulmuştur.

Tablo 2. Tapu verileri (Uzun vd., 2023)

Aynı haklar	Sınırlı aynı haklar (Takyidatlar)	Diğer veriler
Mülkiyet bilgileri; - Taşınmaz maliki adı soyadı, baba adı - Taşınmaz edinim sebebi (kadastro, satış vs.) - Taşınmaz edinim şekli (paylı, elbirliği mülkiyet) - Vs.	- İrtifak hakları - Taşınmaz yükü - Haciz - İpotek - Kamulaştırma şerhi - Kamu haczi - Konkordato şerhi - Aile konutu şerhi - Vefa hakkı - Önalım hakkı - Vs.	Taşınmazın; - Cinsi - Ada/parsel/pafta no - Mevkii - Taşınmaz üzerindeki bilgilendirici beyanlar; - Eklenti - AAD, kamulaştırma vb. uygulamalara yönelik bilgilendirme belirtmesi - Muhdesat belirtmesi - Vs.

Tapu verileri AAD uygulamaları için oldukça önem arz etmektedir. Tapu verilerinin güncel ve doğru olarak sunulması AAD uygulamalarının sorunsuz gerçekleştirilmesinde kilit rol üstlenmektedir. Tapu verilerinin ilgili idareye güncel, doğru ve sayısal formatta sunulması AAD uygulamalarında tahsis işlemlerinin sağlıklı yapılabilmesine ve AAD uygulamalarının süresinin en aza indirgenmesine olanak tanıyacaktır.

Tapu Sicilinde sadece tescilli muhdesatlar bulunmaktadır. Ancak tescile konu olmayan bina (ruhsatsız, ruhsatlı yapı kullanma izni olmayan, yapı kullanma izni olan ancak

tescil edilmemiş), taşınmazın sınıfı (arsa, tarım arazisi, ham toprak vs.) gibi bilgiler yer almamaktadır. Bu sebeple tapu sicilinin “cinsi” bölümünün güncellenmesi büyük önem arz etmektedir (Yıldız vd., 2018).

1.5.4. Değer Verisi

Türk Mevzuatında 658 sayılı Kadastro Kanunu 1925 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu Kanun’da günümüzden farklı olarak değerlemeye de yer verilmiştir. Ancak ilgili değerlendirme tamamen taşınmazların vergilendirilmesini amaçlamaktadır. 1934 yılında 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu ile taşınmazların değerlemesi misyonundan vazgeçilmiştir. Kanun’un gerekçesinde Türkiye’de değerlendirme işlemlerinin kadastro çalışmalarına büyük masraf ve külfet getireceği, değerlendirme çalışmalarının gelir idaresinin görevi olduğu belirtilmiştir. Ancak İsviçre ve Fransa gibi devletlerin kadastro yapılanmaları irdelendiğinde taşınmazların sınırlandırılması ve tespitin yanı sıra taşınmazların kıymet takdirinin de yapıldığı görülmektedir.

TKGM, 1934 yılında 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu uyarınca uzun yıllar parsellerin sadece hukuki statüsünü belirlemiş, sadece parselin büyüklük ve konum gibi nicel unsurlarına odaklanmıştır. Bu durum Türkiye’de değerlemeye ilişkin standartların gelişmesine engel olmuştur. 2008 yılında gerçekleştirilen Tapu ve Kadastro Modernizasyonu Projesi (TKMP) ile taşınmaz değerlemesi yeniden TKGM’nin gündemine girmiştir (URL-3, 2023). 2019 yılında ise TKGM bünyesinde Taşınmaz Değerleme Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. Ayrıca kurumun 2019-2023 stratejik planında da taşınmaz değerlendirme faaliyetlerine yer verilmiştir. Kurum, bu plan ile taşınmaz değer haritalarını oluşturmayı ve bu değer haritalarını mülkiyet bilgileriyle bütünleştirmeyi amaçlamıştır. Ayrıca bu Plan çerçevesinde taşınmaz değerlendirme sisteminin kurulması için gerekli mevzuat çalışmalarının tamamlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda değer bilgileri taşınmaz mülkiyet bilgilerine bütünlük bir şekilde oluşturulacak ve güncellenerek paylaşılacaktır.

Taşınmaz değerlendirme bilimsel ölçütlerin ve karar verme yöntemlerinin kullanılmasını gerektiren karmaşık bir süreçtir. Böylelikle vergi adaleti sağlanabilir ve kamulaştırma bedelleri daha adil bir şekilde belirlenebilir. Bu durum yatırım kararlarının daha sağlıklı alınmasını, kayıt dışılık ile mücadele gibi pek çok faaliyetin daha etkin yürütülmesine olanak tanıyacaktır. Böylelikle taşınmaz piyasasındaki spekülasyonların ve haksız kazancın önüne geçilebilecektir. Bu sebeple tapu kütüğünde bulunan “değeri” sütunu, piyasa değerini

yansıtacak şekilde işler hale getirilmelidir. Böylelikle AAD uygulamaları için temel ihtiyaçlardan biri haline gelecek olan taşınmaz değerine ilişkin güvenilir bir kayıt sistemine olan ihtiyaç önemli ölçüde giderilebilir.

1.5.5. 3B Kadastro Verisi

Kadastroda üçüncü boyut, Kadastro Kanunu'nda 2005 yılında yapılan değişiklikle getirilmiştir. Buna göre Kanun'da kadastronun amacına “mekânsal bilgi sisteminin altyapısını oluşturmak” ifadesi eklenmiştir. Türkiye’de mülkiyetin üçüncü boyutu Tapu ve Kadastro Sisteminde yer alan Kat Mülkiyeti aracılığıyla tescil edilmektedir. Ancak günümüzde kat mülkiyetine esas bağımsız bölümlerin geometrik olarak bir karşılığı bulunmamaktadır. Bu eksikliği gidermek adına yalnızca mimari projeler arşivlenmektedir. 2024 yılı Haziran ayından itibaren dijital mimari projelerin kadastro tekniğine uygun olarak TKGM sistemine kaydedilmesini amaçlayan bir süreç başlatılmıştır. Ancak binaların 3B mülkiyet haklarının tescili ve temsili konusundaki çalışmalar yeterli değildir. Üçüncü boyutta mülkiyet haklarının da Anayasal düzeyde kapsamının ve sınırlarının da belirlenmesi gerekmektedir. Bu iki kavram da AAD ile yakından ilişkilidir. Çünkü değer esaslı AAD yöntemi, doğrudan üç boyutlu mülkiyet hakkı verisine bağlıdır.

1.5.6. Arazi ve Arsa Düzenlemesinin Tapu ve Kadastro Sistemi Üzerindeki Etkisi

AAD, tapu ve kadastro sisteminde yer alan bazı temel altlıkları kullanmaktadır. Bu temel altlıklar kullanılarak, imar planları uygulanmaktadır. Bu süreç kadastral altlığın değişmesine/güncellenmesine sebep olmaktadır. Bu sebeple AAD’nin tapu ve kadastro altlıklarını güncelleyen bir yöntem olduğunu söylemek mümkündür.

Türkiye’de güncelleme kadastro kavramı kadastro yenileme (renovation) işlemiyle bağdaştırılmaktadır. Kadastro yenileme işlemi mevcut kadastronun hatalarının giderilerek uyumlu hale getirilmesini amaçlamaktadır. Oysa uluslararası literatürde yer alan güncelleme kadastro (cadastral updating) ile kadastro sonrası yapılan işlemler ifade edilmektedir (Yıldız & Erden, 2020). Bu bağlamda her ne kadar amacı bu olmasa bile en kapsamlı güncelleme uygulamasının AAD olduğu söylenebilir. Buna göre AAD; gerekli datum dönüşümlerini sağlamakta, geçerliliğini yitirmiş sınırların yerine parselasyon planının

öngördüğü sınırları getirmekte, kadastro paftalarını yeniden çizerek güncellemekte, kadastral parsellerin güncellenmemiş vasıflarının dönüşümünü sağlamaktadır.

Öte yandan AAD'nin tapu ve kadastro sistemi üzerinde olumsuz etkileri de bulunmaktadır. AAD uygulamalarının yargı denetimleri sonucunda bozulması mülkiyet güvenliğini önemli ölçüde zayıflatmaktadır. Bu da tapuya güven prensibi ile yapılan alım-satım, ruhsat, yapılaşma gibi taşınmaza ilişkin aynı ve sınırlı aynı hak edinimlerini tehdit altına almaktadır. Ayrıca AAD ile parsellerin tapu kütüğünde ve diğer belgelerde önemli miktarda değişiklikler yapılmaktadır. AAD uygulamalarının bozulması geri dönüş işlemleri yapılmasını gerektirmektedir. Bu da önemli oranda kamunun iş gücü ve zaman kaybetmesine yol açmaktadır.

1.5.7. Türkiye Mekânsal Planlama Sistemi

İmar planları, kentlerin büyümesinin yönlendirilmesi için en önemli yönlendiricidir. Plan onamaları yetkili merci tarafından yapılmaktadır. 2942 Kamulaştırma Kanunu'nun 6. maddesinin üçüncü fıkrası uyarınca *“onaylı imar planına veya ilgili bakanlıklarca onaylı özel plan ve projesine göre yapılacak hizmetler için ayrıca kamu yararı kararı alınmasına ve onaylanmasına gerek yoktur”* (T.C Resmî Gazete, 1983).

Planlama faaliyetleri kapsamında üretilen imar planları, doğrudan mülkiyeti ilgilendirmektedir. İmar planlarının uygulanması sürecinde mülkiyet dokusu yeniden ele alınır. Kentleşme faaliyetleri kapsamında mülkiyet yapısının dönüşüme uğradığı uygulamalar sayesinde umumi ve kamu hizmet alanları (ya da kentsel alanlar) kamuya kazandırılmış olur (Doebele vd., 1986).

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 56. maddesi uyarınca herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı bulunmaktadır (T.C Resmî Gazete, 1982). Anayasamızın 57. Maddesi uyarınca Devlet'in şehir özelliklerini ve çevresel şartları göz önünde bulunduran bir planlama anlayışı ile konut ihtiyacını karşılayacak tedbirler alması gerekmektedir. Anayasa'nın ilgili maddelerinde geçen hususların hayata geçirilmesi süreci 3194 sayılı İmar Kanunu çerçevesinde şekillendirilir. 3194 sayılı Kanun'un birinci maddesi, *“yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak”* amacını ortaya koymaktadır. Kamu erki, planlama üzerindeki yetkisini kullanarak üst ölçekli ve alt ölçekli planların tümünü hazırlar. Plan hazırlama sürecinde planlama hiyerarşisi takip edilir. Burada belirtilen hiyerarşi sıralamasında

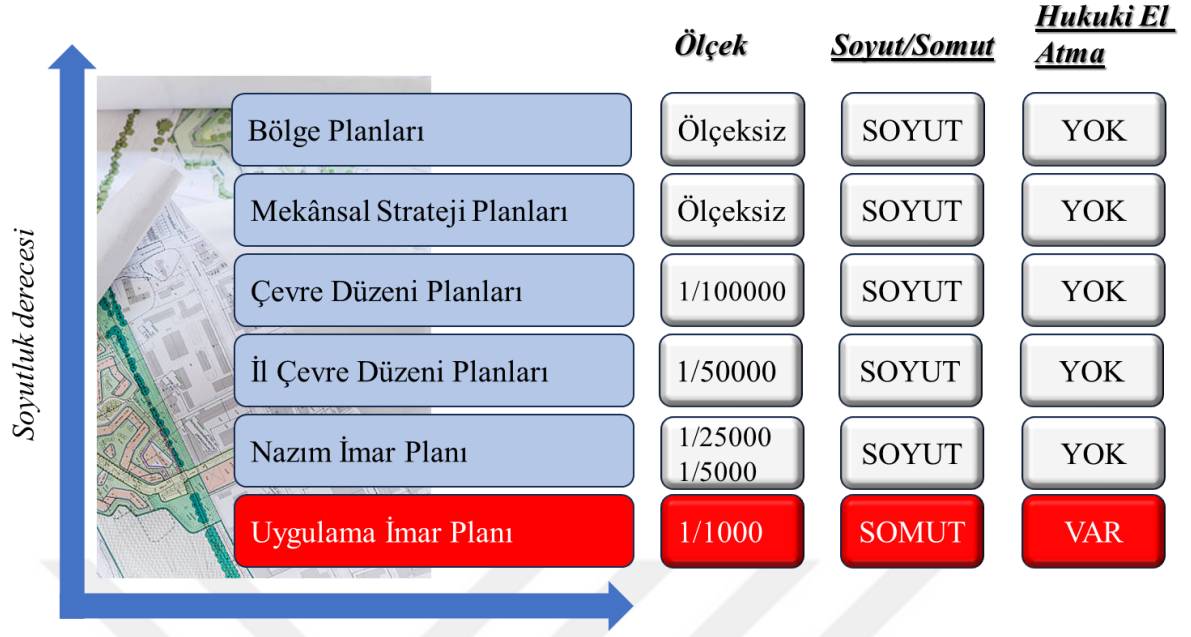
mekânsal strateji planı en üst kademede yer alır. Uygulama imar planı ise en alt kademeli plan özelliğine sahiptir. Hazırlanan planların uygulanması sürecinde planların kademeli birlikteliği ilkesine riayet edilir. Buna göre, alt kademeli plan, üst kademeli plana uygun olmak zorundadır. Bu kural, imar hukukunun ve şehircilik yaklaşımının en önemli ilkesi kabul edilir.

İmar planı kavramı, meri Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ile yürürlükten kaldırılan mülga Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik içeriğinde şu şekilde tanımlanmaktadır:

İmar planı, *“elde halkının sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılamayı, sağlıklı ve güvenli bir çevre oluşturmayı, yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen ve bu amaçla beldenin ekonomik, demografik, sosyal, kültürel, tarihsel, fiziksel özelliklerine ilişkin araştırmalara ve verilere dayalı olarak hazırlanan, kentsel yerleşme ve gelişme eğilimlerini alternatif çözümler oluşturmak suretiyle belirleyen, arazi kullanımı, koruma, kısıtlama kararları, örgütlenme ve uygulama ilkelerini içeren pafta, rapor ve notlardan oluşan belge”*dir (T.C Resmî Gazete, 1985).

Meri Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nde ise doğrudan imar planı kavramına ilişkin bir tanımlama yapılmamıştır. İlgili Yönetmelik içeriğinde tüm mekânsal planlara yönelik ayrı tanımlamalar mevcuttur.

Planlama alanına ilişkin temel kararlar ve ilkeler, üst ölçekli planlar kapsamında ortaya koyulmaktadır. Planlama hiyerarşisi kapsamında en alt ölçekte yer alan uygulama imar planına inildiğinde ise bu ilkelere uygun olarak parsel özelinde kararlar uygulanır. Uygulama imar planı ile nihayetinde imar planı ve mülkiyet arasındaki ilişki de kurulmuş olur (Şekil 4). Kamu idareleri, kamusal hizmet donatılarını inşa ederken alt ölçekli planlara uygun olarak hareket eder. Bu kapsamda özel mülkiyette bulunan taşınmazlar da imar planında öngörülen fonksiyonlara göre projelendirilir (Çoruhlu vd., 2020).



Şekil 4. Planlama hiyerarşisi ve imar planı uygulamaları ilişkisi (Çoruhlu vd., 2020'den türetilmiştir)

Mekânsal planlama sistemi çerçevesinde yazılı ve çizili belgeleri içeren fiziki plan kademelerine ilişkin detaylı açıklamalar, Şekil 5 ile sunulmaktadır.

YAZILI VE ÇİZİLİ BELGELERİ İÇEREN FİZİKİ PLAN KADEMELERİ	KALKINMA PLANI	
	Ülkemizin kentsel gelişme politikaları 2011 yılında kapatılıncaya değin Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanmaktaydı. En üst düzeyde hazırlanan planlar Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından onaylanan kalkınma planlarında yer almaktaydı.	- Fiziki boyutu bulunmamaktadır. - Kamu sektörü yatırımları için bağlayıcıdır. - Sağlamış olduğu teşvikler ve yol gösterici niteliği ile özel sektör için özendirici niteliktedir.
	BÖLGE PLANI	
	İmar Kanunu: Bölge planları, sosyoekonomik gelişme eğilimlerini ve yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetleri ve altyapıların dağılımını belirlemek üzerine hazırlanır.	- Fiziki plan şemalarını da içerebilir. - Kalkınma ilkeleri ile uyumludur. - Sektörler arasındaki uyumu sağlar. - Bölge potansiyelini geliştirici özelliktedir. - Ekonomik, sosyal ve fiziki çözümler içermektedir (istihdam ve nüfus projeksiyonu) - Gelişmeyi yönlendiren düzenlemelerdir.
	ÇEVRE DÜZENİ PLANI (ÇDP)	
	İmar Kanunu: Ülke ve bölge planlama kararlarına uygun olarak konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanma kararlarını belirleyen plandır.	- Çevresel bir bütünlük gösteren alanlarda, - Kentsel ve kırsal yerleşmeler - Tarım, konut, sanayi, turizm, ulaşım gibi farklı sektörlerle yönelik arazi kullanım kararları arasında uyumu sağlamak amacıyla taşır. - Nüfus ve istihdama yönelik kararlar ve bağlantılı arazi kullanım kararlarını barındırır. - Doğal kaynaklar, kültürel, tarihi ve çevre değerlerini korurken geliştirme taleplerine yol gösterme amacıyla taşır.
	1 / 100.000 - 1 / 50.000 - 1 / 25.000	
	NAZIM İMAR PLANI (NİP) - 1 / 5.000 - 1 / 10.000	
	✓ Üst ölçekteki plan kararlarına uygun olmalıdır. ✓ Uygulama imar planlarına temel teşkil eder. ✓ Halihazır haritalar üzerine çizilir. ✓ Bir beldenin gelişme yönünü ve büyüklüğünü genel hatları ile belirler.	✓ Sektörlere göre belirlenen arazi kullanımı ve kullanıcı nüfus üzerinden hareket ederek inşaat yoğunluklarını belirler. ✓ Yerleşmenin ana ulaşım sistemini oluşturur. Altyapı hizmet alanlarını yönlendirir. ✓ Nazım imar planı raporu, çizili olmayan detayları açıklar. Plan raporu ve plan notları, plan ile birlikte onaylanır.
	UYGULAMA İMAR PLANI (UİP) - 1 / 1.000	
	➤ Nazım imar planına uygun olarak halihazır haritalar üzerine çizilir. ➤ Uygulama programına esas olacak yolların genişlikleri, yapı adaları, kat yükseklikleri ve sayıları, yapı düzeni, altyapı donatı alanları, uygulama etapları belirtilir.	EK: Kentsel tasarım projeleri, Revizyon imar planı, İlave imar planı, Mevzi imar planı (ihtiyaç nedeniyle mevcut plan sınırlarının dışında, planla bütünleşmeyen alanlar için kullanılıyordu, uygulamadan kaldırıldı)

Şekil 5. Yazılı ve çizili belgeleri içeren fiziki plan kademeleri (URL-4, 2023'ten türetilmiştir)

1.5.8. Nazım İmar Planı

Nazım imar planları, üst ölçekli çevre düzeni planlarına uygun olarak hazırlanır. Plan kararları, ilkeleri ve hedefleri göz önünde bulundurularak; arazi kullanımı, bölge tipleri, öngörülen nüfus yoğunlukları, ulaşım sistemleri plan üzerinde gösterilir. Bu gösterimlere ek olarak kentsel ve kırsal gelişme alanlarının tayininde de nazım imar planları kullanılır. 1/1000 ölçekli uygulama imar planına dayanak teşkil edecek şekilde hazırlanır. Üzerinde mevcut ise kadastro parsellerinin de yer aldığı nazım imar planı, 1/5000 ölçekte oluşturulur. Büyükşehir belediyeleri için 1/5000 ile 1/25000 ölçek aralığında halihazır haritalar üzerinde hazırlanır. Plan notlarıyla ve ayrıntılı raporuyla bir bütünlük arz eder.

1.5.9. Uygulama İmar Planı

Uygulama imar planı, nazım imar planı ilke ve esaslarına uygun olarak hazırlanır. Bu aşamada planı hazırlanan bölgenin ya da yörenin koşulları ve planlama sahasının genel özellikleri dikkate alınır. Plan dahilinde özellikleri gösterilen hususlar şunlardır:

- Yapılaşmaya ilişkin yapı adaları, kullanımları, yapı nizamı, bina yüksekliği, taban alanı katsayısı, kat alanı kat sayısı veya emsal, yapı yaklaşma mesafesi, ön cephe hattı, ifraz hattı, kademe hattı, ada ayırım çizgisi, taşıt, yaya ve bisiklet yolları, ulaşım ilişkileri, parkları, meydanları, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanları.

Gerektiği takdirde parsel büyüklükleri, parsel cephesi ve derinliği, arka cephe hattı, yol kotu ve bu kotun altındaki kat adedi, bağımsız bölüm sayısı gibi ayrıntılara da plan dahilinde yer verilir. Bu ayrıntılara ek olarak imar uygulama programlarına esas uygulama etapları da diğer ayrıntılar ile birlikte planda gösterilir. Uygulama imar planları, eğer mevcutsa kadastral durum işlenerek 1/1000 ölçekli ve onaylı halihazır harita üzerinde hazırlanır. İlgili planlar, plan notları ve ayrıntılı olarak hazırlanmış plan raporu ile birlikte düzenlenir (T.C. Resmî Gazete, 2014).

Bahse konu edilen imar uygulama programları, beş yıllık bir periyotu kapsayacak şekilde hazırlanırken uygulama imar planı esas alınmaktadır. Beş yıllık imar uygulama programları ile kamulaştırma ve imar planı uygulamaları hayata geçirilmektedir. Yine 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesi uyarınca gerçekleştirilecek imar uygulamalarının ön

koşulu da usulüne uygun olarak hazırlanmış, onaylanmış ve yürürlüğe alınmış uygulama imar planlarından geçmektedir.

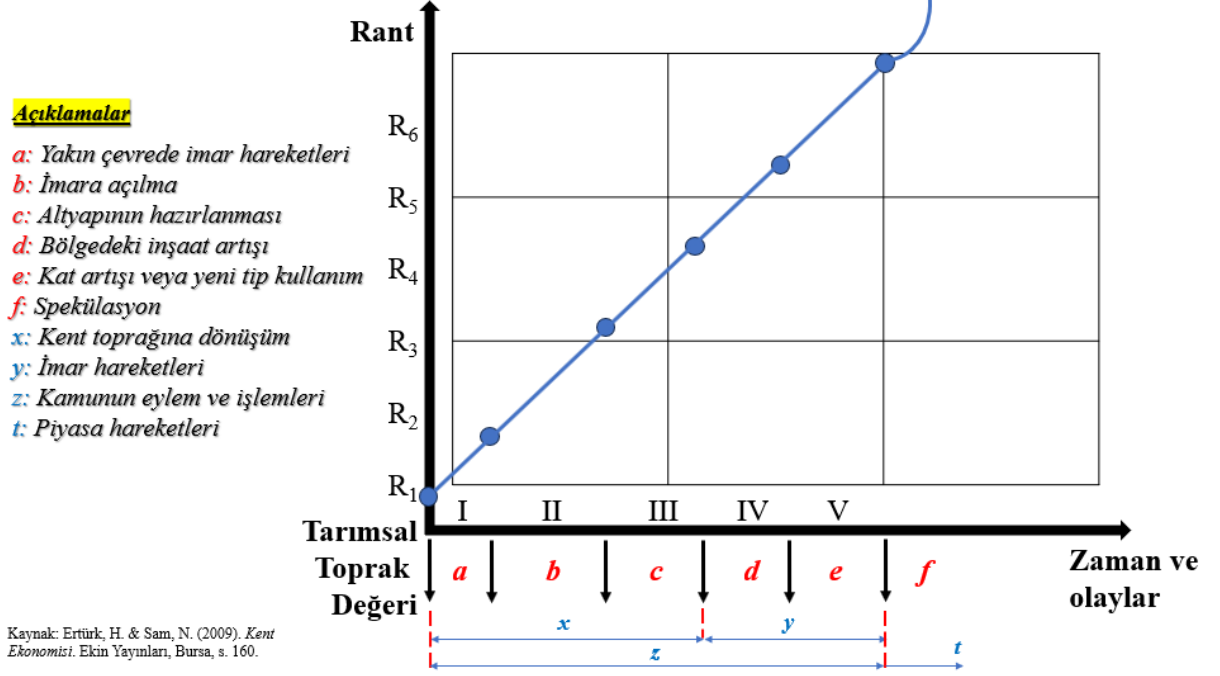
1.5.10. Türkiye Taşınmaz Değerleme Sistemi

Taşınmaz değerlemesi, değerlendirme faaliyetine konu edilen taşınmazların konumsal özelliklerini yansıtan çeşitli faktörlerin eş zamanlı olarak ele alınmasını gerektirir. Farklı disiplinlerin bir bütün haline getirildiği bir yaklaşımdır (Poon vd., 2011). Türk değerlendirme sistemi özelinde bir değerlendirme yapıldığında kurumsal ve hukuki eksikliklerin mevcut olduğunu söylemek gerekir (Açlar vd., 2003). İfade edilen eksikliklerin giderilmesi için ilk aşamada dünya genelindeki iyi örneklerin incelenmesi yararlı olacaktır. Sahip oldukları değerlendirme sistemi anlamında yasal, kurumsal ve teknik gereksinimleri sağlamış olan ülkeler, Türk değerlendirme sistemi tasarımı referans olarak alınabilir (Erdem, 2017).

Taşınmaz değerlendirme konusu, kamu idarelerinin işlemleri için önem arz etmektedir. Özellikle kamulaştırma, vergilendirme, tescil, irtifak hakkı kurulması gibi işlemlere ilişkin değerlerin tartışmaya yer bırakmayacak şekilde belirlenmesi hem kamunun hem de vatandaşın yararınadır. Kamusal işlemlerin haricinde sigorta ve bankacılık gibi sermaye piyasasının ağırlıkta olduğu özel sektör uygulamaları için de değerlendirme oldukça önemlidir. Farklı sektörlerin ve sektörel bileşenlerinin ihtiyaç duyduğu değer verisinin açık ve şeffaf olarak belirlenmesi gerekmektedir. Bu ihtiyacın karşılanabilmesi için nesnel kriterlere dayalı ve bilgi sistemi destekli bir yönetim anlayışı sergilenmelidir (Çete & Yomralıoğlu, 2009). Değerleme faaliyetleri için kullanılması önerilen bilgi sisteminin teknik bir yapıya sahip olması önerilmektedir. Ek olarak etkin bir kullanım için bilgi sisteminin yaygınlaştırılması da gereklidir (Çağatay, 2008). Gerek kamunun gerekse de özel sektörün değerlendirme ihtiyaçlarının karşılanması için nesnel kriterlere dayalı, zaman odaklı takip imkânı sağlayan ve güncellenebilir bir sistem yaklaşımı sergilenmelidir (Değirmenciler, 2008).

İmar fonksiyonları ve yapılaşma koşulları, değer-zaman ilişkisini yönlendiren en önemli faktörlerdir. Örneğin, tarımsal kullanıma özgülenmiş bir taşınmazın çevresinde yürütülen imar faaliyetleri; taşınmazın değerine olumlu bir etki olarak yansır. İmar planı etkisi ile taşınmaz değerinde artış gözlemlenir. İlerleyen zaman diliminde çeşitli altyapı hizmetlerinin bölge kullanımına sunulması, farklı taşınmazların yapılaşma sürecine girmesi ve bölgede görülen spekülatif hareketlilikler; değer artışının tetikleyen öğelerdir. Zaman

içinde değerde görülen bu değişiklikler, rant olarak kabul edilmektedir (Ertürk & Sam, 2009). Değer-zaman ilişkisi çerçevesinde ortaya çıkan rant, Şekil 6 ile sunulmaktadır.



Şekil 6. Taşınmaz değerini etkileyen süreçler ve arazi yönetimi uygulamaları (Ertürk & Sam, 2009'dan türetilmiştir)

Tarım faaliyetlerinin yürütüldüğü toprağın, kentsel gelişme bölgesi içinde kalan imar parsellerine dönüştüğü süreç içerisinde belirlenen değerler; vergi sistemini de yakından ilgilendirmektedir. Vergi anlamında yaşanan kayıpların önüne geçilmesi için emlak vergi sisteminin işlevsiz yapısından uzaklaşması zaruridir. Sistemin yeniden ele alınması noktasında bilgi teknolojileri desteğiyle sicil kayıtlarının tutulması ve toplu değerlendirilmesi gibi yenilikçi önerilerde bulunmaktadır (Çağdaş, 2013). Vergi gelirinin artırılması için getirilen öneriler bunlarla da sınırlı değildir. Gerçek alım-satım değerlerinin ve emlak vergisine ilişkin doğru verilerin edinilebilmesi için araştırmacılar tarafından dile getirilen bir diğer yenilikçi öneri ise vergi oranlarında vatandaş lehine indirim yapılmasıdır (Hacıköylü, 2009). Önerilen yenilikçi yaklaşımlar, yalnızca emlak vergi sistemini değil taşınmaz değerlendirme sektörünü de ilgilendirmektedir. Çünkü emlak vergisi haricindeki birden fazla kamusal işlem için yasal dayanakları çerçevesinde değer takdiri yapılmaktadır. Söz konusu değer takdiri olduğunda tartışmaya yer bırakmayacak bir yaklaşım sergilenmesi

gerekir. Böylelikle değerlemenin amacı değişse bile yöntemin uygulanabilirliği sağlanmış olur.

1.5.11. Kurumsal Yapı / Kamu Kurum ve Kuruluşları

Kamulaştırma gibi değerleme verisine ihtiyaç duyulan çeşitli kamusal işlemler için kurum personellerinin değer takdirleri yönlendirici olmaktadır. Kamu personellerinin değer takdiri haricinde özel sektörde hizmet gösteren değerleme şirketleri tarafından hazırlanan raporlar da bu kapsamda kullanılabilir. Değer takdirinde bulunan kurum personelleri ya da özel şirket bünyesinde faaliyet gösteren değerleme uzmanları, genellikle teknik elemanlardan oluşmaktadır. Teknik elemanların mesleki dağılımları açısından mühendis, şehir plancısı ve mimarların çoğunlukta olduğu söylenbilir.

Lisans ve lisansüstü derecesinde alınan eğitimlerine ek olarak kurum içinde yürütülen eğitim programları ile mesleki gelişim sürecini sürdüren personeller, kurumların işlemlerine yönelik değerleme raporları hazırlamaktadır. Personeller; değerleme raporu haricinde kira tespiti, kira artışı, kıymet takdiri ve uzlaşma komisyonları bünyesinde yürütülen birçok değerleme faaliyetinde de bulunurlar. Değerlemeye ilişkin bu faaliyetler çoğu zaman itiraza konu olarak yargıya intikal etmektedir. Böylelikle kurum ya da değerleme şirketleri tarafından belirlenen taşınmaz değerleri, bilirkişiler tarafından hukuki bir denetime tabi tutulmaktadır.

Taşınmaz değerlemesi faaliyetleri, dünya genelinde bir meslek olarak kabul edilmektedir. Ülkemiz için meslek tanımlaması süreci, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu kapsamında gelişmiştir. Devam eden süreç içerisinde, 2014 yılında Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği (TDUB) kurulmuştur. TDUB, kamu-tüzel kişiliğine sahip düzenleyici bir meslek birliği konumundadır. TDUB'a  ye olan değerleme uzmanları; krediye konu edilen gayrimenkuller, kamulaştırma, mülkiyet uyulmazlıkları, kentsel dönüşüm, sigorta, vergi, gayrimenkul odaklı finansal varlık gibi çok çeşitli konular üzerinde çalışma yürütebilmektedir.  zerinde çalışılan konular kapsamında lisanslı kurum ya da uzmanlardan alınan değerleme raporları, ağırlıklı olarak sermaye piyasası kuruluşlarınca kullanılmaktadır.

Gayrimenkul üzerinde etkin politika yürüten kamu kurumu, TKGM'dir. TKGM bünyesindeki taşınmaz değerlemesi çalışmalarına yön verilmesi için 2019 yılında Taşınmaz Değerlemesi Daire Başkanlığı kurulmuştur. Daire başkanlığı; verilerin depolanması, saklanması ve kullanıcılara sunulması yönündeki ulusal ihtiyaçların giderilmesi için oldukça

önemli bir konumda yer almaktadır (Çete & Yomralıoğlu, 2009; Candaş, 2012). Daire başkanlığının görev, yetki ve sorumlulukları, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Merkez Teşkilatı Kuruluşu ile Görev Yetki ve Sorumlulukları Hakkında Genelge kapsamında açıklanmıştır. Mevzuat kapsamında tanımlanmış başlıca görevler şunlardır:

- Taşınmazların toplu değerlendirme yöntemleriyle değerinin belirlenmesi, değer bilgi merkezi kurulması, yönetilmesi ve değer haritalarının üretilmesi ve sunulması,
- Gereken durumlarda toplu değerlendirme çalışmalarında kullanılmak üzere tekil değerlendirme yaptırılması veya yaptırılmasının talep edilmesi,
- Toplu değerlendirme standartlarına ilişkin çalışmaların yürütülmesi,
- Toplu değerlendirme çalışmaları sonucunda elde edilen verilere dayanarak istatistikler ve raporlar yayınlanması,
- Taşınmaz değerlendirme ve toplu değerlendirme alanlarıyla ilgili ihtiyaç analizleri ile uluslararası gelişmelerin ve iyi uygulamaların takibinin yapılması.

Araştırmacılar, Taşınmaz Değerleme Dairesi Başkanlığının faaliyetlerine ilişkin olarak bazı önerilerde bulunmaktadır. Bu öneriler içerisinde yer alan değer verisi havuzu oluşturulmasına ilişkin öneri (Uzer, 2009) oldukça dikkat çekicidir. Yıldız (2014) yapmış olduğu çalışma ile toplu değerlendirme faaliyetlerinin önemine vurgu yaparak sorumluluğun bir üst kurul tarafından yürütülmesi gerektiğini ifade etmektedir.

1.5.12. Yargı Yerleri

Taşınmaz değerleri üzerinden yargıya intikal eden davaların çoğunluğu, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu'nun 8. ve 10. maddeleri uyarınca idareler tarafından kamulaştırma bedelinin mahkeme tarafından tespit edilmesine yöneliktir. Bedel tespitine yönelik açılan davalar için mahkemeler tarafından bilirkişiler belirlenir. Taşınmazın cinsi ve niteliğine göre bünyesinde en az üç kişinin bulunduğu bir heyet kurulması gerekmektedir. Belirlenen bilirkişilerden biri, taşınmaz geliştirme üzerinde lisansüstü eğitimini tamamlamış veya Sermaye Piyasası Kanunu'na göre yetkilendirilmiş gayrimenkul değerlendirme uzmanı olmalıdır. Oluşturulan bilirkişi heyeti, kamulaştırma ve benzeri davalara yönelik değerlendirmelerinde Kamulaştırma Kanunu'nun 11. maddesinde yer alan emsal, gelir ve maliyet yöntemlerinden yararlanmalıdır. Bilirkişiler, bu kapsamda belirledikleri en uygun yöntem üzerinden değerlendirme raporlarını hazırlar.

1.5.13. Değerleme Standartları

Lisanslı Değerleme Uzmanları Kraliyet Kurumu (RICS), Amerika Birleşik Devletleri Değerleme Kurumu (TAF), Avrupa Değerleme Örgütleri Birliği (TEGoVA) ve Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi (IVSC); değerlendirme alanındaki lider kuruluşlardır. Lider kuruluşlar; değerlendirme raporu için şekil, içerik ve rapor detayı anlamında bir yönlendirmede bulunmamaktadır. Bu bilgidен hareketle değerlendirme sürecinin uzman kişilerin takdirine bırakıldığı yorumunda bulunulabilir. Sözü edilen takdir, raporlamanın şekil ve içerikten bağımsız olarak ilkeler üzerine kurulmasına ilişkindir.

Türkiye’de yapılan değerlendirme faaliyetleri için Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ referans gösterilmiştir. İlgili tebliğ, TDUB ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayınlanmaktadır. Tebliğ ile değerlendirme faaliyetlerinin uluslararası standartlara uygunluğu zorunlu kılınmış ve sermaye piyasasında faaliyet gösterecek kuruluşlar için raporlama içeriği belirlenmiştir (Kocabıyık & Öktem, 2021).

Değerleme çalışmalarında niteliğin sağlanması kolay değildir. Uzmanların ihtiyaç duydukları verilerin toplanması süreci oldukça meşakkatlidir. Veri toplanması sürecinde sahadan veri toplanmasının yanı sıra kurumların ürettiği verilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Toplanan verinin niteliğini etkileyen başlıca unsur zamandır. Zamanın getirdiği değişiklikler neticesinde verinin güncelliğinin korunması da mümkün olmamaktadır (Erdem, 2018).

Bir taşınmaz için farklı uzmanlar tarafından gerçekleştirilen değerlendirme sonucunun birebir aynı olması beklenmez. Bununla birlikte benzer özelliğe sahip taşınmazlar için belirlenen farklı değerler, bir bakıma değerlemenin subjektif yanına ayna tutmaktadır. Taşınmazların alım-satım değerleri ile takdir edilen değerler arasında fark çıkması beklenen bir sonuçtur. Bu farklılıkların en aza indirilebilmesi için değerlendirme işleminde kullanılan kriterlerin ve kriter ağırlıklarının tespit edilmesi önerilmektedir (Demirel vd., 2018). Özellikle kurumlara yönelik bir değerlendirme yapılacak olursa kurum içi tutarlılıkların ve değerlendirme standartlarının sağlanabilmesi için çeşitli çalışmalarda bulunduğu söylenebilir. Bu çalışmaların değerlendirme kriterlerinin standardı üzerine yürütülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda mevzuat çalışmalarının ivedilikle tamamlanarak gerekli altyapı oluşturulmalıdır.

Ülkemiz için tespiti yapılan ve henüz üzerinde kesin bir çözümün getirilemediği sorunlar (Uzun, 2000; HKMO, 2009) şu şekilde sıralanabilir:

- 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu'nun 11. maddesi haricinde bir mevzuat hükmünün bulunmaması. Ülke geneline yaygınlaştırılabilir standartların ve değerlendirme süreçlerinin elde bulunmaması.
- Vizyoner kurumların sayısının artırılmaması.
- Farklı amaçlara yönelik farklı kurumlar tarafından sunulan kıymet takdirleri özelinde raporlama ve değerlendirme standartlarının bulunmaması.
- Dinamik yapıda olan ve ilgisinin erişimine sunulan bir taşınmaz değerlendirme sisteminin eksikliği.

1.5.14. Değerleme Sektöründeki Güncel Gelişmeler

Taşınmaz değerlemesi, ticari faaliyetlerin bir parçasıdır. Ticari faaliyetlerin yönlendirilmesi için mevzuat kapsamındaki hükümlere uygun olarak hareket edilir. 05/06/2018 tarihli ve 30442 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan, 6585 sayılı Perakende Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanuna dayanılarak hazırlanan Taşınmaz Ticareti Hakkında Yönetmelik ile güvenli ve sistemli taşınmaz ticaretinin önü açılmıştır (URL-5, 2023). İlgili Yönetmeliğin 11. maddesi, taşınmaz ticaretinin takibini ve kontrolünü amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda Taşınmaz Ticareti Bilgi Sistemi (TTBS) kurulmuştur. Yönetmelik ile duyulan ihtiyaç uyarınca TTBS'nin farklı bilgi sistemlerine entegre edilmesinin de önü açılmıştır. Taşınmaz ticareti üzerine iş sahibi ile işletmeler arasında yazılı sözleşmelerin yapılması zorunludur. Yetkilendirme sözleşmesi içeriğinde sözleşmeye taraf kişilere ait bilgilere ek olarak yetkilendirmeye konu edilen taşınmazın bilgileri de yer almaktadır. Bu bilgiden hareketle TAKBİS, MEGSİS ve diğer e-Devlet sistemlerinin TTBS'nin bütünleştirilmesi oldukça muhtemeldir.

Meri mevzuatlara ek olarak Taşınmaz Değer Bilgi Merkezinin Kurulması ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik taslağından da söz edilmesi gerekir. Yönetmelik taslağı ile toplu değerlemeye veri oluşturmak amacına yönelik olarak taşınmaz değerlerinin tekil değerlendirme yöntemleriyle belirlenmesi, Taşınmaz Değer Bilgi Merkezinin kurulması, merkezin yönetilmesi, değer haritalarının üretilmesi ve güncel tutulmasının sağlanması amaçlanmaktadır (URL-6, 2023).

Taşınmaz değerlendirme sektörüne ilişkin olarak gerek mevzuat gerekse de yönetim anlamında sorunların bulunduğunu söylemek gerekir. Özellikle toplu değerlendirme konusunda atılacak adımlar ile zaman ve maliyet kazancına ek olarak değerde adaletin sağlanması da

mümkün kılınacaktır. Gerçek değere erişilmesi için piyasadaki el sıkışma değerlerinin elde edilmesi gerekir. Bu gereklilik üzerine elektronik tabanlı sistem tasarımları geliştirilmelidir. En kritik nokta olarak taşınmaz değerlendirme sistemine ilişkin mevzuat geliştirilmesi artık bir zorunluluktur (Yomralıoğlu vd., 2011). İfade edilen sorunların çözülmesi ve sektör ihtiyaçlarının giderilmesi için gösterilen çabaların varlığı inkâr edilemez. Geçmişten günümüze ulaşan çabaların daha kesin bir çözüm sunabilmesi adına Sermaye Piyasası Kurulu'sunun (SPK) sektör üzerindeki öncü rolünü pekiştirmesi gerekir. Değerlemenin standarda kavuşturulması için TKGM, sürecin bir parçası olmaya devam etmelidir. Değerleme standartları anlamında atılan adımların devamlı kılınması, sürecin istenen başarıya ulaşmasını sağlayacaktır. Taşınmaz ticareti hakkındaki yönetmelik ve taşınmaz değer bilgi merkezinin kurulması faaliyetleri, standartlaşma için önemli adımlar olarak görülmektedir. Mevcut sorunların tam anlamıyla çözüm bulmamış olmasından hareketle, olumlu yönde atılan adımların ardından Türk taşınmaz değerlendirme sistemine ilişkin olumsuz çıkarımlar şu şekilde sıralanabilir:

- Değerleme süreçleri ve standartları konusunda merkezi bir otoritenin ve yönlendirici mevzuatın eksikliği söz konusudur.
- 1972 tarihli Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzüğün 5. maddesi kapsamında vergi haritaları üretilmemiştir. Vergi haritası kavramından hareketle yatay (zemin) ve düşey (bina) değer haritalarının üretilmemiş olması da büyük bir eksiklik olarak değerlendirilmektedir.
- Emlak vergisi haricinde piyasa'nın ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte harita, veri ve istatistik üretimi yapabilecek bir değer bilgi merkezi bu zamana kadar kurulmamıştır.
- Taşınmaz değerlendirme süreçlerine ilişkin dinamik bir yapıya sahip olan bir sistem üzerinden tüm tarafların erişimine açık bilgi alışverişi sağlanamamıştır.
- Kıymet takdir standartları belirlenememiş, değerlendirme uzmanlarının öznel yaklaşımlarının değerlendirme üzerindeki etkisi azaltılamamıştır.
- Farklı özellikteki taşınmazlara ilişkin değerlendirme kriterleri, bölgesel farklılıkları kapsayacak şekilde belirlenememiştir.
- Emsal taşınmazlara ilişkin mekânsal bir veri tabanı kurulamamıştır.
- Emlak vergisi mükelleflerinin gerçek değer beyanında bulunması için teşvik edici bazı muafiyetler getirilmemiştir.

- Gerçek piyasa değerinin edinilebilmesi için taşınmaz alım-satımı üzerinden alınan vergi oranlarında vatandaş lehine birtakım indirimler sağlanmamıştır.
- Taşınmaz alım-satım işlemleri özelinde gerçek değere ulaşmak adına yabancıların mülk edinimi örneğinde olduğu gibi değerlendirme raporu istenmesi zorunlu kılınmamıştır.

1.6. İmar Uygulama Modelleri

Türkiye’de uygulanmakta olan AAD modeli alan esasına dayalıdır. Alan esaslı yöntemin değer esaslı bir modele evrilmesi gerektiği ulusal ve uluslararası yayınlarda sıklıkla dile getirilmektedir. Bununla birlikte, Türkiye için değere dayalı bir yöneme geçiş henüz mümkün görülmemektedir. Değer esaslı AAD yöntemine ilişkin yeterli ve kapsamlı yasal mevzuat eksikliği ve teknik altyapı olanaklarının mevcut durumu bilinen bir gerçektir.

Bu gerekçeler doğrultusunda meri Yönetmelik kapsamında uygulanan alan esaslı AAD yöntemine değerin de dâhil edilmesi ile Karma Dağıtım Esaslı bir model önerisinde bulunmaktadır. Alan ve değer esaslı modellerin bir arada çalışabileceği hipotezinden hareketle ortaya çıkarılan karma model ile değer esaslı AAD yöntemine geçiş sürecinin daha sağlıklı bir şekilde yönetilebileceği düşünülmektedir. Alan esaslı AAD sisteminin mevcut sorunlarının çözümü için değer faktörünün sürece dâhil edilmesi neticesinde bu tez çalışması ile kullanılabilir bir AAD yöntemi yaklaşımı hayata geçirilmiştir.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Mevcut Türk Mevzuatında AAD alan esaslı olarak uygulanmaktadır. Alan esaslı uygulamalarda, imar planıyla oluşturulan kamusal hizmet alanları düzenlemeye giren parsellerden eşit oranda kesinti yapılmak suretiyle oluşturulur. Parsellerin kalan alanları ise düzenleme sahasındaki parsellenecek yapı adalarına dağıtılır.

AAD'nin en önemli aşamalarından bir olan dağıtım işlemi mevzuat hükümleri gereği eşdeğer yerden yapılmalıdır. Yani her parsel düzenlemeden önceki yerine göre eşdeğer bir yerden tahsis edilmelidir. Bir parselin en eşdeğer yerinin imar planında isabet ettiği alan olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu sebeple parseller mümkün olduğunca imar planında isabet ettiği yerden tahsis edilmelidir. Parsellerin isabet ettiği yerden dağıtılabilmesi için imar planında parsellenecek yapı adalarına isabet etmesi gerekir. Büyük bir kısmı ya da tamamı kamusal hizmet alanlarına isabet eden parsellerin isabet ettiği yerden dağıtılması teknik olarak mümkün değildir. Bu parseller sirküle edilerek en uygun imar adalarına tahsis edilir.

Parsellerin sirküle edilmesi işlemi çoğu zaman değerinin azaldığı şeklinde yorumlanmaktadır. Çünkü daha önce de belirtildiği üzere parselin en eşdeğer yerinin isabet ettiği yer olduğu kabul edilir. Bunun yanı sıra sosyolojik sebeplerle taşınmaz sahipleri çoğu zaman parsellerinin sirküle edilmesini kabullenmez. Mevzuat hükümlerine göre ise parsellere eşdeğer yer verilmesi tahsis için yeterli bir koşul olarak görülmektedir. Bu noktada eşdeğer yerin tanımının ne olduğu irdelenmelidir. Mevzuat ile kastedilenin parselin düzenleme öncesindeki değerine denk ya da bu değerden daha fazla bir değerde parselin tahsis edilmesidir.

Belirtilen sebeplerle alan esaslı yöntem AAD'nin uygulanmasında yeterli olmamaktadır. Çünkü parsellerdeki değer değişimini ortaya koymamaktadır. Alan esaslı AAD'nin bir diğer açmazı ise uygulamaya giren parsellerin düzenleme sahasındaki değer artışından eşit oranda yararlanamıyor olmasıdır. Bu noktada literatürde değer esaslı AAD yönteminin kullanılması önerilmektedir. Değer esaslı AAD yönteminde her bir parsel düzenlemeye girdiği alanla değil de değer ile tahsis edilmektedir. Böylelikle parseller sirküle edilsin ya da olduğu yerden tahsis edilsin her halükârda düzenleme öncesi değeri kadar değerle tahsis edilecektir. Böylelikle parseller için bir hak kaybı söz konusu olmayacak, her parsel eşdeğer yerden tahsis edilebilecektir.

Değer esaslı AAD yönteminin de kendi içinde önemli açmazları bulunmaktadır. Düzenleme öncesi ve sonrası değerlerin belirlenmesi bunların en önemlilerindendir. Düzenleme öncesi değerler kadastral parsel değerleridir. Ancak çoğu zaman uygulamalarda kadastral parsel değerinden bahsetmek mümkün değildir. Bunun en önemli sebeplerinden biri planların önemli bir kısmının yıllar önce yapılmasıdır. Planın yapılmasından uygulanmasına değin geçen sürede ise parseller zaten imar planının getirdiği değerlerin önemli bir kısmını elde etmiştir. Bu sebeple düzenleme/plan öncesi değerlerin belirlenmesi oldukça güçtür. Doğru bir uygulamanın gerçekleştirilebilmesi için nazım/uygulama imar planı yapılmadan önce planlanacak alanda ve hatta çevresindeki parsellerin değerlerinin belirlenmesi gerekir.

Değer esaslı AAD yönteminin bir diğer açmazı ise değerlendirme standartlarının belirlenmemiş olmasıdır. Türkiye’de değerlendirme işlemi 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu’nun 11. maddesine göre yapılmaktadır. Ancak bu madde uyarınca SPK lisanslı gayrimenkul değerlendirme uzmanlarınca aynı parsel için yapılan farklı değerlendirme işlemlerinde büyük oranda farklı değerler belirlenebilmektedir. Bu sebeple değerlendirme işlemlerine altlık oluşturabilmesi için bir mevzuatın geliştirilmesi oldukça önemlidir. Hatta AAD yöntemi için ayrıca bir değerlendirme yönteminin belirlenmesi ve yasal dayanağının oluşturulması gerekir.

Alan esaslı AAD’nin yeterli olmaması ve değer esaslı AAD’ye geçebilmek için yeterli alt yapının oluşmamış olması sebebiyle literatürde farklı yöntem arayışlarına girilmiştir. Bu çalışma ile önerdiğimiz karma esaslı imar uygulaması modeli bunlardan birisidir.

2.1. Karma Esaslı AAD Yöntemi

Karma esaslı AAD yöntemi alan esaslı yöntemin kolay olma yönüyle değer esaslı yöntemin daha adil olma yönünü dikkate alan iki yöntemin arasındaki bir geçiş süreci olarak yorumlanabilir. Bu yöntem özellikle değerlerin çok değişken olmadığı, düzenleme/imar planı öncesi ve sonrası değerler arasında bir korelasyonun bulunduğu alanlar için hem kolay uygulanabilir hem de alan esaslı yöntemle göre daha adil bir yöntemdir.

Yöntem temel altlık olarak alan esaslı AAD sonuçlarını kullanmaktadır. Buna göre belirlenen bir düzenleme bölgesinde öncelikle alan esaslı AAD yöntemi uygulanır. Daha sonra parsellerin değerleri irdelenerek değeri düşen parsellerin tazmin edilmesi sağlanır.

Karma esaslı AAD yönteminin en temel dayanağı ise şudur: imar uygulamasının yapılacağı her bir bölgenin dinamikleri birbirinden farklıdır. Bazı bölgelerde değer aşırı değişken iken bazılarında değer homojen dağılmıştır. Buradan hareketle imar uygulamalarının tek bir yöntemle yapılmasının doğru olmayacağı kanaati oluşmaktadır. Yani değer esaslı AAD yöntemine geçiş ne kadar zorunluluk olarak addedilse bile alan esaslı yöntemi tamamen terk etmek doğru değildir. O halde her bölgede, uygulama alanı belirlendikten sonra hangi yöntemin kullanılacağı da seçilmelidir. Karma esaslı yöntem ise değer değişikliğinin az olduğu, fakat alan esaslı yöntemle göre yine de adil bir dağıtım yapılamadığı yerlerde uygulanabilir. Öte yandan değer esaslı AAD yönteminin yasal dayanakları oluşturulana ve değerlendirme mevzuatı tam anlamıyla oluşturulana kadar değer esaslı AAD yerine de karma esaslı AAD yöntemi tercih edilebilir.

2.1.1. Karma Esaslı AAD Yöntemi İçin Gerekli Parametrelerin Hesaplanması

Karma esaslı yöntem temelde 5 işlem adımıyla açıklanabilir. Bunlardan ilki düzenleme öncesi değerlerin belirlenmesidir. Buna göre uygulamaya giren her bir parselin kadastral parsel değeri belirlenir.

Türk imar sisteminde, 1/5000 ölçekli plan ile 1/1000 ölçekli plan eş zamanlı yapıldığı için ve öte yandan AAD çok daha sonra hayata geçirilmesi nedeniyle, düzenleme öncesi değer plan öncesi değer değildir. Çünkü plan öncesi değer tespit edilmemiştir. Bu durumda düzenleme öncesi değer, AAD öncesi kadastral parsellerin olduğu gibi bırakılmış değeri olarak kabul edilmelidir. Kadastral parsellerin olduğu gibi bırakılması durumu ise; imar planı olmasına karşın parselin bu plana göre uygulama görmemiş olması durumudur.

İkinci işlem adımı düzenleme bölgesinde meri mevzuat hükümlerine göre alan esaslı AAD'nin uygulanmasıdır. Alan esaslı AAD sonrasında her bir kadastral parsel uygulama sahasındaki kamusal hizmet donatıları sebebiyle yapılan kesintiden arta kalan alanıyla tahsis edilir. Yapılan tahsis işleminden sonra ayrıca parselasyon işlemi gerçekleştirilir ve her parsel tahsis alanı kadar imar parseline dönüşür.

Üçüncü işlem adımı oluşan imar parsellerinin değeri belirlenir. Bu değerler düzenleme sonrası değerler olarak adlandırılır. Düzenleme öncesi değer imar planı olmakla birlikte AAD görmemiş kadastral parselin değeri iken, düzenleme sonrası değer AAD sonrası değerdir. Her bir taşınmaz sahibi imar parsellerindeki hissesi miktarınca bu değere ortak edilir.

Dördüncü işlem adımında ise düzenleme sahasındaki değer artış oranı (ϵ) belirlenir. Bu oran, düzenleme sonrası değerler toplamının düzenleme öncesi değerler toplamına oranıdır ((1) numaralı eşitlik).

$$\epsilon = \frac{\sum V_{BLR}}{\sum V_{ALR}} \quad (1)$$

Formülde;

ϵ , değer artış oranını,

$\sum V_{BLR}$, düzenleme öncesi değerlerin toplamını

$\sum V_{ALR}$, düzenleme sonrası değerlerin toplamını göstermektedir.

ϵ değeri AAD sebebiyle düzenleme sahasında meydana gelen değer artışını ifade etmektedir. İdeal bir AAD uygulamasında her bir parselin değerinin bu oranca artması beklenir. Bu sebeple hem değer esaslı AAD uygulamalarında hem de önerdiğimiz karma esaslı AAD uygulamasında düzenleme öncesi değerler bu oran kadar arttırılarak tahsis değerleri belirlenir ((2) numaralı eşitlik).

$$TD = V_{BLR} \times \epsilon \quad (2)$$

Formülde;

TD , uygulamaya giren parselin tahsis değerini,

V_{BLR} , uygulamaya giren parselin düzenleme öncesi değerini göstermektedir.

Beşinci işlem adımında parselin değer artışına ya da azalışına ilişkin iki parametre belirlenmektedir. Belirlenen ilk parametre parselin değer artış miktarıdır. Bu değer esasen parselin düzenleme sonrası ve düzenleme öncesi değerleri arasındaki farktır ((3) numaralı eşitlik). İkinci parametre ise parselin düzenleme sahasındaki değer artışından ne kadar yararlandığını göstermektedir ((4) numaralı eşitlik).

$$DA = V_{ALR} - V_{BLR} \quad (3)$$

$$DM = TD - V_{BLR} \quad (4)$$

Formülde;

DA , uygulamaya giren parselde AAD sebebiyle meydana gelen değer artışını,

DM , parselin düzenleme bölgesindeki değer artışından faydalanabilmesi için gerekli denkleştirme miktarını göstermektedir.

2.1.2. Karma Esaslı AAD Yöntemi İçin Değer Tazmini

Daha önceki bölümlerde de anlatıldığı üzere bir parselin en eşdeğer yeri imar planında isabet ettiği alandır. Bu sebeple yerinden tahsis edilen parseller için bir değer düşüklüğünden bahsetmek doğru değildir. Değer değişimi irdelenmesi gereken parseller sirküle edilen parsellerdir. Bu parseller kamusal hizmet alanlarına isabet etmeleri sebebiyle mecburen isabet ettikleri yerin dışında uygun bir yere tahsis edilir. Ancak bu işlem sırasında parselin değerinin korunması gerekir. Çoğu durumda AAD sebebiyle parsel değerleri önemli oranda artmaktadır. Ancak uygulamanın sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için sirküle edilen parsellerin düzenleme öncesi ve sonrası değerlerinin, hatta tahsis değerlerinin ayrıca irdelenmesi gerekir.

(3) numaralı eşitlik ile elde edilen DA değeri, uygulamaya giren bir parselde AAD sebebiyle meydana gelen değer artışını göstermektedir. Bu değer pozitif olması parsel değerinin arttığını, negatif olması ise parsel değerinin azaldığını göstermektedir. Karma esaslı AAD yöntemi için önerilen ise parselin değerinin azalması durumunda azalan miktar kadar tazmin edilmesidir. Ancak bu noktada taşınmaz maliklerinin talebi önemlidir. Yani bu işlemin yapılması için öncelikle taşınmaz malikleri parsel değerinin düştüğü gerekçesiyle uygulayıcı idare nezdinde talep oluşturmalıdır.

Oluşturulan talep sonrasında, yapılan irdelemelerle parsel değerinde meydana gelen değer düşüklüğü idarece tazmin edilmelidir. Böylelikle değer düşüklüğü sebebiyle açılan davaların ve bu davalar sebebiyle meydana gelen bozmaların önemli ölçüde önüne geçilebilecektir. Ancak bahsedildiği üzere AAD uygulamaları parsel değerlerinde genellikle artışa sebep olmaktadır. Oluşturulan talep sonrasında, yapılan irdelemelerle parsel değerinde bir artış meydana geldiğinin tespit edilmesi durumunda, ilgili idare bu değer bir kısmını düzenleme sahasındaki altyapı hizmetlerini tesis edebilmek amacıyla kamuya kazandırabilir. Bu noktada değer artışının ne kadarının kamuya kazandırılacağı ayrı bir çalışma konusudur. Ancak idarenin bu değer artışından taşınmaz sahiplerini de faydalandırması, ilgili taşınmaz sahiplerini uygulamaya teşvik etmek açısından yararlı olacaktır.

(4) numaralı eşitlik ile belirlenen DM , parselin ideal koşullarda alması gereken tahsis değeri ile düzenleme sonrası değeri arasındaki farkı ifade etmektedir. Bir diğer deyişle uygulamaya giren parsellerin, AAD sebebiyle meydana gelen değer artışından eşit oranda yararlanabilmesi için bu miktar kadar denkleştirilmesi gerekir. DM , bazı durumlarda negatif

bazı durumlarda ise pozitif olacaktır. Değerin negatif olması parselin alacaklı, pozitif olması ise borçlu olduğu anlamına gelmektedir. Uygulamaya giren tüm parseller için belirlenen bu değerler kendi içinde denkleştirmek ve sıfır (0) toplamını vermektedir.

2.1.3. Karma Esaslı AAD Yönteminin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Karma yöntem temelde alan esaslı yöntemi kullanmaktadır. Ancak denkleştirme yapabilmek amacıyla değer parametresini de dikkate almaktadır. Yöntem alan esaslı AAD yöntemini kullandığı için basit ve uygulaması kolaydır. Türkiye gibi planlı alanların fazla olduğu, ancak imar planlarının önemli bir kısmının uygulanmadığı ülkelerde kullanılacak yöntemin olabildiğince basit ve adil olması gerekir. Türkiye’de yıllık gerçekleştirilen uygulama miktarı, AAD’yi değer esaslı yapan ve etkin bir şekilde kullanan ülkelere kıyasla çok daha fazladır. Yöntemin en önemli avantajı alan esaslı yöntemin basitliği ve hızlı uygulanabilirliğidir. Buna ek olarak değerle tazmin edilme ilkesi gereği değer esaslı AAD’ye de en yakın sonuçları vermektedir. Karma esaslı AAD yönteminin, alan esaslı AAD yöntemi ve değer esaslı AAD yöntemi ile arasındaki farklılıklar ve benzerlikler Tablo 3 ile sunulmaktadır.

Yöntemin en önemli dezavantajı ise değer esaslı AAD’de olduğu gibi değer parametresini kullanmasıdır. Ancak bunu doğrudan bir dağıtım parametresi olarak kullanmaktan ziyade denkleştirme parametresi olarak kullanmaktadır. Yine de değer belirlenmesindeki güçlükler karma esaslı AAD yöntemi için de geçerlidir. Dolayısıyla değer belirlenmesindeki güçlükler sebebiyle dağıtım ve tescilden sonraki süreç (denkleştirme ve tazmin süreçleri) uzayabilir.

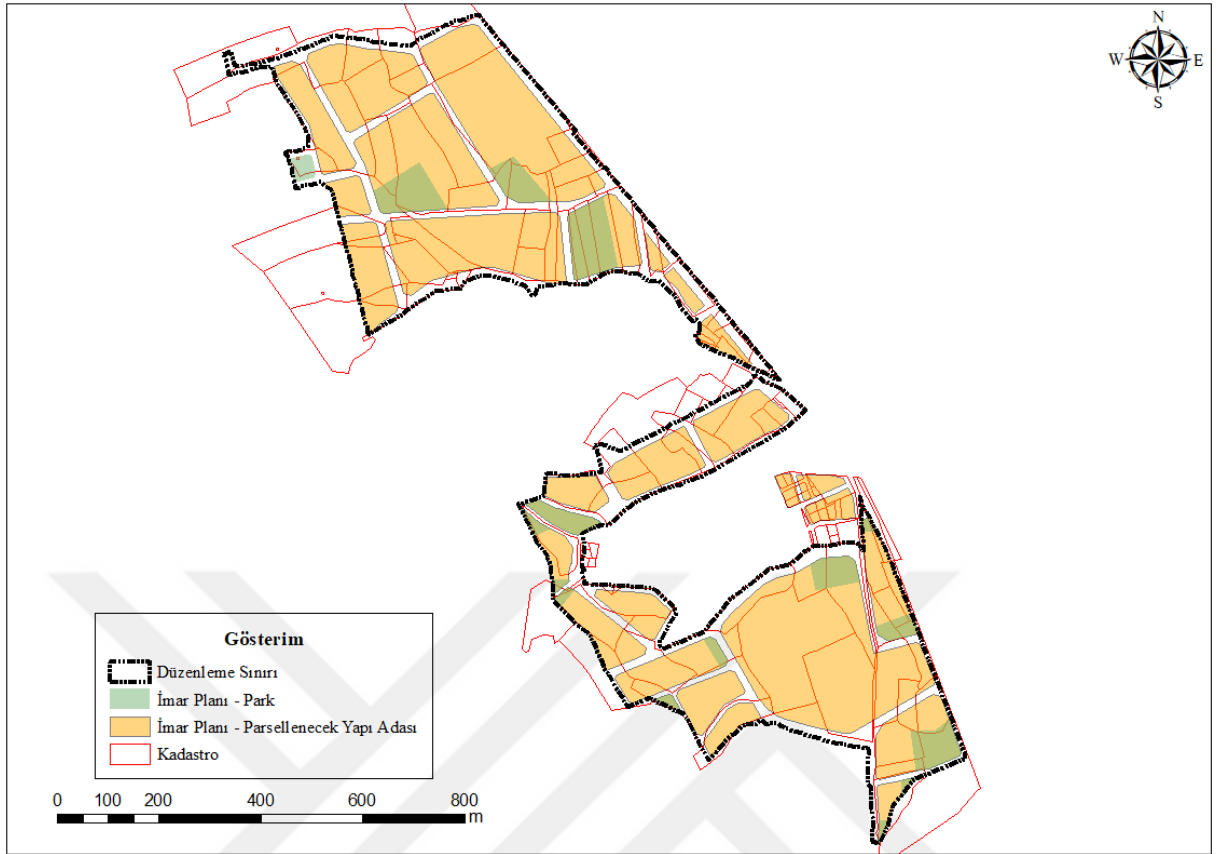
Yöntemin dezavantajlarından bir diğeri ise uygulanabileceği alanların ancak değer değişiminin nispeten az olduğu ve değer homojen dağıldığı yerlerde yapılabilmesidir. Değer değişiminin fazla olduğu ve değer homojen dağılmadığı yerler için daha farklı parametrelerin de dikkate alındığı yenilikçi yöntemlerin kullanılması daha doğru olacaktır.

Tablo 3. Alan ve değer esaslı yöntemler ile karma esaslı yöntemin kıyaslaması

Yöntemler	Dağıtım Ölçütü		Parselasyon Tipi		DOP Kesintisi	Rezerv	
	Alan	Değer	PGT	TGP	Sabit/ Değişken	Alan/Değer	Denkleştirme
Alan Esaslı	✓			✓	Sabit		
Değer Esaslı		✓	✓		Değişken		
Karma Esaslı	✓	✓		✓	Sabit	✓	✓

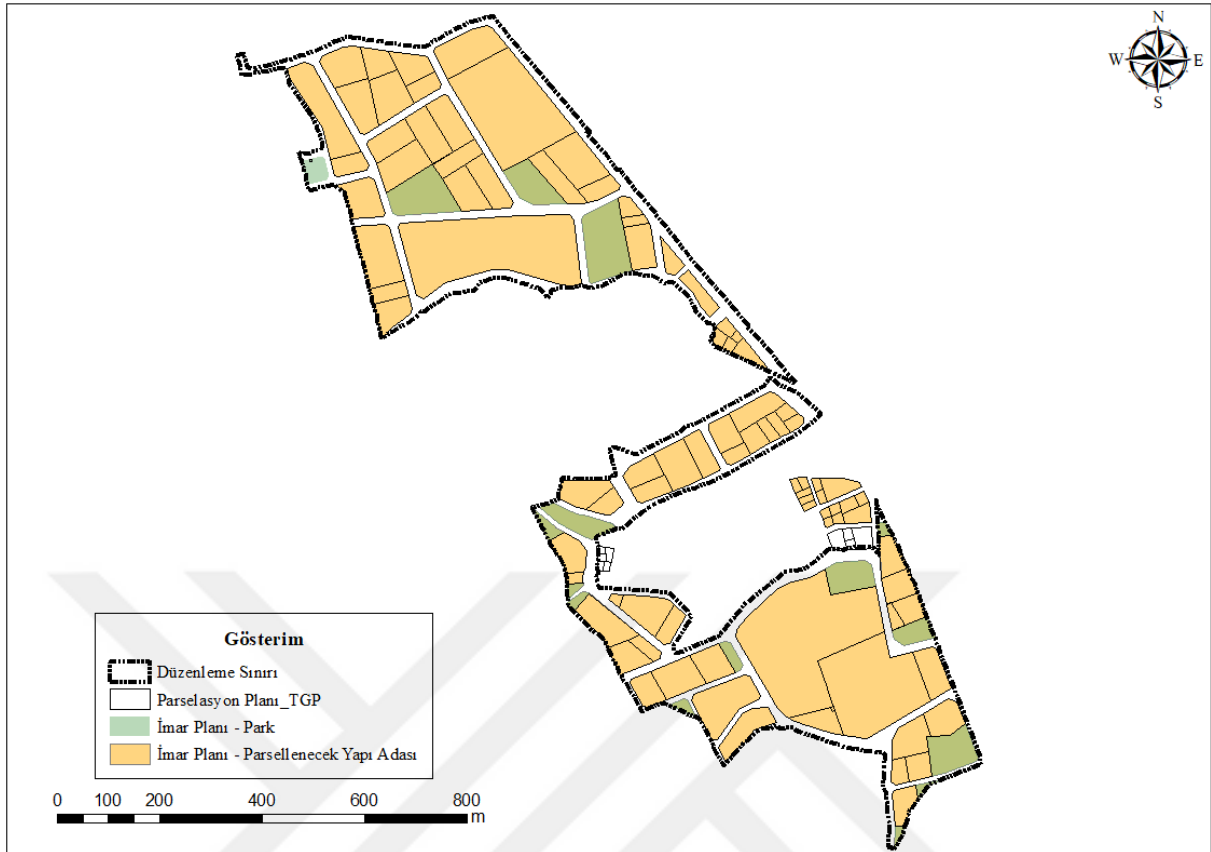
2.2. Çalışma Alanı

Çalışma alanı Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen “Dünyadaki İmar Uygulama Modellerinin İncelenerek, Halkımızın Kültürel Birikimini Dikkate Alan; Adil ve Katılımcı, Mevzuata da Altlık Oluşturacak Bilimsel Tabanlı Yeni Bir İmar Uygulama Modelinin Geliştirilmesi İşi” başlıklı proje kapsamında belirlenmiştir. Buna göre beş farklı bölge seçilmiştir. Belirlenen bu beş bölgenin tamamında alan esaslı AAD yöntemi yine bakanlık tarafından yaptırılmıştır. Bölgelerin tamamında düzenleme öncesi ve sonrası değerler SPK lisanslı gayrimenkul değerlendirme uzmanları tarafından belirlenmiştir. Seçilen bölgelerden biri de Sinop ilinin Boyabat ilçesidir (Şekil 7). Bu tez çalışması kapsamında önerilen karma esaslı AAD yöntemi Sinop İli Boyabat ilçesinde uygulanmıştır.



Şekil 7. Çalışma alanı

Uygulamanın gerçekleştirildiği düzenleme sahası bakanlık tarafından belirlenmiştir. Buna göre ilgili düzenleme sahasında alan esaslı AAD yöntemi uygulanmıştır. Uygulamaya 135 adet kadastral parsel girmiştir. Uygulama öncesinde her bir parselin düzenleme öncesi değeri belirlenmiştir. Düzenleme öncesi değerler SPK lisanslı gayrimenkul değerleme uzmanları tarafından belirlenmiş ve raporlanmıştır. Bölgede kadastro parsellerinin değerleri toplamı 145.876.656,00 TL'dir. Bu parsellerin toplam alanı 580.914,72 m²'dir. Bahsi geçen kadastral parseller, toplam alanı 400.831,17 m² olan yapı adalarına tahsis edilmiştir. Düzenleme sahası için hesaplanan Düzenleme Ortaklık Payı Oranı (DOPO) ise %31'dir. Parsellerin önemli bir çoğunluğunun imar adalarına isabet etmesi sebebiyle sirkülasyon kabul edilebilir düzeydedir. Alan esaslı AAD uygulaması sonucu oluşturulan ve tahsise göre parsel ilkesine dayanan parselasyon haritası Şekil 8 ile sunulmaktadır. Uygulamaya giren parsellere ve alanlarına ilişkin bilgiler Tablo 4 ile sunulmaktadır. Alan esaslı yöntemle ilişkin dağıtım tablosunun bir kısmı ise Tablo 5 ile sunulmaktadır. Dağıtım tablosunun tamamı Ek.1 ile sunulmaktadır.



Şekil 8. Alan esaslı AAD sonucu oluşturulan parselasyon haritası (TGP)

Tablo 4. Düzenlemeye giren kadastro parseller

Ada/Parsel No	Parsel Alani (m²)	Ada/Parsel No	Parsel Alani (m²)	Ada/Parsel No	Parsel Alani (m²)
125/10	91.38	135/13	6451.87	144/1	2499.86
125/15	233.43	135/14	3507.64	144/2	1493.14
125/16	3278.61	135/15	9566.20	144/3	5009.78
125/17	3637.94	135/16	3313.83	144/4	393.33
125/18	130.70	135/2	961.45	145/1	187.59
125/19	126.96	135/3	1848.64	145/10	266.65
125/20	1793.96	135/4	1563.74	145/2	409.99
125/21	3572.35	135/5	670.67	145/3	597.36
125/22	6194.17	135/6	2049.72	145/4	1221.96
125/23	6559.62	135/7	2680.25	145/5	2252.74
125/24	3863.30	135/8	4104.42	145/6	364.06
125/25	2911.77	135/9	5759.80	145/7	1083.70
125/26	4362.99	137/1	584.30	145/8	206.99
125/27	3717.83	137/10	11668.97	145/9	1179.54
125/28	3577.01	137/11	1780.64	875/1	356.06
125/29	3986.04	137/12	20625.04	875/2	450.29
125/30	6092.00	137/14	32821.94	875/20	359.28

Tablo 4'ün devamı

Ada/Parsel No	Parsel Alanı (m ²)	Ada/Parsel No	Parsel Alanı (m ²)	Ada/Parsel No	Parsel Alanı (m ²)
125/31	6806.67	137/15	6805.86	875/21	402.72
125/32	17891.86	137/17	16961.14	875/3	597.12
125/33	5942.17	137/18	4714.62	918/1	489.20
125/34	23.14	137/2	7669.62	918/2	463.94
125/35	555.99	137/22	5115.75	918/3	582.94
125/36	2820.64	137/23	2619.33	918/4	309.06
125/37	6446.14	137/24	28.41	918/5	613.81
125/38	389.55	137/3	239.57	919/1	573.51
125/39	4038.07	137/4	131.28	919/2	537.68
125/40	8033.97	137/5	8131.86	919/3	548.93
125/42	3193.68	137/6	9855.41	919/4	563.49
125/43	12560.49	137/7	8865.01	920/15	73.25
125/44	18565.57	137/8	7860.43	920/16	109.83
125/45	5928.96	137/9	5554.99	921/12	108.57
125/46	8316.07	138/1	3356.64	921/13	54.30
125/47	3104.09	140/1	5491.77	922/1	185.01
125/48	4080.84	140/2	9300.49	922/2	270.01
125/49	4165.06	141/11	160.51	923/1	491.99
125/50	21989.84	141/12	8689.59	923/2	455.77
125/51	3470.22	141/13	1284.38	923/3	176.46
125/52	23.19	141/14	147.87	923/4	575.30
125/62	9481.65	141/15	1674.67	923/5	538.62
125/63	580.80	141/16	1604.20	923/6	472.25
125/65	13757.54	141/17	4300.90	924/1	2115.78
125/66	2640.39	141/18	225.93	924/7	198.61
125/7	474.28	141/19	4593.14	924/8	556.90
125/8	11746.96	141/20	2977.41	925/2	548.28
125/9	39378.26	141/21	7857.43	925/3	397.17
135/1	4486.99	141/22	4483.00	925/6	1370.61
135/10	9229.65	141/23	6557.55	925/7	185.94
135/11	7207.38	141/24	6380.29		
135/12	2184.22	141/9	25.70		

Tablo 5. Alan esaslı yöntem dağıtım tablosu örneği

Kadastro Ada/ Parsel No	İmar Ada/ Parsel No	Malik Sayısı	Kadastro Parsel Alanı(m ²)	Tahsis Alanı(m ²)
125/10	918/4	1	91.38	63.05
125/15	929/3	1	233.43	161.07
125/16	929/3	1	3278.61	2262.24
125/17	929/3	1	3637.94	2510.18
125/18	929/3	1	130.70	90.18
125/19	949/6	2	126.96	87.6
125/20	949/6	2	1793.96	1237.83
125/21	929/3	1	3572.35	2464.92
125/22	934/4	1	6194.17	4273.98
125/23	918/4	1	11.58	7.99
125/23	918/5	1	74.03	51.08
125/23	918/6	1	120.61	83.22

Alan esaslı AAD yöntemi sonrasında imar parsellerinin 40 tanesinin hisseli olarak dağıtıldığı belirlenmiştir. Bu parsellerden en az 2 farklı kadastral parselde dağıtılan imar parselleri Tablo 6 ile sunulmaktadır. Diğer parseller müstakil olarak dağıtılmıştır.

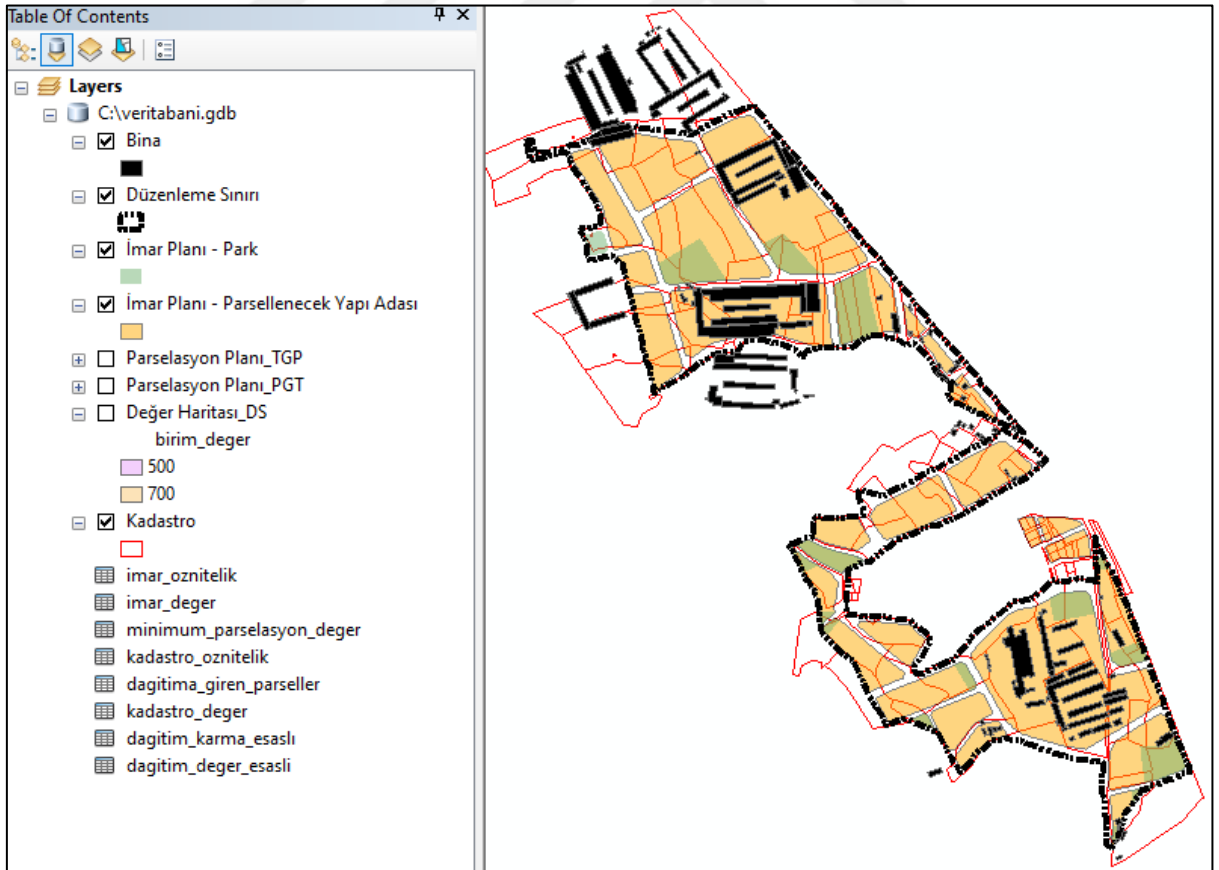
Tablo 6. Alan esaslı dağıtımda hisseli parseller içindeki hisse sayısı

İmar Ada/Parsel No	Hisse Sayısı	İmar Ada/Parsel No	Hisse Sayısı	İmar Ada/Parsel No	Hisse Sayısı
933/1	12	929/4	3	929/2	2
949/5	10	932/3	3	931/1	2
949/2	8	934/3	3	932/1	2
924/6	6	937/3	3	935/1	2
929/3	5	938/8	3	937/2	2
930/2	5	945/1	3	937/5	2
934/2	5	950/3	3	938/3	2
949/6	4	918/5	2	938/5	2
875/26	3	924/4	2	939/4	2
918/4	3	924/5	2	942/3	2
918/6	3	925/10	2	950/4	2
924/7	3	925/7	2	950/5	2
924/8	3	925/8	2		
928/3	3	925/9	2		

2.3. Veri Tabanının Oluşturulması

Çalışma alanı için alan esaslı AAD yöntemi Bakanlık tarafından gerçekleştirilmiştir. AAD'ye ilişkin uygulama dosyası değer esaslı ve karma esaslı yöntemlerin uygulanabilmesi için temin edilmiştir. İlgili dosya içerisinde düzenleme öncesi düzenleme sınırı, kadastral parsel haritası, imar planı, tahsise göre parsel ilkesine göre oluşturulmuş parselasyon haritası, parsel göre tahsis ilkesine göre oluşturulmuş parselasyon haritası, düzenleme öncesi ve sonrası değerler yer almaktadır.

Elde edilen konumsal veriler “.ncz” formatındadır. Bu veriler CBS ortamına aktarılmış, topolojileri kurulmuş, hataları giderilmiştir. Yine düzenleme öncesi ve sonrası değer verileri gibi sözel nitelikteki veriler CBS ortamına aktarılmış ve tablolar oluşturulmuştur. Oluşturulan veri tabanı, katmanlar arasında ilişkilerin kurulabilmesi için düzenlenmiş ve gerekli sözel veriler oluşturulmuştur. Daha sonra katmanlar arasında ilişkiler kurulmuş ve veri tabanına son şekli verilmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Veri tabanına ilişkin gösterim

uygulamada önemli sorunlara yol açmaktadır. Çünkü geçen süre zarfında meydana gelen enflasyonun parsellerin düzenleme öncesi değerlerine de yansıtılması gerekmektedir. Kadastral parsellerin enflasyondan arındırılmış (enflasyon düzeltilmesi yapılmış) reel değerlerinin toplamı 187.802.110,00 TL'dir.

Düzenleme sahasında PGT ile oluşturulan imar parsellerinin toplam değeri 222.685.643,00 TL'dir. Bu değer ile kadastral parsellerin enflasyondan arındırılmış değerlerinin toplamı arasındaki oran değer artış katsayısını (ϵ) vermektedir ve bu değer 1.185746'dır (imar parsel değerleri toplamı/ kadastral parsellerin enflasyondan arındırılmış değerlerinin toplamı).

Kadastral parsellerin enflasyondan arındırılmış değerleri ϵ ile çarpılarak parsellerin tahsis değerleri belirlenmiştir. Bu bağlamda elde edilen tahsis değerlerinin toplamı, imar parsellerinin toplam değerine eşit olarak hesaplanmış ve işlemlerin sağlanması gerçekleşmiştir. Değer esaslı AAD yöntemine ilişkin özet denge cetveli Tablo 7 ile sunulmuştur.

Bu bölümde Boyabat/Sinop için değer esaslı uygulamaya bir örnek verilecektir. 125/8 numaralı parsel düzenlemeye 11746,96 m² alanla ve 6.049.229,00 TL enflasyondan arındırılmış değerle girmiştir. Parselin hesaplanan tahsis değeri 7.172.850,00 TL'dir. Parselin değer artış miktarı ise 1.123.621,00 TL olarak hesaplanmıştır.

Parselin tahsis edilen değerinin tahsis alanına karşılığı 10.246,93 m²'dir. Kesinti miktarı ise 1.500,03 m² olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan kesinti oranı % 12,769'dur ve düzenleme sahasındaki en düşük oranlardan birisidir. Tabloda bazı parsellerde bu oranın negatif olma sebebi parselin alanının büyümüş olmasıdır. Parsel alanının büyüme sebebi DÖ değer haritası ve DS değer haritası göz önüne alındığında parselin bulunduğu alanda değer diğer bölgelere nazaran ciddi oranda azalmasıdır.

Tablo 8'da ise 125/7 numaralı kadastral parselin tahsis edildiği imar parsellerinin bulunduğu bir adanın dağıtım cetveli yer almaktadır. Tabloya göre 125/7 numaralı kadastral parsel 928/5 numaralı imar parseline tam hisseyle, 929/4 numaralı imar parseline ise hisseli olarak tahsis edilmiştir. Değer esaslı dağıtım tablosunun tamamı Ek.2'te sunulmuştur.

Tablo 7. Değer Esaslı Yönteme Göre Gerçekleştirilen İşlem için Hazırlanan Özet Denge Cetveli

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
125/7	474.28	400	189710	244233	289599	45365	579.20	-104.92	-22.123
125/8	11746.96	400	4698783	6049229	7172850	1123621	10246.93	1500.03	12.769
125/9	39378.26	400	15751304	20278283	24044898	3766615	34349.85	5028.41	12.769
125/10	91.38	400	36551	47056	55796	8740	111.59	-20.22	-22.123
125/15	233.43	350	81702	105184	124721	19537	178.17	55.26	23.673
125/16	3278.61	400	1311443	1688357	2001963	313606	2859.95	418.66	12.769
125/17	3637.94	400	1455177	1873400	2221377	347977	3173.40	464.55	12.769
125/18	130.70	350	45743	58890	69829	10939	99.76	30.94	23.673
125/19	126.96	400	50783	65378	77521	12144	110.74	16.21	12.769
125/20	1793.96	400	717583	923818	1095414	171596	2186.01	-392.06	-21.854
125/21	3572.35	300	1071704	1379716	1635993	256277	2437.81	1134.54	31.759
125/22	6194.17	400	2477670	3189760	3782246	592486	5403.21	790.96	12.769
125/23	6559.62	300	1967887	2533464	3004046	470581	5589.00	970.62	14.797
125/24	3863.30	250	965826	1243408	1474366	230958	2948.73	914.57	23.673
125/25	2911.77	250	727942	937155	1111228	174073	2222.46	689.31	23.673
125/26	4362.99	250	1090746	1404231	1665061	260831	3330.12	1032.86	23.673
125/27	3717.83	200	743565	957268	1135077	177809	2270.15	1447.67	38.939
125/28	3577.01	200	715403	921012	1092087	171075	2184.17	1392.84	38.939
125/29	3986.04	200	797209	1026329	1216966	190637	2433.93	1552.11	38.939
125/30	6092.00	200	1218400	1568572	1859929	291356	3719.86	2372.14	38.939
125/31	6806.67	200	1361333	1752585	2078121	325536	4156.24	2650.42	38.939
125/32	17891.86	200	3578371	4606807	5462504	855697	10925.01	6966.85	38.939
125/33	5942.17	200	1188435	1529995	1814186	284191	3628.37	2313.80	38.939

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
125/34	23.14	200	4629	5959	7066	1107	14.13	9.01	38.939
125/35	555.99	200	111197	143156	169746	26591	339.49	216.49	38.939
125/36	2820.64	200	564128	726260	861160	134900	1722.32	1098.32	38.939
125/37	6446.14	200	1289229	1659758	1968052	308294	3936.10	2510.04	38.939
125/38	389.55	200	77910	100302	118932	18631	237.86	151.69	38.939
125/39	4038.07	150	605711	779794	924638	144844	1849.28	2188.80	54.204
125/40	8033.97	150	1205096	1551444	1839619	288175	3679.24	4354.73	54.204
125/42	3193.68	150	479052	616733	731289	114556	1462.58	1731.10	54.204
125/43	12560.49	200	2512099	3234084	3834803	600719	7669.61	4890.89	38.939
125/44	18565.57	200	3713113	4780275	5668192	887918	11336.38	7229.18	38.939
125/45	5928.96	200	1185791	1526592	1810150	283559	3620.30	2308.66	38.939
125/46	8316.07	200	1663214	2141228	2538953	397725	5077.91	3238.17	38.939
125/47	3104.09	200	620817	799242	947699	148456	1895.40	1208.69	38.939
125/48	4080.84	200	816168	1050738	1245908	195171	2491.82	1589.02	38.939
125/49	4165.06	200	833012	1072422	1271620	199198	2543.24	1621.82	38.939
125/50	21989.84	150	3298476	4246469	5035235	788766	10070.47	11919.37	54.204
125/51	3470.22	150	520533	670135	794611	124475	1589.22	1881.00	54.204
125/62	9481.65	150	1422248	1831007	2171109	340103	4342.22	5139.43	54.204
125/63	580.80	150	87120	112158	132991	20833	265.98	314.82	54.204
125/65	13757.54	350	4815138	6199025	7350470	1151445	14700.94	-943.40	-6.857
125/66	2640.39	350	924137	1189737	1410726	220989	2821.45	-181.06	-6.857
135/1	4486.99	350	1570445	2021796	2397337	375541	3424.77	1062.22	23.673
135/2	961.45	400	384580	495109	587074	91965	838.68	122.77	12.769

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
135/3	1848.64	350	647023	832980	987703	154723	1975.41	-126.77	-6.857
135/4	1563.74	350	547309	704607	835485	130878	1670.97	-107.23	-6.857
135/5	670.67	350	234733	302197	358328	56132	511.90	158.77	23.673
135/6	2049.72	400	819890	1055529	1251590	196061	1787.99	261.74	12.769
135/7	2680.25	350	938086	1207695	1432020	224325	2045.74	634.50	23.673
135/8	4104.42	400	1641768	2113618	2506214	392597	5012.43	-908.01	-22.123
135/9	5759.80	400	2303919	2966073	3517010	550937	5024.30	735.50	12.769
135/11	7207.38	250	1801844	2319700	2750576	430876	4692.53	2514.85	34.893
135/12	2184.22	250	546054	702992	833570	130578	1190.81	993.40	45.481
135/13	6451.87	200	1290374	1661232	1969799	308568	2814.00	3637.87	56.385
135/14	3507.64	300	1052291	1354723	1606358	251635	2738.88	768.75	21.917
135/15	9566.20	300	2869861	3694669	4380940	686271	8761.88	804.32	8.408
135/16	3313.83	300	994148	1279869	1517600	237731	2635.22	678.60	20.478
137/1	584.30	150	87646	112835	133794	20959	267.59	316.72	54.204
137/2	7669.62	150	1150443	1481085	1756191	275106	3512.38	4157.24	54.204
137/3	239.57	150	35935	46263	54856	8593	109.71	129.85	54.204
137/4	131.28	150	19691	25351	30059	4709	60.12	71.16	54.204
137/5	8131.86	150	1219778	1570347	1862033	291686	3724.07	4407.79	54.204
137/6	9855.41	200	1971081	2537577	3008922	471345	6017.84	3837.56	38.939
137/7	8865.01	200	1773003	2282570	2706549	423979	5413.10	3451.92	38.939
137/8	7860.43	250	1965109	2529888	2999805	469917	5999.61	1860.83	23.673
137/9	5554.99	250	1388746	1787877	2119968	332091	4239.94	1315.05	23.673
137/10	11668.97	300	3500691	4506802	5343924	837121	10687.85	981.12	8.408

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
137/11	1780.64	300	534191	687720	815461	127741	1630.92	149.72	8.408
137/12	20625.04	250	5156261	6638188	7871206	1233018	15742.41	4882.63	23.673
137/14	32821.94	200	6564388	8451016	10020761	1569744	20041.52	12780.42	38.939
137/15	6805.86	200	1361171	1752376	2077874	325497	4155.75	2650.11	38.939
137/17	16961.14	200	3392229	4367167	5178352	811185	10356.70	6604.44	38.939
137/18	4714.62	150	707193	910443	1079555	169111	2159.11	2555.51	54.204
137/22	5115.75	300	1534726	1975812	2342811	367000	4614.96	500.79	9.789
137/23	2619.33	300	785800	1011642	1199550	187909	2399.10	220.23	8.408
137/24	28.41	300	8522	10971	13009	2038	26.02	2.39	8.408
138/1	3356.64	350	1174823	1512471	1793407	280936	2942.09	414.54	12.350
140/1	5491.77	150	823765	1060518	1257505	196987	2515.01	2976.76	54.204
140/2	9300.49	150	1395074	1796023	2129627	333604	4259.25	5041.24	54.204
141/9	25.70	250	6424	8270	9806	1536	14.01	11.69	45.481
141/11	160.51	300	48152	61991	73506	11515	105.01	55.50	34.577
141/12	8689.59	300	2606878	3356104	3979488	623384	5684.98	3004.61	34.577
141/13	1284.38	400	513751	661404	784258	122853	1120.37	164.01	12.769
141/14	147.87	350	51754	66629	79005	12376	112.86	35.01	23.673
141/15	1674.67	350	586133	754590	894752	140162	1278.22	396.45	23.673
141/16	1604.20	300	481261	619577	734661	115084	1049.52	554.69	34.577
141/17	4300.90	250	1075225	1384248	1641367	257119	2344.81	1956.09	45.481
141/18	225.93	250	56482	72715	86222	13507	123.17	102.75	45.481
141/19	4593.14	200	918629	1182646	1402318	219672	2003.31	2589.83	56.385
141/20	2977.41	200	595481	766624	909022	142398	1818.04	1159.36	38.939

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
141/21	7857.43	200	1571487	2023138	2398928	375790	4797.86	3059.58	38.939
141/22	4483.00	150	672450	865714	1026518	160803	2053.04	2429.96	54.204
141/23	6557.55	150	983633	1266332	1501548	235216	3003.10	3554.45	54.204
141/24	6380.29	150	957043	1232101	1460959	228858	2921.92	3458.37	54.204
144/1	2499.86	400	999942	1287329	1526445	239116	2471.39	28.47	1.139
144/2	1493.14	400	597258	768912	911734	142822	1728.06	-234.91	-15.733
144/3	5009.78	400	2003913	2579845	3059041	479196	5181.64	-171.86	-3.430
144/4	393.33	350	137667	177233	210153	32920	420.31	-26.97	-6.857
145/1	187.59	300	56278	72453	85911	13458	122.73	64.86	34.577
145/2	409.99	300	122996	158345	187757	29412	268.22	141.76	34.577
145/3	597.36	300	179209	230714	273568	42854	390.81	206.55	34.577
145/4	1221.96	400	488783	629260	746143	116883	1065.92	156.04	12.769
145/5	2252.74	400	901096	1160074	1375553	215479	1965.08	287.66	12.769
145/6	364.06	350	127420	164041	194511	30470	277.87	86.18	23.673
145/7	1083.70	400	433478	558061	661719	103658	1319.84	-236.15	-21.791
145/8	206.99	400	82794	106590	126388	19799	180.55	26.43	12.769
145/9	1179.54	350	412838	531489	630211	98722	1260.42	-80.89	-6.857
145/10	266.65	350	93328	120151	142469	22318	203.53	63.13	23.673
875/1	356.06	200	71212	91678	108707	17029	217.41	138.64	38.939
875/2	450.29	200	90058	115941	137477	21536	274.95	175.34	38.939
875/3	597.12	200	119423	153746	182304	28558	364.61	232.51	38.939
875/20	359.28	200	71855	92506	109689	17183	219.38	139.90	38.939
875/21	402.72	200	80545	103694	122955	19261	245.91	156.82	38.939

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
918/1	489.20	300	146761	188940	224035	35095	448.07	41.13	8.408
918/2	463.94	300	139183	179184	212467	33283	424.93	39.01	8.408
918/3	582.94	300	174883	225144	266964	41820	381.38	201.56	34.577
918/4	309.06	300	92717	119365	141536	22172	202.19	106.86	34.577
918/5	613.81	300	184143	237067	281101	44034	401.57	212.24	34.577
919/1	573.51	300	172052	221501	262643	41143	525.29	48.22	8.408
919/2	537.68	300	161304	207664	246237	38573	492.47	45.21	8.408
919/3	548.93	300	164678	212007	251387	39380	359.12	189.80	34.577
919/4	563.49	300	169048	217633	258057	40424	368.65	194.84	34.577
920/15	73.25	300	21974	28289	33544	5255	67.09	6.16	8.408
920/16	109.83	300	32948	42417	50296	7879	71.85	37.97	34.577
921/12	108.57	300	32570	41930	49719	7788	99.44	9.13	8.408
921/13	54.30	300	16291	20973	24869	3896	49.74	4.57	8.408
922/1	185.01	350	64755	83366	98851	15485	141.22	43.80	23.673
922/2	270.01	350	94505	121666	144265	22599	206.09	63.92	23.673
923/1	491.99	350	172195	221684	262861	41177	375.52	116.47	23.673
923/2	455.77	350	159519	205365	243511	38146	347.87	107.90	23.673
923/3	176.46	350	61762	79513	94282	14769	134.69	41.77	23.673
923/4	575.30	350	201357	259227	307378	48150	439.11	136.19	23.673
923/5	538.62	350	188518	242699	287779	45080	411.11	127.51	23.673
923/6	472.25	350	165286	212790	252315	39525	360.45	111.80	23.673
924/1	2115.78	350	740524	953353	1130435	177082	1614.91	500.88	23.673
924/7	198.61	350	69513	89491	106114	16623	212.23	-13.62	-6.857

Tablo 7'nin devamı

KATILIM (Kadastro)					TAHSİSE ESAS DEĞER		ALAN ESASLI KONTROL		
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL) (1.5.2021)	Enflasyondan Arındırılmış Parsel Değeri (ÜFE - 1.11.2021)	Tahsis Değeri (TL)	Fazla Değer (TL)	Tahsis Edilen Alan (m ²)	Kesinti (m ²)	DOPO (%)
	1	2	3=1x2	4=3x866.68/673.2	5=ξx4	6=5-4	7	8=1-7	9=8/1x100
924/8	556.90	350	194914	250934	297544	46610	595.09	-38.19	-6.857
925/2	548.28	350	191896	247048	292936	45888	585.87	-37.60	-6.857
925/3	397.17	350	139011	178963	212205	33242	424.41	-27.24	-6.857
925/6	1370.61	350	479713	617584	732298	114714	1464.60	-93.99	-6.857
925/7	185.94	350	65080	83784	99346	15563	198.69	-12.75	-6.857
	580914.74		145876657	187802110	222685643	34883533	400823.68	180091.06	

Tablo 8. 928 numaralı imar adası dağıtım cetveli (x 100 TL)

		Kad.Par.	125/7	125/30	125/46	125/47	125/48	125/49	125/50	125/62	125/65
		K Değer	2934	25390	9477	12459	12716	22527	16905	20075	2503
İmar Parseli	İ Değer	Kalan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
928/1	8930	0								8930	
928/2	19914	0	2896	2934							14085
928/3	15714	0			2366			12716			632
928/4	11051	0					5693				5358
928/5	6766	0					6766				
928/6	6758	0				6758					
928/7	7003	0			4284	2719					
928/8	9237	0			9237						
928/9	9502	0			9502						
928/10	7460	0							7460		
928/11	7539	0							7539		
928/12	7529	0							7529		
928/13	7975	0								7975	
TOPLAM	125378	TAHSİS	2896	2934	25390	9477	12459	12716	22527	16905	20075

*İ_Değer: İmar parsel değeri

*Kad.Par.: Kadastral parsel numarası

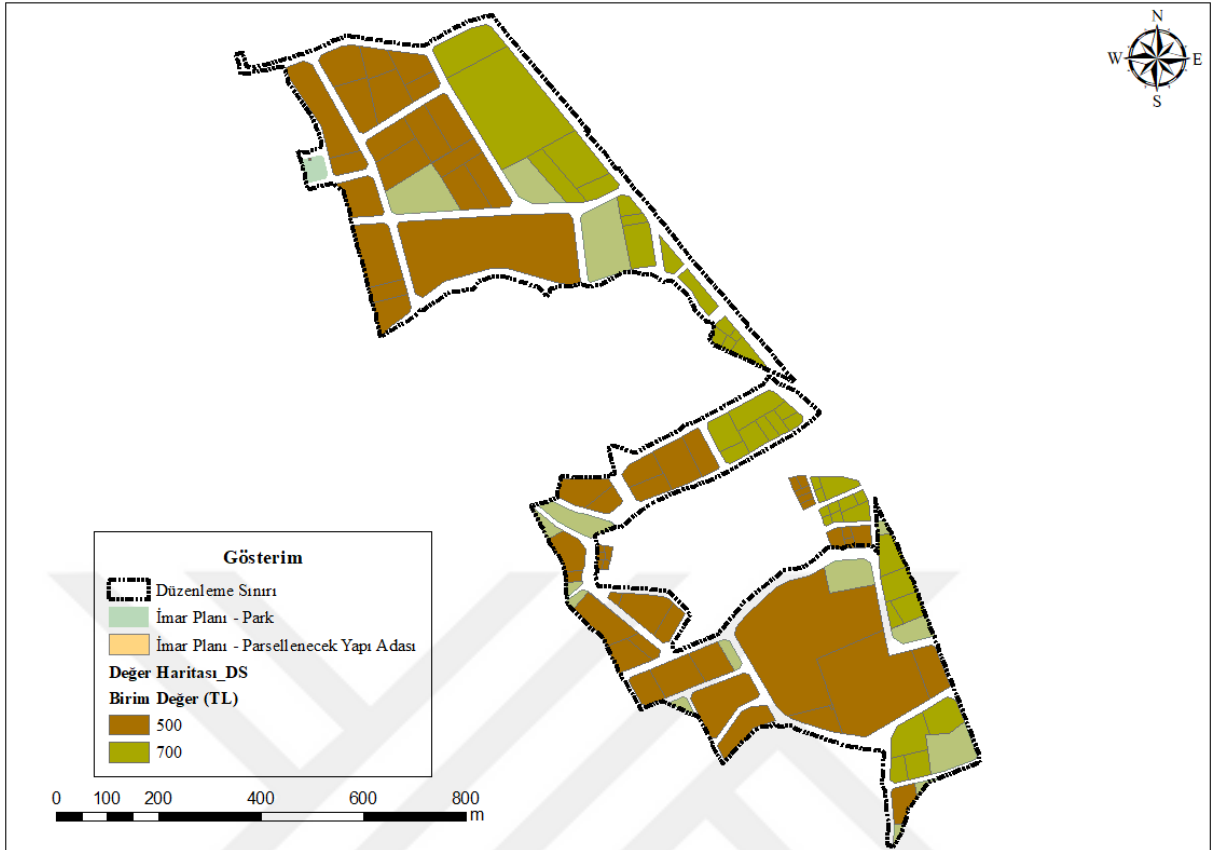
*K_Değer: Kadastral parsel değeri

2.5. Karma Esaslı AAD İşleminin Gerçekleştirilmesi

Karma esaslı AAD yöntemi için altlık olarak alan esaslı AAD yöntemiyle ve TGP ilkesine göre oluşturulan parselasyon haritası kullanılmaktadır (Şekil 8). Gerçekleştirilen dağıtım işlemi sonrasında elde edilen imar parsellerinin değerleri belirlenmiştir (Şekil 11). Değerleme işlemleri SPK lisanslı gayrimenkul değerlendirme uzmanlarınca gerçekleştirilmiş ve raporlanmıştır.

Daha sonra değer esaslı AAD yönteminde anlatıldığı şekliyle ϵ değeri 1.185746 olarak hesaplanmıştır. Belirlenen bu değere göre kadastral parsellerin enflasyondan arındırılmış değerleri ötelenerek parsellerin tahsis değerleri hesaplanmıştır.

Alan esaslı AAD yönteminde her bir parsel bir imar parseline müstakil veya hisseli olarak tahsis edilir. Dolayısıyla imar parselinin değerinin tamamı ya da bir kısmı ilgili kadastral parsel aittir. Uygulamanın bu aşamasında kadastral parsellerin imar parsellerinden elde ettikleri değer belirlenmiştir. Bu değer Tablo 9 ile sunulan özet denge cetvelinde AAD sonrası piyasa değeri olarak belirtilmiştir.



Şekil 11. Tahsise Göre Parsel (TGP) ilkesine göre oluşturulan imar parsellerine ilişkin değer haritası

Bu aşamada uygulamaya giren parsellerin düzenleme öncesi değeri (enflasyon düzeltilmesi yapılmış), tahsis değeri ve düzenleme sonrası değeri bilinmektedir. Parsellerin düzenleme öncesi değeri (enflasyon düzeltilmesi yapılmış) değeri ve düzenleme sonrası değeri arasındaki fark parsellerdeki değer artışını göstermektedir. Tahsis değeri ile düzenleme sonrası değer arasındaki fark ise denkleştirme miktarını göstermektedir.

125/8 numaralı kadastral parsel düzenlemeye 6.286.065,00 TL enflasyondan arındırılmış değerle katılmış ve düzenleme sonrasında 5.673.780,00 TL’lik bir değerle tahsis edilmiştir. Ancak E katsayısına göre hesaplandığında kadastral parsel 7.173.020,00 TL’lik bir tahsis yapılması gerektiği belirlenmiştir. Bu demektir ki: kadastral parsel düzenleme sahasındaki toplam değer artışından yararlanamadığı gibi, düzenleme öncesine göre değeri düşmüştür. Parselin değerinde 612.285,00 TL’lik bir azalış meydana gelmiştir. Denkleştirme sütununda ise parselin düzeleme sahasındaki değer artışından yeterli oranda yararlanabilmesi için 1.499.240,00 TL alacaklı olduğu hesaplanmıştır.

Tablo 9. Karma Esaslı Yönteme Göre Gerçekleştirilen İşlem için Hazırlanan Özet Denge Cetveli

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
125/7	474.28	327.25	400	189710	253796	500	163625	289606	-90171	-125981
125/8	11746.96	8105.40	400	4698783	6286065	700	5673780	7173020	-612285	-1499240
125/9	39378.26	27171.00	400	15751304	21072209	700	19019700	24045466	-2052509	-5025766
125/10	91.38	63.05	400	36551	48898	500	31525	55797	-17373	-24272
125/15	233.43	161.07	350	81702	109302	700	112749	124724	3447	-11975
125/16	3278.61	2262.24	400	1311443	1754459	700	1583568	2002010	-170891	-418442
125/17	3637.94	2510.18	400	1455177	1946746	700	1757126	2221429	-189620	-464303
125/18	130.70	90.18	350	45743	61196	700	63126	69831	1930	-6705
125/19	126.96	87.60	400	50783	67937	500	43800	77523	-24137	-33723
125/20	1793.96	1237.83	400	717583	959987	500	618915	1095440	-341072	-476525
125/21	3572.35	2464.92	300	1071704	1433734	700	1725444	1636032	291710	89412
125/22	6194.17	4273.98	400	2477670	3314644	700	2991786	3782336	-322858	-790550
125/23	6559.62	4526.14	300	1967887	2632653	540	2284306	3004117	-348347	-719811
125/24	3863.30	2665.68	250	965826	1292089	500	1332840	1474401	40751	-141561
125/25	2911.77	2009.12	250	727942	973846	500	1004560	1111254	30714	-106694
125/26	4362.99	3010.46	250	1090746	1459208	500	1505230	1665101	46022	-159871
125/27	3717.83	2565.30	200	743565	994747	500	1282650	1135104	287903	147546
125/28	3577.01	2468.14	200	715403	957071	500	1234070	1092112	276999	141958
125/29	3986.04	2750.37	200	797209	1066512	500	1375185	1216995	308673	158190
125/30	6092.00	4203.48	200	1218400	1629984	700	2942436	1859973	1312452	1082463
125/31	6806.67	4696.60	200	1361333	1821202	500	2348300	2078170	527098	270130

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
125/32	17891.86	12345.38	200	3578371	4787171	500	6172690	5462633	1385519	710057
125/33	5942.17	4100.10	200	1188435	1589897	500	2050050	1814229	460153	235821
125/34	23.14	15.97	200	4629	6193	500	7985	7066	1792	919
125/35	555.99	383.63	200	111197	148760	500	191815	169750	43055	22065
125/36	2820.64	1946.24	200	564128	754694	500	973120	861180	218426	111940
125/37	6446.14	4447.84	200	1289229	1724740	500	2223920	1968098	499180	255822
125/38	389.55	268.79	200	77910	104229	500	134395	118935	30166	15460
125/39	4038.07	2786.27	150	605711	810324	500	1393135	924660	582811	468475
125/40	8033.97	5543.44	150	1205096	1612186	500	2771720	1839663	1159534	932057
125/42	3193.68	2203.64	150	479052	640879	500	1101820	731307	460941	370513
125/43	12560.49	8666.74	200	2512099	3360704	600	5074450	3834894	1713746	1239556
125/44	18565.57	12810.24	200	3713113	4967430	500	6405120	5668326	1437690	736794
125/45	5928.96	4090.98	200	1185791	1586360	500	2045490	1810193	459130	235297
125/46	8316.07	5738.09	200	1663214	2225060	500	2869045	2539013	643985	330032
125/47	3104.09	2141.82	200	620817	830534	500	1070910	947721	240376	123189
125/48	4080.84	2815.78	200	816168	1091876	500	1407890	1245938	316014	161952
125/49	4165.06	2873.89	200	833012	1114409	500	1436945	1271650	322536	165295
125/50	21989.84	15172.99	150	3298476	4412725	500	7586495	5035354	3173770	2551141
125/51	3470.22	2394.45	150	520533	696372	500	1197225	794629	500853	402596
125/62	9481.65	6542.34	150	1422248	1902693	500	3271170	2171161	1368477	1100009
125/63	580.80	400.75	150	87120	116549	500	200375	132994	83826	67381
125/65	13757.54	9492.70	350	4815138	6441726	500	4746350	7350644	-1695376	-2604294

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
125/66	2640.39	1821.87	350	924137	1236317	500	910935	1410760	-325382	-499825
135/1	4486.99	3096.02	350	1570445	2100953	700	2167214	2397394	66261	-230180
135/2	961.45	663.40	400	384580	514494	700	464380	587088	-50114	-122708
135/3	1848.64	1275.56	350	647023	865592	700	892892	987726	27300	-94834
135/4	1563.74	1078.98	350	547309	732194	700	755286	835505	23092	-80219
135/5	670.67	462.76	350	234733	314028	600	277654	358337	-36374	-80683
135/6	2049.72	1414.31	400	819890	1096855	700	990017	1251619	-106838	-261602
135/7	2680.25	1849.37	350	938086	1254979	700	1294559	1432054	39580	-137495
135/8	4104.42	2832.05	400	1641768	2196369	500	1416025	2506274	-780344	-1090249
135/9	5759.80	3974.26	400	2303919	3082199	700	2781982	3517093	-300217	-735111
135/11	7207.38	4973.09	250	1801844	2410520	600	2946969	2750641	536449	196328
135/12	2184.22	1507.11	250	546054	730515	700	1054977	833590	324462	221387
135/13	6451.87	4451.79	200	1290374	1726272	700	3116253	1969846	1389981	1146407
135/14	3507.64	2420.27	300	1052291	1407763	500	1210135	1606396	-197628	-396261
135/15	9566.20	6600.68	300	2869861	3839321	500	3300340	4381043	-538981	-1080703
135/16	3313.83	2286.54	300	994148	1329978	500	1143270	1517636	-186708	-374366
137/1	584.30	403.17	150	87646	117253	500	201585	133797	84332	67788
137/2	7669.62	5292.04	150	1150443	1539072	500	2646020	1756232	1106948	889788
137/3	239.57	165.30	150	35935	48074	500	82650	54857	34576	27793
137/4	131.28	90.58	150	19691	26343	500	45290	30060	18947	15230
137/5	8131.86	5610.98	150	1219778	1631828	500	2805490	1862077	1173662	943413
137/6	9855.41	6800.23	200	1971081	2636927	500	3400115	3008993	763188	391122

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
137/7	8865.01	6116.86	200	1773003	2371936	500	3058430	2706613	686494	351817
137/8	7860.43	5423.70	250	1965109	2628937	500	2711850	2999876	82913	-288026
137/9	5554.99	3832.94	250	1388746	1857875	500	1916470	2120018	58595	-203548
137/10	11668.97	8051.59	300	3500691	4683250	500	4025795	5344050	-657455	-1318255
137/11	1780.64	1228.64	300	534191	714645	500	614320	815480	-100325	-201160
137/12	20625.04	14231.28	250	5156261	6898083	500	7115640	7871392	217557	-755752
137/14	32821.94	22647.14	200	6564388	8781886	500	11323570	10020997	2541684	1302573
137/15	6805.86	4696.04	200	1361171	1820984	500	2348020	2077923	527036	270097
137/17	16961.14	11703.19	200	3392229	4538149	500	5851595	5178474	1313446	673121
137/18	4714.62	3253.09	150	707193	946089	500	1626545	1079580	680456	546965
137/22	5115.75	3529.87	300	1534726	2053168	500	1764935	2342867	-288233	-577932
137/23	2619.33	1807.34	300	785800	1051249	500	903670	1199579	-147579	-295909
137/24	28.41	19.60	300	8522	11400	500	9800	13009	-1600	-3209
138/1	3356.64	2316.08	350	1174823	1571687	600	1611810	1793450	40123	-181640
140/1	5491.77	3789.32	150	823765	1102039	500	1894660	1257535	792621	637125
140/2	9300.49	6417.34	150	1395074	1866340	500	3208670	2129678	1342330	1078992
141/9	25.70	17.73	250	6424	8594	700	12411	9807	3817	2604
141/11	160.51	110.75	300	48152	64418	700	77525	73508	13107	4017
141/12	8689.59	5995.82	300	2606878	3487501	700	4197074	3979582	709573	217492
141/13	1284.38	886.22	400	513751	687299	700	620354	784276	-66945	-163922
141/14	147.87	102.03	350	51754	69237	700	71421	79007	2184	-7586
141/15	1674.67	1155.52	350	586133	784133	700	808864	894773	24731	-85909

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
141/16	1604.20	1106.90	300	481261	643834	700	774830	734678	130996	40152
141/17	4300.90	2967.62	250	1075225	1438443	700	2077334	1641405	638891	435929
141/18	225.93	155.89	250	56482	75562	500	77945	86224	2383	-8279
141/19	4593.14	3169.27	200	918629	1228949	500	1584635	1402351	355686	182284
141/20	2977.41	2054.41	200	595481	796639	700	1438087	909044	641448	529043
141/21	7857.43	5421.63	200	1571487	2102347	500	2710815	2398985	608468	311830
141/22	4483.00	3093.27	150	672450	899608	500	1546635	1026542	647027	520093
141/23	6557.55	4524.71	150	983633	1315911	500	2262355	1501584	946444	760771
141/24	6380.29	4402.40	150	957043	1280340	500	2201200	1460994	920860	740206
144/1	2499.86	1724.90	400	999942	1337730	700	1207430	1526481	-130300	-319051
144/2	1493.14	1030.27	400	597258	799016	700	721189	911756	-77827	-190567
144/3	5009.78	3456.75	400	2003913	2680849	700	2419725	3059113	-261124	-639388
144/4	393.33	271.40	350	137667	184171	700	189980	210158	5809	-20178
145/1	187.59	129.44	300	56278	75289	700	90608	85913	15319	4695
145/2	409.99	282.89	300	122996	164544	700	198023	187761	33479	10262
145/3	597.36	412.18	300	179209	239747	700	288526	273575	48779	14951
145/4	1221.96	843.15	400	488783	653897	700	590205	746161	-63692	-155956
145/5	2252.74	1554.39	400	901096	1205492	700	1088073	1375585	-117419	-287512
145/6	364.06	251.20	350	127420	170464	700	175840	194516	5376	-18676
145/7	1083.70	747.75	400	433478	579910	700	523425	661735	-56485	-138310
145/8	206.99	142.82	400	82794	110763	700	99974	126391	-10789	-26417
145/9	1179.54	813.88	350	412838	552297	633	495416	630226	-56881	-134810

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
145/10	266.65	183.99	350	93328	124855	700	128793	142472	3938	-13679
875/1	356.06	245.68	200	71212	95267	500	122840	108709	27573	14131
875/2	450.29	310.70	200	90058	120480	500	155350	137480	34870	17870
875/3	597.12	412.01	200	119423	159765	500	206005	182308	46240	23697
875/20	359.28	247.90	200	71855	96128	500	123950	109692	27822	14258
875/21	402.72	277.88	200	80545	107754	500	138940	122957	31186	15983
918/1	489.20	337.55	300	146761	196338	500	168775	224041	-27563	-55266
918/2	463.94	320.12	300	139183	186200	500	160060	212472	-26140	-52412
918/3	582.94	402.23	300	174883	233959	700	281561	266971	47602	14590
918/4	309.06	213.25	300	92717	124038	700	149275	141540	25237	7735
918/5	613.81	423.53	300	184143	246348	700	296471	281108	50123	15363
919/1	573.51	395.72	300	172052	230173	500	197860	262650	-32313	-64790
919/2	537.68	371.00	300	161304	215794	500	185500	246242	-30294	-60742
919/3	548.93	378.76	300	164678	220308	700	265132	251393	44824	13739
919/4	563.49	388.81	300	169048	226153	700	272167	258063	46014	14104
920/15	73.25	50.54	300	21974	29397	700	35378	33545	5981	1833
920/16	109.83	75.78	300	32948	44078	700	53046	50297	8968	2749
921/12	108.57	74.91	300	32570	43572	700	52437	49720	8865	2717
921/13	54.30	37.47	300	16291	21795	700	26229	24870	4434	1359
922/1	185.01	127.66	350	64755	86630	700	89362	98853	2732	-9491
922/2	270.01	186.31	350	94505	126430	700	130417	144269	3987	-13852
923/1	491.99	339.47	350	172195	230364	700	237629	262868	7265	-25239

Tablo 9'un devamı

AAD Öncesi						AAD Sonrası				Denkleştirme (TL)
Ada/Parsel No	Alan (m ²)	Tahsis Alanı (m ²)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Enflasyondan Arındırılmış Piyasa Değeri (ÜFE - 1.11.2021) (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	Piyasa Değeri (TL)	Tahsis Değeri (TL)	Değer Artışı (TL)	
	1	2	3	4=1x3	5=4x 866.68/673.2	6	7=2x6	8=5x8	9=7-5	10=7-8
923/2	455.77	314.48	350	159519	213405	700	220136	243517	6731	-23381
923/3	176.46	121.76	350	61762	82626	700	85232	94284	2606	-9052
923/4	575.30	396.96	350	201357	269376	700	277872	307385	8496	-29513
923/5	538.62	371.65	350	188518	252201	700	260155	287786	7954	-27631
923/6	472.25	325.85	350	165286	221121	700	228095	252321	6974	-24226
924/1	2115.78	1459.89	350	740524	990678	700	1021923	1130461	31245	-108538
924/7	198.61	137.04	350	69513	92995	700	95928	106117	2933	-10189
924/8	556.90	384.26	350	194914	260758	700	268982	297551	8224	-28569
925/2	548.28	378.31	350	191896	256720	500	189155	292943	-67565	-103788
925/3	397.17	274.05	350	139011	185970	500	137025	212210	-48945	-75185
925/6	1370.61	945.72	350	479713	641764	500	472860	732315	-168904	-259455
925/7	185.94	128.30	350	65080	87064	700	89810	99349	2746	-9539

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Gerek akademik çalışmalarda gerekse de kamu vizyonunu ortaya koyan dokümanlarda değer esaslı AAD uygulamalarının hayata geçirilmesi için çeşitli öneriler sunulmuştur. Ülkemiz özelinde değerlemeye esas mevzuat çerçevesinin oluşmaması ve değerlendirme faktörleri üzerindeki belirsizliklerin varlığı, değer esaslı AAD yönteminin uygulanmasının önündeki en büyük engeller arasındadır. Değere ilişkin belirsizliklerin çözümü hakkında sunulan öneriler ise halihazırda kendisine karşılık bulamamıştır. Süregelen tartışmalar, üç değer kavramı üzerinde yürütülmektedir: (i) kamulaştırma değeri, (ii) rayiç değer ve (iii) nominal değer.

Kamulaştırma değeri söz konusu olduğunda kamulaştırma uygulaması kapsamında yapılan değerlemenin yalnızca mevcut koşulları dikkate aldığı görülmektedir. 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümleri uyarınca gelecekteki muhtemel faydaların değerlendirme kapsamında ele alınması mümkün değildir. Rayiç değer belirlenmesi çalışmaları ise kamulaştırma değerinden farklı olarak taşınmazın en verimli ya da optimum kullanımını dikkate alır. Dolayısı ile kamulaştırma değerinin ve rayiç değer belirlenmesi konusunda keskin bir farklılık bulunmaktadır. Nominal değerlendirme çalışmalarında ise her iki yöntemden ayrılan bir şekilde kriterler ve kriterlerin ağırlıkları üzerinden hareket edilmektedir. Ancak ülkemiz için nominal değerlendirme çalışmalarında kullanılacak kriter ihtiyacını karşılayacak bir veri altyapısı mevcut değildir.

Yapılan çalışmalarda değer esaslı AAD yöntemi uygulamalarında rayiç değer belirlenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Rayiç değer belirlenmesinde geleneksel, modern, istatistiksel yöntemlerin yanı sıra kitlesel değerlendirme yönteminden de yararlanılmaktadır. Dünya genelinde kitle değerlemesi çalışmalarının vergilendirme amacına yönelik olması; kitle değerlemesi ile bulunan rayiç değer, yöntem kapsamında kullanılmasının önünde bir engel olarak görülmektedir. Değer esaslı AAD yöntemi için gerekli olan rayiç değer, taşınmaz özelinde belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda parsellerin her biri için var olan ve farklılık arz eden özelliklerin tespit edilmesi zaruridir. Parsel özelindeki değerlendirme çalışmalarında emsal yöntemi uygulanmalıdır. Ayrıca değerlendirme çalışmalarında zaman faktörünün de önemi vardır. Parsel değerlerinin belirlenmesi için uygulamanın öncesinde ve sonrasında olmak üzere iki kez değer takdirinde bulunulmalıdır. Değer artışı ya da azalışı yönündeki irdelemenin yapılabilmesi için de bu

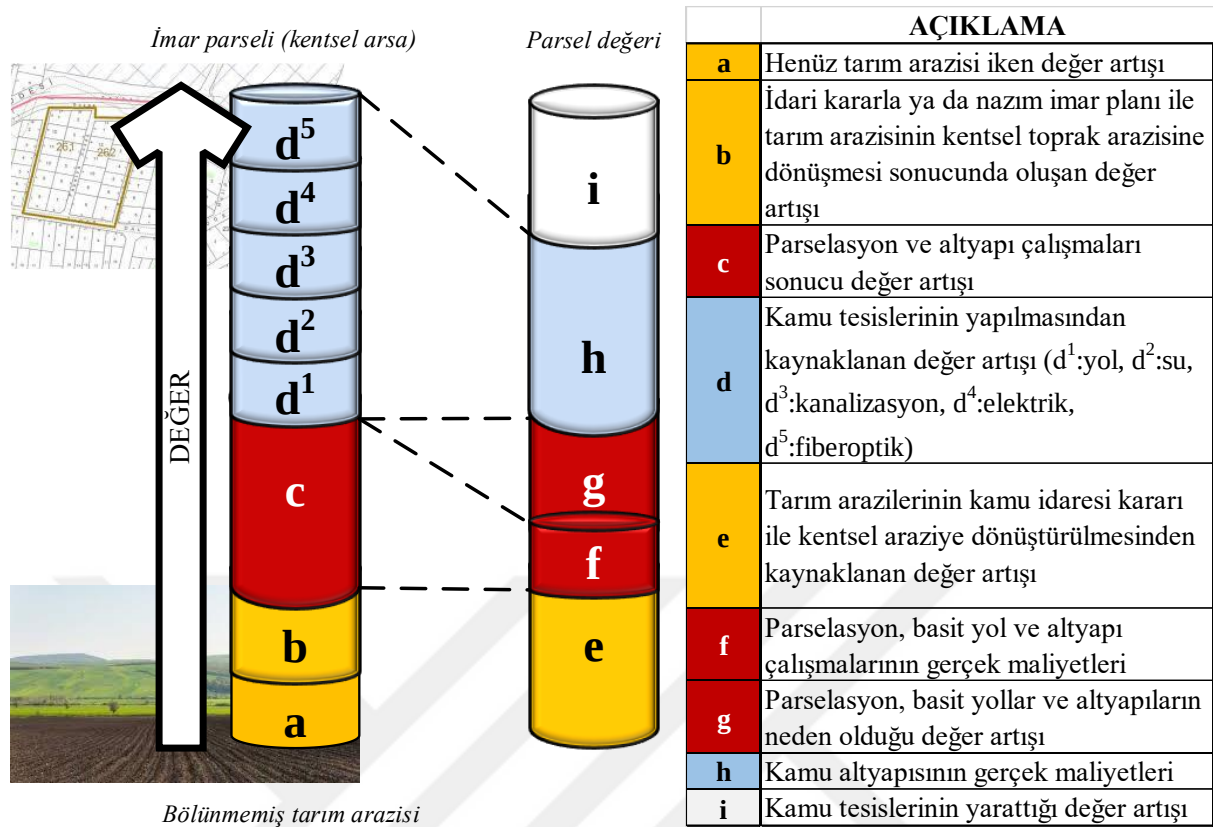
durum önem arz etmektedir. Ancak mevzuatımızda bu yaklaşımın uygulanmasını zorunlu kılan bir hüküm mevcut değildir. AAD uygulamasının yapılmasına ilişkin kararın alındığı tarih ise değerlendirme günü olarak kabul edilmelidir.

Değer esaslı AAD yönteminde referans olarak alınacak rayiç değer belirlenmesi için değerlendirme kurullarına ihtiyaç bulunmaktadır. Değerleme kurullarına ilişkin esasların netleşmesi için uzun bir vadeye ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir. Bu süre zarfında SPK lisanslı değerlendirme uzmanlarının belirleyeceği değerlere gerek duyulmaktadır.

Alan esaslı AAD uygulamalarının ana unsuru parsel yüz ölçümleridir. Yürürlükte olan alan esaslı AAD yönteminde, imar planında yer alan umumi ve kamu hizmet donatının edinimi için parsellerin alanlarından yüzde kırk beşe varan kesinti yapılması mümkündür. AAD yöntemine ilişkin mevzuat hükümleri, AAD uygulaması ile eş zamanlı olarak altyapıların inşasını zorunlu kılmamaktadır. Bu sonuç, uluslararası yöntemlere ve uygulamalara kıyasla ülkemizde pafta parseli üretildiğini göstermektedir. Altyapının inşa edilmemiş olması, düzenleme sahası özelinde gerçek değer oluşmasının önündeki engellerden biridir.

Değer artışı karşılığında yapılan alan kesintileri söz konusu olduğunda, taşınmaz sahiplerinin yeni tahsis alanlarını dava konusu etmeleri yönünde bir endişe mevcut değildir. Burada ifade edilen değer artışı, yalnızca bir kabule dayanmaktadır. Uygulamaların devam etmesinin önündeki ana tehdit, değer korunmadığı iddiası üzerindedir. Değer esaslı AAD yaklaşımında taşınmaz değeri üzerinden tahsis gerçekleştirildiği bilinmektedir. Ancak bu değer konumdan konuma farklılık göstermesi beklenmektedir. Parsel konumları için öznel değerlendirmeye açık unsurlar mevcuttur. Özellikle kamulaştırma işlemlerine yönelik dava konularının bedel takdirine ilişkin olduğu göz önüne alınırsa değer esaslı AAD uygulamalar için de benzer davaların açılması kuvvetle muhtemeldir. Konu ile ilgili genel bir değerlendirme yapmak gerekirse değer esaslı yöntem, eş değerliğin sağlanması noktasında en uygun yöntemdir. Bununla birlikte değer esaslı AAD yönteminin başarılı olması için nitelikli bir değerlemeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Değeri meydana getiren ana unsurların başında imar planları gelmektedir. Bu sebeple, imar planları, imar uygulamalarında gerçekleştirilen kesinti oranları ve değer arasındaki ilişkinin de incelenmesi gerekir. Bu kavramlar arasındaki sıkı ilişki, kırsal arazilerin imar parsellerine dönüşmesi süreci bağlamında ele alınmalıdır. Nüfusun artması, göç hareketleri, kentleşme faaliyetleri, planlama süreçleri ve kamu yatırımlarının mevcudiyeti; değer üzerindeki artışın ana bileşenleridir (Şekil 10).



Taşınmaz değerleme çalışmalarında rayiç değerler üzerinden değer takdiri yapılmaktadır. Bununla birlikte değere etki eden faktörler, ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Değere etki eden faktörlerin yanı sıra ekonomik yapının değişkenliği de önemli bir unsurdur. Ek olarak değerleme sahasının büyüklüğü ve değerlemesi yapılan taşınmazların sayıca fazla olması da değerleme çalışmalarını olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir.

Sonuç itibarıyla elde edilen bulgular doğrultusunda değer esaslı AAD sisteme geçiş aşamasında karşılaşılabilecek muhtemel sorunlar şunlardır:

- Değerleme sürecindeki belirsizlik
- Değerlere etki eden faktörlerin belirsizliği
- Değer esaslı AAD sürecinde Parsele Göre Tahsis (PGT) açmazları
- Değer esaslı AAD için konumsal veri altyapısı eksikliği

3.1. Değerleme Sürecindeki Belirsizlik

Değer esaslı AAD yöntemi, AAD uygulamasına dâhil edilen parsellerin düzenleme öncesindeki değerine odaklanır. Buna göre, uygulama sonrasında yapılan tahsis işlemlerinde uygulama öncesindeki ve uygulama sonrasındaki değerlerin birbirine eşit olması gerekir. Meydana gelen değer artışı ise kamuya kazandırılır. Yöntem, adaleti temin etmesi ve kamu yararını ön planda tutması açısından kuvvetli bir temele sahiptir. Bununla birlikte değerleme süreci ile ilgili belirsizlikler, yöntemin en zayıf yönünü oluşturmaktadır. Yurt içinde yapılan birçok çalışma, değer esaslı AAD yönteminin Türkiye’de uygulanabilirliğini incelemektedir. Sözü edilen çalışmalar, değer esaslı yöntemin ülkemizde kullanılabilirliğini sorgularken bu aşamada değerleme sürecini ihmal etmektedir. Ele alınan konu itibarı ile ülkemiz özelinde karşılaşılabilecek muhtemel sorunların çözümü için güven verici yaklaşımlara rastlanmamıştır. Özellikle yeterli sayıda emsalin bulunmaması, kıyaslama ölçütlerinin seçiminde karşılaşılan hatalar, değerleme uzmanlarının kanaatleri üzerinden yaptıkları düzeltmeler gibi sorunların henüz çözülememiş olması dikkate değerdir. Sözü edilen bu ve benzeri sorunların varlığı, değer esaslı AAD uygulamalarında yapılacak değer takdiri üzerine gölge düşürmektedir. Üzerinde herkesin hemfikir olmadığı değerlerin kullanılması söz konusu olduğunda yeni sorunların ve anlaşmazlıkların önünün alınması da mümkün görülmemektedir.

3.2. Değerlere Etki Eden Faktörlerin Belirsizliği

Araştırmacılar tarafından yürütülen çalışmalarda birbirinden farklı faktörlerin yer aldığı görülmektedir. Faktörlerin belirlenmesi sürecinde izlenen metodolojiler arasında var olan farklılıklar, faktör ağırlıklarının belirlenmesi konusunda da mevcuttur. Konu üzerinde tartışmaya açık olan konuların başında faktör sayısının fazlalığı gelmektedir. Faktör sayısının sayıca çok olmasının gerçeğe en yakın değer elde edilmesi için gerekli olup olmadığı konusu net bir cevap bulmuş değildir. Tam tersi bir bakış açısı üzerinden her değerlendirme işlemi için aynı faktörlerin kullanılması da geçerli bir yanıtı kavuşmuş değildir. Esasında faktörler özelinde nicelik ve nitelik dengesinin kurulması gerekmektedir. Bu kapsamda, iyi örnek uygulamalarının tespit edilmesi ve incelenmesi önemli bulunmaktadır. Konu üzerinde yapılan gözlemler neticesinde Japonya’da uygulanan AAD yönteminde bahsedilmesinde yarar vardır. Japonya için geçerli olan AAD yönteminde sokak değeri sistemi benimsenmiş durumdadır. Sokak değeri sisteminde yeterli sayıda faktör üzerinden, aranan hassasiyeti karşılayan bir değer tespitine olanak sunulmaktadır. Bu bağlamda, Japon modelinin olumlu yönlerinin daha kesin bir şekilde belirlenmesi ve yöntemin ülkemiz için uygulanabilirliğinin incelenmesi için gerekli AR-GE süreçlerinin başlatılmasında yarar görülmektedir. Yaklaşım itibari ile AAD uygulamaları için kullanılabilecek yetkin bir değerlendirme yöntemine duyulan ihtiyaç, tez çalışması kapsamında vurgulanmaktadır.

3.3. Değer Esaslı AAD Sürecinde Parsele Göre Tahsis (PGT) Açmazları

Değer esaslı AAD yöntemi içeriğinde uygulanan parsele göre tahsis (PGT) yaklaşımı, çok hisseli mülkiyet yapısını beraberinde getirmektedir. Bu durum, alan esaslı AAD yöntemine alternatif olarak sunulan modellerin yer aldığı çalışmalarda da eleştiri konusu olmuş durumdadır. Ancak, oluşan değerler üzerinden bir parselasyon işlemi yürütüldüğünde PGT modeli tek alternatiftir. Değer esaslı AAD sistemine geçiş sürecinde daha farklı sorunların ortaya çıkmaması adına çok hisseli durumunun önünün alınmasında yarar görülmektedir.

Tez çalışması süreci içerisinde incelenen eserler, çok hisseli mülkiyet yapısına sahip parsellerin değere olan etkisini göz ardı etmiştir. Alım-satım sürecinde, taşınmazın hisse yapısının tercih edilebilirlik üzerindeki etkisinin de bu süreçte incelenmesi gerekmektedir. Nitekim Uzun (1992)’a göre aynı özelliklere sahip tek hisseli ve çok hisseli parsellerin satış

değerleri arasında %25'e varan değer farklılığı söz konusudur. Bu sonuç, müstakil mülkiyet durumunda bulunan parsellerin, müşterek mülkiyet durumundaki parsellere kıyasla daha kıymetli olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan hareketle, PGT ilkeleri uyarınca gerçekleştirilecek değer esaslı AAD uygulamalarının değer düşüklüğüne yol açacağını söylemek de yanlış olmayacaktır.

3.4. Değer Esaslı AAD İçin Konumsal Veri Altyapısı Eksikliği

Değer esaslı AAD yöntemi için en kritik işlem adımı, değer haritalarının oluşturulmasıdır. Değerleme yapılırken yararlanılan faktörlerin her biri, aslında doğrudan bir haritaya aktarılabilir niteliktedir. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi adına otuz faktörle yapılan bir değerlendirme çalışması ele alınacak olduğunda otuz ayrı faktör haritasının üretilmesi ve analize hazır hale getirilmesi gerekir. Ülkemizin konumsal veri altyapısının sahip olduğu güncel sorunlar nedeniyle ihtiyaç duyulan verilerin elde edilmesi başlı başına bir sorundur. Verilerin elde edilmesinin yanı sıra veri kalitesi konusunda da belirgin sorunlar bulunmaktadır. Özellikle de değerlendirme sürecinde ihtiyaç duyulan verilerin, sorumlu kurum ya da kuruluşlar tarafından hangi hassasiyette ve nitelikte üretildiği konusu da belirsizliğini korumaktadır. Bununla birlikte CBS Genel Müdürlüğü nezdinde yürütülen teknik ve mevzuat çalışmaları kapsamında sorunun çözümünde önemli adımlar atıldığını da vurgulamakta fayda vardır. Belirli bir program dahilinde yürütülen çalışmalar neticesinde bu sorunun da mümkün olan en kısa vadede çözüleceği beklenmektedir.

4. SONUÇLAR

Sonuç itibari ile gelecek zaman diliminde değer esaslı AAD yönteminin, ülkemizde uygulama alanı bulması beklenmektedir. Ancak Türk AAD sistemi özelinde ifade edilen eksiklikler göz önüne alındığında alan esaslı AAD yönteminin doğrudan terk edilmesi ve hızlıca değer esaslı yönetime geçilmesi hayatın doğal akışına aykırıdır. Gerekli hazırlıklar yapılmadan, mevzuat düzenlemeleri gerçekleşmeden ve özellikle de uygulayıcılara sürece yönelik bilgilendirilme yapılmadan bir yöntem değişikliğine gidilmesi mevcut sorunların üzerine daha farklı sorunları getirecektir.

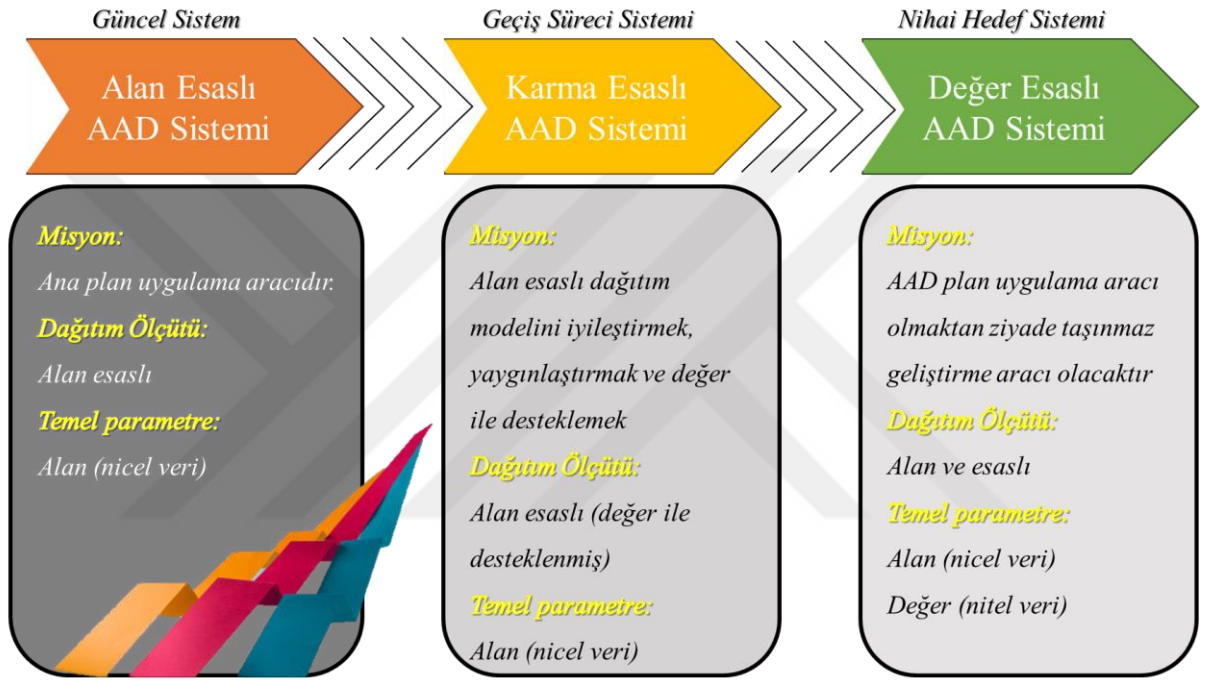
Değer esaslı AAD sisteminin işlerlik kazanabilmesi için bazı yapısal değişikliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu değişikliklerin beraberinde teknik ve hukuki sorunları getirmesi de muhtemeldir. 2020 tarihinde yapılan mevzuat düzenlemesi kapsamında hayatımıza giren meri Yönetmelik hükümleri üzerindeki belirsizlikler göz önüne alındığında bu değişikliklere ilaveten yeni ve keskin değişikliklere gidilmesi sağlıklı bulunmamaktadır. Bu sebeplerle değer esaslı AAD yönteminin işlerlik kazanabilmesi için bir geçiş dönemine ihtiyaç bulunmaktadır. Geçiş süreci dahilinde, kısa vadeli programda mevcut alan esaslı AAD yönteminin aksayan yönlerinin giderilmesi için küçük düzenlemeler yapılması, devam eden süreçte ise uzun vadede değer esaslı AAD yöntemine geçilmesi daha doğru bulunmaktadır. Öngörülen kısa vadeli program zarfında eğitim programlarına öncelik verilmesi, uygulayıcıların ihtiyaç duyduğu klişelerin hazırlanması ve AR-GE çalışmalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Değer esaslı AAD yöntemine geçiş sürecinde, uygulamalarda karşılaşılan değer farklılıklarının giderilmesi için tazminat yoluna gidilmesi de yine düşünülmesi gereken bir husustur. Özellikle de uygulama imar planında umumi ve hizmet donatılarına isabet etmesi sebebi ile sirküle edilen parseller için bu yola başvurulması çözüm olarak öngörülebilir niteliktedir.

Netice itibari ile kısa vadeli program kapsamında mevcut AAD sisteminin genel yapısının korunması şartıyla, değer kaybı yaşanan durumlar özelinde, tazminat seçeneği devreye alınabilir. Bu yaklaşım, değere ilişkin sorunların çözümünde oldukça etkili bir yaklaşım olacaktır. Devam eden süreç içerisinde altyapısı inşa edilmiş imar parsellerinin üretilmesi ve değerlendirme süreci ile ilgili mevzuat düzenlemelerinin (*yasal, hukuki ve teknik altyapısı oluşturularak*) hayata geçirilmesi neticesinde değer esaslı AAD yönteminin uygulanması için gerekli şartlar oluşturulmuş olacaktır.

5. ÖNERİLER

Tez çalışması ile yapılan en önemli öneri doğrudan Türk AAD Sisteminden değer esaslı AAD sistemine geçmek yerine kısa vadeli bir geçiş dönemidir. Buna göre öncelikle Karma Esaslı AAD yöntemi tercih edilmeli ve gelişen değerlendirme mevzuatı ile birlikte değer esaslı AAD yöntemine geçişin önü açılmalıdır (Şekil 13).



Şekil 13. Türk AAD sistemi için geçiş süreci önerisi (Uzun vd., 2023'ten türetilmiştir)

AAD uygulamalarında en büyük sorun uygulamaların imar planlarının oluşturulmasından yıllar sonra yapılmasıdır. Bu, düzenleme öncesi değer belirlenmesini önemli ölçüde zorlaştırmaktadır. Bu sebeple uygulamalar planla eş zamanlı olarak yapılmalı, imar planları esnek nitelikte olmalıdır. Uygulamanın seyrine göre imar planlarında mevzuata aykırı olmayacak değişiklikler yapılabilir.

AAD uygulamalarında her bir parsel için düzenleme öncesi değer belirlenmelidir. Bu değerler SPK lisanslı gayrimenkul değerlendirme uzmanları tarafından yapılabilir. AAD uygulamalarından sonra oluşturulan imar parsellerinin de değerleri belirlenmelidir. Böylelikle düzenleme sahasındaki değer artışı daha net bir şekilde ortaya koyulabilecektir.

Öte yandan parsellerdeki değışikler de irdelenebilecek, değ er düş üklüğ ü olan parsellerin tazmin edilebilmesinin önü aç ılacaktır.

Çalışmaya ek olarak şu öneriler sıralanabilir:

- AAD uygulamalarında her bir parselin düzenleme öncesi değ eri korunmalı, düzenleme sonrasında en az bu değ er kadar parselde tahsis yapılmalıdır.
- Değ er irdemesi işlemleri yerinden tahsis edilen parseller için değ il de yerinden tahsis edilemeyen parseller için uygulanmalıdır. Böylelikle taşınmaz sahiplerinin, taşınmaz değ erinin korunmadığı iddiası irdelenebilirken, uygulamanın tazmin yükü hafifletilebilir.
- Düzenleme sahası için belirlenen değ er artışının bir kısmı düzenleme sahasındaki kamu yatırımlarını gerçekleştirebilmek için kamuya kazandırılabilir.
- AAD uygulamaları için ayrı bir taşınmaz değ erleme mevzuatı oluşturularak, AAD'ye ilişkin değ er belirleme standartları geliştirilebilir.

6. KAYNAKLAR

- Açlar, A., Demir, H., & Çağdaş, V. (2003). Taşınmaz değerlendirme uzmanlığı ve jeodezi ve fotogrametri (harita) mühendisliği. *HKMO Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, 88, 15-20.
- Başer, V., Uzun, B., & Yıldırım, V. (2019). An alternative method for expropriation for lane-like projects in planned area: a case study from Trabzon in Turkey. *Survey Review*, 51(365), 147-153.
- Bıyık, C. (1999). *Türkiye'de İkinci Kadastro Gerçeği [The Second Cadastre in Turkey Truth]*. Ankara: HKMO 7. Harita Kurultayı Bildiriler Kitabı [Proceedings of the HKMO 7th Map Congress].
- Çağatay, U. (2008). *AB Sürecinde Türkiye'de Bilgi Yönetimi ve Konumsal Bilgi Sistemleri İle Taşınmaz Piyasalarının Analizine İlişkin Bir Model Tasarımı*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
- Çağdaş, V. (2013). An application domain extension to CityGML for immovable property taxation: A Turkish case study. *International journal of applied earth observation and geoinformation*, 21, 545-555.
- Candaş, E. (2012). *Taşınmaz Değerlemesi İçin Mevzuat Altyapısının Modellenmesi*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çete, M., & Yomralıoğlu, T. (2008). Türkiye için bir arazi idare sistemi yaklaşımı. *Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi*, (100), 1-43.
- Çoruhlu, Y. E., Uzun, B., & Yıldız, O. (2020). Zoning plan-based legal confiscation without expropriation in Turkey in light of ECHR decisions. *Land Use Policy*, 95, 104598.
- Değirmenciler, E. (2008). *Kentsel Gelişim Sürecinde Türkiye'de Gayrimenkul Değerleme Sorunları ve Çözüm Önerileri*. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- Demirel, B., Yelek, A., Alağaç, H. M., & Eren, T. (2018). Taşınmaz değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi ve kriterlerin önem derecelerinin çok ölçütlü karar verme yöntemi ile hesaplanması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 665-682.
- Doebele, W. A., Matsubara, J., & Nishiyama, Y. (1986). Conceptual models of land readjustment. *Land Readjustment: The Japanese System, A Lincoln Institute of Land Policy Book*, Boston, USA.
- Ertürk, H., & Sam, N. (2009). Kent Ekonomisi. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Erdem, N. (2017). Türkiye için bir taşınmaz değerlendirme sistemi yaklaşımı. *Geomatik*, 2(1), 18-39.
- Erdem, N. (2018). Türkiye Taşınmaz Değerleme Sisteminin Yeniden Yapılandırılmasına Yönelik Bilimsel Çalışma Ve Öneriler Üzerine Bir Değerlendirme. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 7(1), 159-170.
- Güngör, R., & İnam, Ş. (2019). İmar Uygulamalarında Farklı Dağıtım Metotlarının Karşılaştırılması. *Geomatik*, 4(3), 254-263.

- Hacıköylü, C., (2009). *Emlak Vergisinde Değerleme Sorunu ve Değer Tespitine İlişkin Öneriler*. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Eskişehir.
- HKMO. (2009). Taşınmaz Değerleme Günlere Sonuç Bildirgesi, s. 292-293
- Kocabıyık, İ., & Öktem, R. (2021). Gayrimenkul Değerlemesinde Çok Boyutlu Yaklaşımlar. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 160-177.
- Poon, J., Hoxley, M., & Fuchs, W. (2011). Real estate education: an investigation of multiple stakeholders. *Property Management*, 29(5), 468-487.
- Resmî Gazete. (1982). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. 1-57. Başbakanlık Basımevi. 17863.
- Resmî Gazete. (1983). Kamulaştırma Kanunu. 6-20. Başbakanlık Basımevi. 18215.
- Resmî Gazete. (1985). İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik. 16-61. Başbakanlık Basımevi. 18916 (Mükerrer).
- Resmî Gazete. (2014). Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği. 2-246. Başbakanlık Basımevi. 29030.
- Resmî Gazete. (2018) Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği. 190-251. Başbakanlık Basımevi. 30460 (Mükerrer).
- Salalı, V., & İnam, Ş. (2022). Arazi ve Arsa Düzenlemesi Çalışmalarında Değer Esaslı Uygulama Yönteminin Benimsenmesi Gerekliği Üzerine Bir Çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (20), 179-190.
- Uzer, E., (2009). *Türkiye için taşınmaz değerlendirme kurumu oluşturulmasına yönelik bir model önerisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Uzun, B. (1992). *Kentsel alan düzenlemelerinde imar parseli üretme yöntemleri ve sonuçların irdelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Uzun, B. (2000). *Çevre Yolu-Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlemesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi*. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.
- Uzun B., Yıldırım, V., Çoruhlu Y. E., & Yıldız, O. (2023). *Dünyadaki İmar Uygulama Modellerinin İncelenerek, Halkımızın Kültürel Birikimini Dikkate Alan; Adil ve Katılımcı, Mevzuata da Altlık Oluşturacak Bilimsel Tabanlı Yeni Bir İmar Uygulama Modelinin Geliştirilmesi Projesi*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ankara. (Yayınlanmamış Proje Raporu)
- Uzun, B., Yıldırım, V., Çoruhlu, Y. E., Yıldız, O., Terzi, F., & Atasoy, B. A. (2024). Enhancing Turkish land readjustment via a combination of IPA-based on SWOT and workshops. *Land Use Policy*, 144, 107245.
- Yalpir, Ş., & Ekiz, M. (2017). Eşdeğerlilik Esaslı Arazi ve Arsa Düzenlemesinde Analitik Hiyerarşi Prosesinin Kullanımı. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6(1), 59-75.
- Yıldız, Ü., (2014). *Gayrimenkul Birimlerinde Kitlesel Değerleme Uygulamaları ve Türkiye İçin Model Önerisi*. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Yıldız, O., & Erden, Ç. (2021). Cadastral updating: the case of Turkey. *Survey review*, 53(379), 335-348.
- Yıldız, O., Çoruhlu, Y. E., & Bıyık, C. (2018). Registration of agricultural areas towards the development of a future Turkish cadastral system. *Land Use Policy*, 78, 207-218.
- Yomralıoğlu, T., Nişancı, R., & Yıldırım, V. (2007). An implementation of nominal asset based land readjustment. In *FIG Working Week* (pp. 13-17).
- Yomralıoğlu, T., Nişancı, R., Çete, M., & Candaş, E. (2011). Dünya’da Ve Türkiye’de Taşınmaz Değerlemesi. *Türkiye’de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Çalıştayı*, 26, 27.
- URL-1. (2024, Ocak 15). <https://cbs.tkgm.gov.tr/istatistik/ParselEnvanter.aspx> adresinden alınmıştır.
- URL-2. (2024, Ocak 16). https://www.tkgm.gov.tr/sites/default/files/2020-10/stratejik_plan_2019_2023-guncelleme-15.11.2019.pdf adresinden alınmıştır.
- URL-3 . (2023, Aralık 10). <https://www.tkgm.gov.tr/projeler/tapu-ve-kadastro-modernizasyon-projesi-tkmp> adresinden alınmıştır.
- URL-4. (2023, Eylül 5). https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/tugce.sanli/137040/KENT_103_13.HAFTA%20TR%20MEKANSAL%20PLANLAMA%20S%C4%B0STEM%C4%B0.pdf adresinden alınmıştır.
- URL-5. (2023, Eylül 3). <https://www.ticaret.gov.tr/ic-ticaret/bilgi-sistemleri/tasinmaz-ticareti-bilgi-sistemi-ttbs> adresinden alınmıştır.
- URL-6. (2023, Kasım 14). https://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/893e8a3cc74063f_ek.pdf?tipi=5&turu=R&sube=0 adresinden alınmıştır.

7. EKLER

Ek 1. Alan Esaslı Dağıtım Tablosu

Kadastro Parseli Ada/Parsel No	İmar Parseli Ada/Parsel No	Tahsis Alanı (m ²)	Kadastro Parseli Birim Değeri (TL/m ²)	İmar Parseli Birim Değeri (TL/m ²)
125/7	928/3	170.22	400	500
125/7	928/3	157.03	400	500
125/8	929/1	8105.40	400	700
125/9	929/2	27171.00	400	700
125/10	918/4	63.05	400	500
125/15	929/3	161.07	350	700
125/16	929/3	2262.24	400	700
125/17	929/3	2510.18	400	700
125/18	929/3	90.18	350	700
125/19	949/6	21.90	400	500
125/19	949/6	65.70	400	500
125/20	949/6	309.46	400	500
125/20	949/6	928.37	400	500
125/21	929/3	2464.92	300	700
125/22	934/4	4273.98	400	700
125/23	918/4	7.99	300	500
125/23	918/5	51.08	300	500
125/23	918/6	83.22	300	500
125/23	924/4	106.18	300	700
125/23	931/1	4277.67	300	500
125/24	931/1	661.68	250	500
125/24	932/3	2004.00	250	500
125/25	949/5	2009.12	250	500
125/26	933/1	3010.46	250	500
125/27	933/1	2565.30	200	500
125/28	933/1	327.55	200	500
125/28	933/1	327.56	200	500
125/28	933/1	1813.03	200	500
125/29	933/1	916.79	200	500
125/29	933/1	916.79	200	500
125/29	933/1	916.79	200	500
125/30	929/5	4203.48	200	700
125/31	930/7	330.23	200	500
125/31	930/7	220.15	200	500
125/31	930/7	440.30	200	500
125/31	930/7	440.30	200	500
125/31	930/7	880.62	200	500
125/31	930/7	880.62	200	500
125/31	930/7	1174.15	200	500
125/31	930/7	330.23	200	500
125/32	933/1	9012.13	200	500
125/32	933/1	3333.25	200	500
125/33	933/1	4100.10	200	500
125/34	933/1	15.97	200	500

125/35	933/1	383.63	200	500
125/36	932/3	883.04	200	500
125/36	933/1	1063.20	200	500
125/37	933/1	4447.84	200	500
125/38	933/1	268.79	200	500
125/39	932/1	2786.27	150	500
125/40	932/1	5543.44	150	500
125/42	932/2	2203.64	150	500
125/43	929/2	3705.40	200	700
125/43	930/5	4961.34	200	500
125/44	930/4	4961.33	200	500
125/44	930/6	3152.30	200	500
125/44	930/8	4696.61	200	500
125/45	930/3	4090.98	200	500
125/46	928/5	1147.62	200	500
125/46	928/5	1147.62	200	500
125/46	928/5	1147.61	200	500
125/46	928/5	1147.62	200	500
125/46	928/5	1147.62	200	500
125/47	928/4	267.73	200	500
125/47	928/4	267.72	200	500
125/47	928/4	267.72	200	500
125/47	928/4	535.46	200	500
125/47	928/4	535.46	200	500
125/47	928/4	66.93	200	500
125/47	928/4	50.20	200	500
125/47	928/4	50.20	200	500
125/47	928/4	50.20	200	500
125/47	928/4	50.20	200	500
125/48	928/3	2815.78	200	500
125/49	928/2	134.72	200	500
125/49	928/2	145.95	200	500
125/49	928/2	718.48	200	500
125/49	928/2	145.95	200	500
125/49	928/2	145.94	200	500
125/49	928/2	239.48	200	500
125/49	928/2	239.48	200	500
125/49	928/2	239.48	200	500
125/49	928/2	718.47	200	500
125/49	928/2	145.94	200	500
125/50	927/1	2442.11	150	500
125/50	927/1	3663.15	150	500
125/50	927/1	3663.15	150	500
125/50	928/6	1351.14	150	500
125/50	928/6	2026.72	150	500
125/50	928/6	2026.72	150	500
125/51	927/2	478.89	150	500
125/51	927/2	478.89	150	500
125/51	927/2	119.72	150	500
125/51	927/2	119.72	150	500
125/51	927/2	119.72	150	500
125/51	927/2	119.72	150	500
125/51	927/2	119.72	150	500

125/51	927/2	119.72	150	500
125/51	927/2	119.73	150	500
125/51	927/2	119.73	150	500
125/51	927/2	478.89	150	500
125/52	926/2	16.00	150	500
125/62	918/6	262.41	150	500
125/62	928/1	5373.50	150	500
125/62	930/2	280.48	150	500
125/62	932/3	625.95	150	500
125/63	928/3	400.75	150	500
125/65	925/9	277.27	350	500
125/65	925/10	248.16	350	500
125/65	930/2	1225.14	350	500
125/65	933/1	7454.28	350	500
125/65	942/3	287.85	350	500
125/66	930/2	1821.87	350	500
135/1	950/2	3096.02	350	700
135/2	950/3	663.40	400	700
135/3	950/3	1275.56	350	700
135/4	950/3	1078.98	350	700
135/5	949/6	77.13	350	500
135/5	949/6	154.26	350	500
135/5	950/5	231.37	350	700
135/6	950/4	707.15	400	700
135/6	950/5	707.16	400	700
135/7	950/4	1849.37	350	700
135/8	949/6	472.01	400	500
135/8	949/6	2360.04	400	500
135/9	952/2	3974.26	400	700
135/10	952/3	6368.46	400	700
135/11	952/4	575.53	250	700
135/11	952/4	575.53	250	700
135/11	952/4	575.53	250	700
135/11	952/4	575.53	250	700
135/11	953/2	667.74	250	500
135/11	953/2	667.75	250	500
135/11	953/2	667.74	250	500
135/11	953/2	667.74	250	500
135/12	952/5	1507.11	250	700
135/13	952/1	4451.79	200	700
135/14	949/3	42.63	300	500
135/14	949/5	484.06	300	500
135/14	949/5	1893.58	300	500
135/15	949/5	792.09	300	500
135/15	949/5	198.02	300	500
135/15	949/5	1056.10	300	500
135/15	949/5	594.06	300	500
135/15	949/5	594.06	300	500
135/15	949/5	237.62	300	500
135/15	949/5	237.62	300	500
135/15	949/5	237.62	300	500
135/15	949/5	237.62	300	500
135/15	949/5	594.07	300	500

135/15	949/5	1584.17	300	500
135/15	949/5	237.63	300	500
135/16	949/2	2134.11	300	500
135/16	949/2	152.43	300	500
137/1	942/3	403.17	150	500
137/2	945/1	108.80	150	500
137/2	945/1	108.80	150	500
137/2	945/2	2537.22	150	500
137/2	945/2	2537.22	150	500
137/3	945/1	165.30	150	500
137/4	945/1	90.58	150	500
137/5	944/2	1402.75	150	500
137/5	944/2	4208.23	150	500
137/6	944/3	124.34	200	500
137/6	944/3	124.34	200	500
137/6	944/3	124.34	200	500
137/6	944/3	124.34	200	500
137/6	944/3	248.69	200	500
137/6	944/3	31.09	200	500
137/6	944/3	31.09	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	944/3	5.83	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	2.19	200	500
137/6	944/3	248.69	200	500
137/6	944/3	248.69	200	500
137/6	944/3	23.31	200	500
137/6	946/2	442.34	200	500
137/6	946/2	442.35	200	500
137/6	946/2	442.35	200	500
137/6	946/2	442.35	200	500
137/6	946/2	884.70	200	500
137/6	946/2	110.59	200	500
137/6	946/2	110.59	200	500
137/6	946/2	82.95	200	500
137/6	946/2	82.94	200	500
137/6	946/2	82.94	200	500
137/6	946/2	82.94	200	500
137/6	946/2	82.94	200	500
137/6	946/2	20.73	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500

137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	7.77	200	500
137/6	946/2	884.69	200	500
137/6	946/2	884.69	200	500
137/6	946/2	82.94	200	500
137/7	945/3	450.54	200	500
137/7	945/3	450.54	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	112.64	200	500
137/7	945/3	450.54	200	500
137/7	946/3	772.83	200	500
137/7	946/3	772.83	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.21	200	500
137/7	946/3	193.22	200	500
137/7	946/3	193.22	200	500
137/7	946/3	193.22	200	500
137/7	946/3	772.83	200	500
137/8	949/2	5423.70	250	500
137/9	949/2	3832.94	250	500
137/10	949/2	7514.82	300	500
137/10	949/2	536.77	300	500
137/11	925/10	1228.64	300	500
137/12	949/5	169.42	250	500
137/12	949/5	847.09	250	500
137/12	949/5	1185.93	250	500
137/12	949/5	508.26	250	500
137/12	949/5	3557.81	250	500
137/12	949/5	1694.19	250	500
137/12	949/5	1185.93	250	500
137/12	949/5	1355.36	250	500
137/12	949/5	1185.94	250	500
137/12	949/5	508.27	250	500
137/12	949/5	508.27	250	500
137/12	949/5	508.27	250	500
137/12	949/5	508.27	250	500
137/12	949/5	508.27	250	500
137/14	949/2	21137.34	200	500
137/14	949/2	1509.80	200	500

137/15	948/1	631.19	200	500
137/15	948/1	2032.43	200	500
137/15	948/1	2032.42	200	500
137/17	946/1	1471.47	200	500
137/17	946/1	1471.47	200	500
137/17	947/1	4380.13	200	500
137/17	947/1	4380.12	200	500
137/18	944/4	813.27	150	500
137/18	944/4	406.64	150	500
137/18	944/4	203.33	150	500
137/18	944/4	203.33	150	500
137/18	944/4	101.66	150	500
137/18	944/4	101.66	150	500
137/18	944/4	271.10	150	500
137/18	944/4	50.83	150	500
137/18	944/4	25.42	150	500
137/18	944/4	25.42	150	500
137/18	944/4	304.98	150	500
137/18	944/4	80.48	150	500
137/18	944/4	33.88	150	500
137/18	944/4	33.88	150	500
137/18	944/4	33.88	150	500
137/18	944/4	33.88	150	500
137/18	944/4	94.60	150	500
137/18	944/4	94.60	150	500
137/18	944/4	94.60	150	500
137/18	944/4	42.35	150	500
137/18	944/4	101.65	150	500
137/18	944/4	101.65	150	500
137/22	949/4	2837.07	300	500
137/22	949/5	692.80	300	500
137/23	949/2	1807.34	300	500
137/24	949/2	19.60	300	500
138/1	918/6	47.23	350	500
138/1	922/5	2268.85	350	700
140/1	942/2	1894.66	150	500
140/1	942/2	1894.66	150	500
140/2	930/2	2156.17	150	500
140/2	949/2	2316.31	150	500
140/2	949/5	1944.86	150	500
141/9	938/8	8.87	250	700
141/9	938/8	8.86	250	700
141/11	938/8	110.75	300	700
141/12	938/1	3968.19	300	700
141/12	938/6	2027.63	300	700
141/13	938/2	886.22	400	700
141/14	938/3	34.01	350	700
141/14	938/3	51.01	350	700
141/14	938/3	17.01	350	700
141/15	938/3	258.84	350	700
141/15	938/3	258.84	350	700
141/15	938/3	258.84	350	700
141/15	938/5	126.34	350	700

141/15	938/5	126.33	350	700
141/15	938/5	126.33	350	700
141/16	938/4	1106.90	300	700
141/17	938/8	2967.62	250	700
141/18	939/4	155.89	250	500
141/19	939/4	792.32	200	500
141/19	939/4	792.32	200	500
141/19	939/4	792.32	200	500
141/19	939/4	198.07	200	500
141/19	939/4	148.56	200	500
141/19	939/4	148.56	200	500
141/19	939/4	148.56	200	500
141/19	939/4	148.56	200	500
141/20	938/5	222.43	200	700
141/20	938/5	222.43	200	700
141/20	938/5	222.43	200	700
141/20	938/7	462.37	200	700
141/20	938/7	462.38	200	700
141/20	938/7	462.37	200	700
141/21	939/3	5421.63	200	500
141/22	939/1	3093.27	150	500
141/23	939/2	616.47	150	500
141/23	939/2	616.47	150	500
141/23	939/2	616.47	150	500
141/23	939/2	616.47	150	500
141/23	940/2	514.71	150	500
141/23	940/2	514.71	150	500
141/23	940/2	514.71	150	500
141/23	940/2	514.70	150	500
141/24	940/1	4402.40	150	500
144/1	929/4	1062.88	400	700
144/1	935/1	662.02	400	700
144/2	935/1	1030.27	400	700
144/3	929/4	171.49	400	700
144/3	929/4	513.82	400	700
144/3	929/4	430.33	400	700
144/3	936/1	359.86	400	700
144/3	936/1	1078.22	400	700
144/3	936/1	903.03	400	700
144/4	929/4	104.69	350	700
144/4	929/4	125.00	350	700
144/4	929/4	41.71	350	700
145/1	934/3	129.44	300	700
145/2	937/3	282.89	300	700
145/3	934/3	412.18	300	700
145/4	937/1	843.15	400	700
145/5	937/5	1554.39	400	700
145/6	937/2	183.27	350	700
145/6	937/5	67.93	350	700
145/7	937/4	249.25	400	700
145/7	937/4	124.62	400	700
145/7	937/4	124.63	400	700
145/7	937/4	249.25	400	700

145/8	937/2	142.82	400	700
145/9	930/2	371.50	350	500
145/9	934/3	348.95	350	700
145/9	937/3	93.43	350	700
145/10	937/3	183.99	350	700
875/1	875/22	200.02	200	500
875/1	949/5	45.66	200	500
875/2	875/26	200.01	200	500
875/2	949/5	110.69	200	500
875/3	875/23	136.42	200	500
875/3	875/23	203.43	200	500
875/3	949/5	72.16	200	500
875/20	875/24	215.03	200	500
875/20	875/26	32.87	200	500
875/21	875/25	224.14	200	500
875/21	875/26	28.04	200	500
875/21	949/5	25.70	200	500
918/1	918/4	337.55	300	500
918/2	918/5	320.12	300	500
918/3	922/3	402.23	300	700
918/4	934/2	213.25	300	700
918/5	934/2	423.53	300	700
919/1	918/7	395.72	300	500
919/2	918/8	371.00	300	500
919/3	924/7	378.76	300	700
919/4	922/4	388.81	300	700
920/15	924/7	50.54	300	700
920/16	924/6	42.31	300	700
920/16	924/7	33.47	300	700
921/12	924/6	74.91	300	700
921/13	924/5	26.94	300	700
921/13	924/6	10.53	300	700
922/1	924/8	127.66	350	700
922/2	924/6	155.48	350	700
922/2	924/8	30.83	350	700
923/1	924/2	339.47	350	700
923/2	924/4	314.48	350	700
923/3	924/6	121.76	350	700
923/4	924/6	396.96	350	700
923/5	924/5	371.65	350	700
923/6	924/3	325.85	350	700
924/1	924/8	1459.89	350	700
924/7	934/2	137.04	350	700
924/8	934/2	384.26	350	700
925/2	925/7	184.42	350	500
925/2	925/8	193.89	350	500
925/3	925/8	199.73	350	500
925/3	925/9	74.32	350	500
925/6	925/7	945.72	350	500
925/7	934/2	128.30	350	700

Ek 2. Değer Esaslı Dağıtım Tablosu

k_Ada/Parsel No	k_Ada No	k_Parsel No	k_Alan	k_Birim Değer	k_Piyasa Değeri	i_Ada/Parsel No	i_Ada No	i_Parsel No	i_Alan	i_Birim Değer	i_Piyasa Değeri	i_Tahsis Değeri	Pay	Payda
875/1	875	1	356,06	200	71212	875/22	875	22	200,02	500	100010	100010	1	1
875/2	875	2	450,29	200	90058	875/26	875	26	260,92	500	130460	130460	1	1
875/3	875	3	597,12	200	119423	875/23	875	23	339,85	500	169924	169924	1	1
875/20	875	20	359,28	200	71855	875/24	875	24	215,03	500	107517	107517	1	1
875/21	875	21	402,72	200	80545	875/25	875	25	224,14	500	112071	112071	1	1
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	918/6	918	6	392,86	500	196431	24302	196431	24302
918/1	918	1	489,20	300	146761	918/4	918	4	408,59	500	204293	204293	1	1
918/1	918	1	489,20	300	146761	918/6	918	6	392,86	500	196431	19743	196431	19743
918/2	918	2	463,94	300	139183	918/5	918	5	371,20	500	185600	185600	1	1
918/2	918	2	463,94	300	139183	918/6	918	6	392,86	500	196431	26867	196431	26867
919/1	919	1	573,51	300	172052	918/6	918	6	392,86	500	196431	64783	196431	64783
919/1	919	1	573,51	300	172052	918/7	918	7	395,72	500	197860	197860	1	1
919/2	919	2	537,68	300	161304	918/6	918	6	392,86	500	196431	60736	196431	60736
919/2	919	2	537,68	300	161304	918/8	918	8	371,00	500	185500	185500	1	1
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	922/3	922	3	402,23	700	281561	14597	281561	14597
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	922/4	922	4	388,81	700	272167	14110	272167	14110
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	671055	1588195	671055
918/3	918	3	582,94	300	174883	922/3	922	3	402,23	700	281561	266964	281561	266964
918/4	918	4	309,06	300	92717	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	141536	1588195	141536
918/5	918	5	613,81	300	184143	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	281101	1588195	281101
919/3	919	3	548,93	300	164678	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	251387	1588195	251387
919/4	919	4	563,49	300	169048	922/4	922	4	388,81	700	272167	258057	272167	258057
922/1	922	1	185,01	350	64755	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	98851	1588195	98851

922/2	922	2	270,01	350	94505	922/5	922	5	2268,85	700	1588195	144265	1588195	144265
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	924/6	924	6	801,95	700	561365	104563	561365	104563
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	924/7	924	7	462,77	700	323939	323939	1	1
920/16	920	16	109,83	300	32948	924/4	924	4	420,66	700	294459	50296	294459	50296
923/1	923	1	491,99	350	172195	924/2	924	2	339,47	700	237626	237626	1	1
923/1	923	1	491,99	350	172195	924/6	924	6	801,95	700	561365	25235	561365	25235
923/2	923	2	455,77	350	159519	924/4	924	4	420,66	700	294459	243511	294459	243511
923/3	923	3	176,46	350	61762	924/6	924	6	801,95	700	561365	94282	561365	94282
923/4	923	4	575,30	350	201357	924/8	924	8	1618,38	700	1132866	307378	1132866	307378
923/5	923	5	538,62	350	188518	924/5	924	5	398,59	700	279013	279013	1	1
923/5	923	5	538,62	350	188518	924/6	924	6	801,95	700	561365	8766	561365	8766
923/6	923	6	472,25	350	165286	924/3	924	3	325,84	700	228091	228091	1	1
923/6	923	6	472,25	350	165286	924/4	924	4	420,66	700	294459	652	294459	652
923/6	923	6	472,25	350	165286	924/6	924	6	801,95	700	561365	23571	561365	23571
924/1	924	1	2115,78	350	740524	924/6	924	6	801,95	700	561365	304947	561365	304947
924/1	924	1	2115,78	350	740524	924/8	924	8	1618,38	700	1132866	825488	1132866	825488
137/24	137	24	28,41	300	8522	925/10	925	10	1476,80	500	738398	13009	738398	13009
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	925/10	925	10	1476,80	500	738398	218151	738398	218151
920/15	920	15	73,25	300	21974	925/10	925	10	1476,80	500	738398	33544	738398	33544
921/12	921	12	108,57	300	32570	925/10	925	10	1476,80	500	738398	49719	738398	49719
921/13	921	13	54,30	300	16291	925/10	925	10	1476,80	500	738398	24869	738398	24869
925/2	925	2	548,28	350	191896	925/8	925	8	393,62	500	196812	196812	1	1
925/2	925	2	548,28	350	191896	925/10	925	10	1476,80	500	738398	96124	738398	96124
925/3	925	3	397,17	350	139011	925/9	925	9	351,59	500	175796	175796	1	1
925/3	925	3	397,17	350	139011	925/10	925	10	1476,80	500	738398	36409	738398	36409
925/6	925	6	1370,61	350	479713	925/7	925	7	1130,14	500	565071	565071	1	1
925/6	925	6	1370,61	350	479713	925/10	925	10	1476,80	500	738398	167227	738398	167227
925/7	925	7	185,94	350	65080	925/10	925	10	1476,80	500	738398	99346	738398	99346
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/8	927	8	332,03	500	166014	11170	166014	11170
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/9	927	9	329,26	500	164631	164631	1	1

125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/10	927	10	359,48	500	179738	179738	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/11	927	11	401,59	500	200797	200797	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/12	927	12	438,65	500	219326	219326	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/13	927	13	475,71	500	237856	237856	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/14	927	14	512,77	500	256385	256385	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/15	927	15	459,02	500	229512	229512	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/20	927	20	444,76	500	222381	212122	222381	212122
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/21	927	21	414,39	500	207197	207197	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/22	927	22	384,03	500	192014	192014	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/23	927	23	353,66	500	176830	176830	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/24	927	24	322,12	500	161061	161061	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/25	927	25	329,95	500	164973	164973	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	927/26	927	26	337,77	500	168886	168886	1	1
125/51	125	51	3470,22	150	520533	927/16	927	16	367,22	500	183612	183612	1	1
125/51	125	51	3470,22	150	520533	927/17	927	17	367,22	500	183611	183611	1	1
125/51	125	51	3470,22	150	520533	927/18	927	18	359,13	500	179564	179564	1	1
125/51	125	51	3470,22	150	520533	927/19	927	19	475,13	500	237565	237565	1	1
125/51	125	51	3470,22	150	520533	927/20	927	20	444,76	500	222381	10259	222381	10259
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	927/1	927	1	375,38	500	187690	187690	1	1
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	927/2	927	2	381,12	500	190559	57568	190559	57568
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	927/8	927	8	332,03	500	166014	61720	166014	61720
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	927/32	927	32	347,30	500	173649	173649	1	1
125/63	125	63	580,80	150	87120	927/2	927	2	381,12	500	190559	132991	190559	132991
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/3	927	3	371,15	500	185576	185576	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/4	927	4	363,33	500	181664	181664	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/5	927	5	355,50	500	177751	177751	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/6	927	6	347,68	500	173839	173839	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/7	927	7	339,85	500	169926	169926	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/8	927	8	332,03	500	166014	93124	166014	93124
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/27	927	27	345,60	500	172798	172798	1	1

125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/28	927	28	353,42	500	176710	176710	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/29	927	29	361,25	500	180623	180623	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/30	927	30	369,07	500	184535	184535	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	927/31	927	31	388,32	500	194160	194160	1	1
125/7	125	7	474,28	400	189710	928/1	928	1	1786,02	500	1991440	289599	1991440	289599
125/30	125	30	6092,00	200	1218400	928/2	928	2	3982,88	500	1991440	293350	1991440	293350
125/46	125	46	8316,07	200	1663214	928/3	928	3	3142,78	500	1571392	236597	1571392	236597
125/46	125	46	8316,07	200	1663214	928/7	928	7	1400,65	500	700326	428409	700326	428409
125/46	125	46	8316,07	200	1663214	928/8	928	8	1847,45	500	923725	923725	1	1
125/46	125	46	8316,07	200	1663214	928/9	928	9	1900,44	500	950222	950222	1	1
125/47	125	47	3104,09	200	620817	928/6	928	6	1351,56	500	675782	675782	1	1
125/47	125	47	3104,09	200	620817	928/7	928	7	1400,65	500	700326	271917	700326	271917
125/48	125	48	4080,84	200	816168	928/4	928	4	2210,18	500	1105092	569274	1105092	569274
125/48	125	48	4080,84	200	816168	928/5	928	5	1353,27	500	676634	676634	1	1
125/49	125	49	4165,06	200	833012	928/3	928	3	3142,78	500	1571392	1271620	1571392	1271620
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	928/10	928	10	1491,94	500	745971	745971	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	928/11	928	11	1507,82	500	753910	753910	1	1
125/50	125	50	21989,84	150	3298476	928/12	928	12	1505,71	500	752856	752856	1	1
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	928/1	928	1	1786,02	500	893010	893010	1	1
125/62	125	62	9481,65	150	1422248	928/13	928	13	1594,95	500	797473	797473	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	928/2	928	2	3982,88	500	1991440	1408491	1991440	1408491
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	928/3	928	3	3142,78	500	1571392	63174	1571392	63174
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	928/4	928	4	2210,18	500	1105092	535818	1105092	535818
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/1	929	1	1389,28	700	972496	972496	1	1
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/2	929	2	1565,15	700	1095608	1095608	1	1
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/3	929	3	3280,59	700	2296414	2296414	1	1
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/4	929	4	1334,01	700	933805	933805	1	1
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/5	929	5	1335,23	700	934660	934660	1	1
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/12	929	12	4109,76	700	2876832	874870	2876832	874870
125/8	125	8	11746,96	400	4698783	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	64998	1184221	64998

125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/6	929	6	20506,09	700	14354263	14354263	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/7	929	7	2342,93	700	1640051	1640051	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/8	929	8	2341,85	700	1639292	1639292	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/9	929	9	2414,11	700	1689875	1689875	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/10	929	10	2400,35	700	1680248	1680248	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/11	929	11	4177,26	700	2924081	2924081	1	1
125/9	125	9	39378,26	400	15751304	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	117089	1184221	117089
125/15	125	15	233,43	350	81702	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	124721	1184221	124721
125/16	125	16	3278,61	400	1311443	929/12	929	12	4109,76	700	2876832	2001963	2876832	2001963
125/17	125	17	3637,94	400	1455177	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	730062	1184221	730062
125/17	125	17	3637,94	400	1455177	929/14	929	14	2085,44	700	1459805	1459805	1	1
125/17	125	17	3637,94	400	1455177	929/15	929	15	2142,49	700	1499741	31510	1499741	31510
125/18	125	18	130,70	350	45743	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	69829	1184221	69829
125/19	125	19	126,96	400	50783	929/13	929	13	1691,74	700	1184221	77521	1184221	77521
125/20	125	20	1793,96	400	717583	929/15	929	15	2142,49	700	1499741	8426	1499741	8426
125/21	125	21	3572,35	300	1071704	929/15	929	15	2142,49	700	1499741	1459805	1499741	1459805
125/10	125	10	91,38	400	36551	930/7	930	7	3218,23	500	1609113	55796	1609113	55796
125/20	125	20	1793,96	400	717583	930/1	930	1	1049,92	500	524961	64121	524961	64121
125/20	125	20	1793,96	400	717583	930/7	930	7	3218,23	500	1609113	188785	1609113	188785
125/20	125	20	1793,96	400	717583	930/12	930	12	3429,80	500	1714902	41792	1714902	41792
125/20	125	20	1793,96	400	717583	930/13	930	13	1408,32	500	704160	704160	1	1
125/20	125	20	1793,96	400	717583	930/14	930	14	1938,42	500	969211	88130	969211	88130
125/21	125	21	3572,35	300	1071704	930/12	930	12	3429,80	500	1714902	176188	1714902	176188
125/30	125	30	6092,00	200	1218400	930/12	930	12	3429,80	500	1714902	1496922	1714902	1496922
125/31	125	31	6806,67	200	1361333	930/14	930	14	1938,42	500	969211	881081	969211	881081
125/31	125	31	6806,67	200	1361333	930/15	930	15	1161,50	500	580751	580751	1	1
125/31	125	31	6806,67	200	1361333	930/16	930	16	1232,58	500	616289	616289	1	1
125/43	125	43	12560,49	200	2512099	930/7	930	7	3218,23	500	1609113	520569	1609113	520569
125/43	125	43	12560,49	200	2512099	930/8	930	8	1177,72	500	588862	588862	1	1
125/43	125	43	12560,49	200	2512099	930/9	930	9	1010,47	500	505237	505237	1	1

125/43	125	43	12560,49	200	2512099	930/10	930	10	1010,47	500	505237	505237	1	1
125/43	125	43	12560,49	200	2512099	930/11	930	11	3429,80	500	1714899	1714899	1	1
125/44	125	44	18565,57	200	3713113	930/4	930	4	3216,67	500	1608336	1608336	1	1
125/44	125	44	18565,57	200	3713113	930/5	930	5	3216,67	500	1608336	1608336	1	1
125/44	125	44	18565,57	200	3713113	930/6	930	6	3215,12	500	1607558	1607558	1	1
125/44	125	44	18565,57	200	3713113	930/7	930	7	3218,23	500	1609113	843963	1609113	843963
125/45	125	44	5928,96	200	1185791	930/1	930	7	1049,92	500	524961	460840	1609113	843963
125/45	125	44	5928,96	200	1185791	930/2	930	7	1190,86	500	595430	595430	1609113	843963
125/45	125	44	5928,96	200	1185791	930/3	930	7	1507,76	500	753880	753880	1609113	843963
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	931/1	931	1	2465,07	500	1232535	1232535	1	1
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	931/2	931	2	2474,28	500	1237140	1237140	1	1
125/39	125	39	4038,07	150	605711	932/1	932	1	1496,87	500	748433	748433	1	1
125/39	125	39	4038,07	150	605711	932/2	932	2	1347,23	500	673616	176205	673616	176205
125/40	125	40	8033,97	150	1205096	932/3	932	3	2283,76	500	1141878	1141878	1	1
125/40	125	40	8033,97	150	1205096	932/4	932	4	2307,19	500	1153597	697742	1153597	697742
125/42	125	42	3193,68	150	479052	932/7	932	7	1517,72	500	758862	731289	758862	731289
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	932/5	932	5	2187,01	500	1093507	68438	1093507	68438
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	932/7	932	7	1517,72	500	758862	27573	758862	27573
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	932/8	932	8	1095,22	500	547611	547611	1	1
144/1	144	1	2499,86	400	999942	932/2	932	2	1347,23	500	673616	497411	673616	497411
144/1	144	1	2499,86	400	999942	932/5	932	5	2187,01	500	1093507	11404	1093507	11404
144/2	144	2	1493,14	400	597258	932/5	932	5	2187,01	500	1093507	744761	1093507	744761
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	932/4	932	4	2307,19	500	1153597	455855	1153597	455855
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	932/5	932	5	2187,01	500	1093507	58750	1093507	58750
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	932/6	932	6	1811,33	500	905666	905666	1	1
144/4	144	4	393,33	350	137667	932/5	932	5	2187,01	500	1093507	210153	1093507	210153
125/23	125	23	6559,62	300	1967887	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	2270641	16435904	2270641
125/24	125	24	3863,30	250	965826	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	1474366	16435904	1474366
125/25	125	25	2911,77	250	727942	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	1111228	16435904	1111228
125/26	125	26	4362,99	250	1090746	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	954573	16435904	954573

125/26	125	26	4362,99	250	1090746	933/7	933	7	1420,98	500	710489	710489	1	1
125/27	125	27	3717,83	200	743565	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	522082	16435904	522082
125/27	125	27	3717,83	200	743565	933/7	933	7	1420,98	500	710489	612995	710489	612995
125/28	125	28	3577,01	200	715403	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	1092087	16435904	1092087
125/29	125	29	3986,04	200	797209	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	1216966	16435904	1216966
125/30	125	30	6092,00	200	1218400	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	69657	16435904	69657
125/32	125	32	17891,86	200	3578371	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	5462504	16435904	5462504
125/33	125	33	5942,17	200	1188435	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	1814186	16435904	1814186
125/34	125	34	23,14	200	4629	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	7066	16435904	7066
125/35	125	35	555,99	200	111197	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	169746	16435904	169746
125/36	125	36	2820,64	200	564128	933/4	933	4	1227,00	500	613499	613499	1	1
125/36	125	36	2820,64	200	564128	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	247661	16435904	247661
125/37	125	37	6446,14	200	1289229	933/1	933	1	1551,42	500	775711	775711	1	1
125/37	125	37	6446,14	200	1289229	933/2	933	2	1347,99	500	673995	555062	673995	555062
125/37	125	37	6446,14	200	1289229	933/3	933	3	1228,28	500	614138	614138	1	1
125/37	125	37	6446,14	200	1289229	933/5	933	5	32871,81	500	16435904	23140	16435904	23140
125/38	125	38	389,55	200	77910	933/2	933	2	1347,99	500	673995	118932	673995	118932
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/1	934	1	385,66	700	269959	269959	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/2	934	2	456,24	700	319366	319366	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/3	934	3	573,04	700	401125	401125	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/4	934	4	699,02	700	489315	489315	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/5	934	5	783,92	700	548741	548741	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/6	934	6	773,70	700	541592	541592	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/7	934	7	771,78	700	540249	259175	540249	259175
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/9	934	9	649,04	700	454329	454329	1	1
125/22	125	22	6194,17	400	2477670	934/10	934	10	712,35	700	498643	498643	1	1
125/23	125	23	6559,62	300	1967887	934/7	934	7	771,78	700	540249	281074	540249	281074
125/23	125	23	6559,62	300	1967887	934/8	934	8	646,19	700	452331	452331	1	1
144/1	144	1	2499,86	400	999942	935/1	935	1	1692,29	700	1184603	1017630	1184603	1017630
144/2	144	2	1493,14	400	597258	935/1	935	1	1692,29	700	1184603	166973	1184603	166973

144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/1	936	1	350,99	700	245694	245694	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/2	936	2	314,40	700	220082	220082	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/3	936	3	290,47	700	203328	203328	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/4	936	4	306,91	700	214837	214837	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/5	936	5	331,43	700	231998	231998	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/6	936	6	374,77	700	262337	262337	1	1
144/3	144	3	5009,78	400	2003913	936/7	936	7	372,13	700	260492	260492	1	1
145/1	145	1	187,59	300	56278	937/3	937	3	529,98	700	370989	85911	370989	85911
145/2	145	2	409,99	300	122996	937/1	937	1	662,69	700	463882	187757	463882	187757
145/3	145	3	597,36	300	179209	937/1	937	1	662,69	700	463882	273568	463882	273568
145/4	145	4	1221,96	400	488783	937/2	937	2	1024,41	700	717084	717084	1	1
145/4	145	4	1221,96	400	488783	937/3	937	3	529,98	700	370989	29059	370989	29059
145/5	145	5	2252,74	400	901096	937/1	937	1	662,69	700	463882	2557	463882	2557
145/5	145	5	2252,74	400	901096	937/3	937	3	529,98	700	370989	55213	370989	55213
145/5	145	5	2252,74	400	901096	937/4	937	4	680,48	700	476339	476339	1	1
145/5	145	5	2252,74	400	901096	937/5	937	5	601,41	700	420987	420987	1	1
145/5	145	5	2252,74	400	901096	937/6	937	6	600,65	700	420456	420456	1	1
145/6	145	6	364,06	350	127420	937/3	937	3	529,98	700	370989	194511	370989	194511
145/7	145	7	1083,70	400	433478	937/3	937	3	529,98	700	370989	6294	370989	6294
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	123661	1818930	123661
141/9	141	9	25,70	250	6424	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	9806	1818930	9806
141/11	141	11	160,51	300	48152	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	73506	1818930	73506
141/12	141	12	8689,59	300	2606878	938/2	938	2	2487,63	700	1741342	1741342	1	1
141/12	141	12	8689,59	300	2606878	938/3	938	3	2327,61	700	1629325	1629325	1	1
141/12	141	12	8689,59	300	2606878	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	608820	1818930	608820
141/13	141	13	1284,38	400	513751	938/4	938	4	2825,58	700	1977908	269490	1977908	269490
141/13	141	13	1284,38	400	513751	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	450266	1818930	450266
141/13	141	13	1284,38	400	513751	938/6	938	6	2095,46	700	1466820	64502	1466820	64502
141/14	141	14	147,87	350	51754	938/4	938	4	2825,58	700	1977908	79005	1977908	79005
141/15	141	15	1674,67	350	586133	938/4	938	4	2825,58	700	1977908	894752	1977908	894752

141/16	141	16	1604,20	300	481261	938/4	938	4	2825,58	700	1977908	734661	1977908	734661
141/17	141	17	4300,90	250	1075225	938/1	938	1	2062,25	700	1443574	1443574	1	1
141/17	141	17	4300,90	250	1075225	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	197792	1818930	197792
141/18	141	18	225,93	250	56482	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	86222	1818930	86222
141/19	141	19	4593,14	200	918629	938/6	938	6	2095,46	700	1466820	1402318	1466820	1402318
145/8	145	8	206,99	400	82794	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	126388	1818930	126388
145/10	145	10	266,65	350	93328	938/5	938	5	2598,47	700	1818930	142469	1818930	142469
125/65	125	65	13757,54	350	4815138	939/5	939	5	2035,20	500	1017600	338986	1017600	338986
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	939/2	939	2	3215,29	500	1607644	118138	1607644	118138
141/20	141	20	2977,41	200	595481	939/4	939	4	2012,51	500	1006255	909022	1006255	909022
141/21	141	21	7857,43	200	1571487	939/2	939	2	3215,29	500	1607644	249495	1607644	249495
141/21	141	21	7857,43	200	1571487	939/3	939	3	2000,00	500	999999	999999	1	1
141/21	141	21	7857,43	200	1571487	939/4	939	4	2012,51	500	1006255	97233	1006255	97233
141/21	141	21	7857,43	200	1571487	939/5	939	5	2035,20	500	1017600	48403	1017600	48403
141/21	141	21	7857,43	200	1571487	939/6	939	6	2007,60	500	1003798	1003798	1	1
141/22	141	22	4483,00	150	672450	939/1	939	1	3035,36	500	1517681	758840	1517681	758840
141/22	141	22	4483,00	150	672450	939/2	939	2	3215,29	500	1607644	267677	1607644	267677
141/23	141	23	6557,55	150	983633	939/1	939	1	3035,36	500	1517681	758840	1517681	758840
141/23	141	23	6557,55	150	983633	939/2	939	2	3215,29	500	1607644	316908	1607644	316908
145/7	145	7	1083,70	400	433478	939/2	939	2	3215,29	500	1607644	655425	1607644	655425
145/9	145	9	1179,54	350	412838	939/5	939	5	2035,20	500	1017600	630211	1017600	630211
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	940/12	940	12	450,88	500	225438	144529	225438	144529
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/5	940	5	328,33	500	164164	164164	1	1
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/6	940	6	368,45	500	184223	184223	1	1
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/7	940	7	455,64	500	227819	227819	1	1
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/8	940	8	514,49	500	257243	257243	1	1
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/11	940	11	702,94	500	351470	351470	1	1
137/23	137	23	2619,33	300	785800	940/12	940	12	450,88	500	225438	14633	225438	14633
141/23	141	23	6557,55	150	983633	940/9	940	9	370,52	500	185260	185260	1	1
141/23	141	23	6557,55	150	983633	940/10	940	10	481,08	500	240541	240541	1	1

141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/1	940	1	360,44	500	180220	180220	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/2	940	2	284,60	500	142300	142300	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/3	940	3	304,65	500	152325	152325	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/4	940	4	324,70	500	162350	162350	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/12	940	12	450,88	500	225438	66277	225438	66277
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/13	940	13	423,50	500	211748	211748	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/14	940	14	382,61	500	191306	191306	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/15	940	15	331,14	500	165570	165570	1	1
141/24	141	24	6380,29	150	957043	940/16	940	16	377,73	500	188865	188865	1	1
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/1	942	1	466,90	500	233449	233449	1	1
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/2	942	2	549,00	500	274501	274501	1	1
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/3	942	3	656,54	500	328271	63157	328271	63157
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/7	942	7	551,98	500	275988	275988	1	1
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/8	942	8	430,53	500	215267	215267	1	1
140/1	140	1	5491,77	150	823765	942/9	942	9	390,29	500	195144	195144	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	942/3	942	3	656,54	500	328271	265114	328271	265114
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	942/4	942	4	700,69	500	350345	350345	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	942/5	942	5	379,17	500	189585	148436	189585	148436
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	942/6	942	6	355,23	500	177615	177615	1	1
875/1	875	1	356,06	200	71212	942/5	942	5	379,17	500	189585	8697	189585	8697
875/2	875	2	450,29	200	90058	942/5	942	5	379,17	500	189585	7016	189585	7016
875/3	875	3	597,12	200	119423	942/5	942	5	379,17	500	189585	12380	189585	12380
875/20	875	20	359,28	200	71855	942/5	942	5	379,17	500	189585	2172	189585	2172
875/21	875	21	402,72	200	80545	942/5	942	5	379,17	500	189585	10884	189585	10884
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/12	944	12	439,48	500	219741	18563	219741	18563
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/20	944	20	716,59	500	358296	358296	1	1
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/21	944	21	624,22	500	312112	312112	1	1
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/22	944	22	530,96	500	265478	265478	1	1
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/23	944	23	446,93	500	223467	223467	1	1
125/66	125	66	2640,39	350	924137	944/24	944	24	482,68	500	241338	232811	241338	232811

137/1	137	1	584,30	150	87646	944/12	944	12	439,48	500	219741	133794	219741	133794
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/1	944	1	263,12	500	131560	131560	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/2	944	2	267,90	500	133949	133949	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/3	944	3	272,20	500	136101	136101	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/4	944	4	276,51	500	138253	138253	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/5	944	5	280,81	500	140405	140405	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/6	944	6	285,14	500	142569	142569	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/7	944	7	295,92	500	147958	147958	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/24	944	24	482,68	500	241338	8527	241338	8527
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/25	944	25	318,54	500	159269	159269	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/26	944	26	299,65	500	149825	149825	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/27	944	27	305,49	500	152743	152743	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/28	944	28	294,17	500	147085	147085	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/29	944	29	280,66	500	140329	140329	1	1
137/5	137	5	8131,86	150	1219778	944/30	944	30	266,92	500	133459	133459	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	944/13	944	13	439,90	500	219951	219951	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	944/14	944	14	323,19	500	161596	161596	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	944/15	944	15	232,72	500	116361	116361	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	944/16	944	16	233,28	500	116640	116640	1	1
137/18	137	18	4714,62	150	707193	944/12	944	12	439,48	500	219741	52463	219741	52463
137/18	137	18	4714,62	150	707193	944/17	944	17	233,28	500	116640	116640	1	1
137/18	137	18	4714,62	150	707193	944/18	944	18	248,08	500	124040	124040	1	1
137/18	137	18	4714,62	150	707193	944/19	944	19	331,27	500	165633	165633	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	944/8	944	8	311,72	500	155862	155862	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	944/9	944	9	327,53	500	163766	163766	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	944/10	944	10	363,60	500	181801	181801	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	944/11	944	11	363,69	500	181845	181845	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	944/12	944	12	439,48	500	219741	14921	219741	14921
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/1	945	1	536,28	500	268140	268140	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/2	945	2	462,47	500	231234	231234	1	1

137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/3	945	3	272,28	500	136138	136138	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/4	945	4	319,37	500	159683	159683	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/5	945	5	362,65	500	181326	181326	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/6	945	6	405,24	500	202620	178045	202620	178045
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/18	945	18	480,29	500	240144	240144	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/19	945	19	401,08	500	200541	200541	1	1
137/2	137	2	7669,62	150	1150443	945/20	945	20	321,88	500	160938	160938	1	1
137/3	137	3	239,57	150	35935	945/17	945	17	434,35	500	217176	54856	217176	54856
137/4	137	4	131,28	150	19691	945/17	945	17	434,35	500	217176	30059	217176	30059
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	945/6	945	6	405,24	500	202620	18428	202620	18428
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	945/7	945	7	450,86	500	225430	225430	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	945/8	945	8	461,89	500	230946	230946	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	945/9	945	9	449,81	500	224906	224906	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	945/10	945	10	342,78	500	171389	171389	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/6	945	6	405,24	500	202620	6146	202620	6146
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/11	945	11	248,49	500	124246	124246	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/12	945	12	267,06	500	133529	133529	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/13	945	13	281,21	500	140605	140605	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/14	945	14	422,53	500	211265	211265	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/15	945	15	441,93	500	220967	220967	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/16	945	16	438,19	500	219096	219096	1	1
140/2	140	2	9300,49	150	1395074	945/17	945	17	434,35	500	217176	132261	217176	132261
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/2	946	2	384,36	500	192182	192182	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/3	946	3	384,69	500	192347	192347	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/4	946	4	385,02	500	192512	192512	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/5	946	5	385,35	500	192677	192677	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/6	946	6	385,68	500	192841	192841	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/7	946	7	386,01	500	193006	193006	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/8	946	8	386,34	500	193171	193171	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/22	946	22	390,20	500	195101	18648	195101	18648

137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/23	946	23	390,07	500	195033	195033	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/24	946	24	389,93	500	194966	194966	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/25	946	25	389,80	500	194898	194898	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/26	946	26	389,66	500	194830	194830	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/27	946	27	389,49	500	194746	194746	1	1
137/6	137	6	9855,41	200	1971081	946/28	946	28	388,73	500	194364	52517	194364	52517
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/9	946	9	386,67	500	193336	193336	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/10	946	10	387,00	500	193500	193500	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/11	946	11	387,33	500	193665	193665	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/12	946	12	387,66	500	193830	193830	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/13	946	13	387,99	500	193995	193995	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/14	946	14	388,32	500	194159	194159	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/15	946	15	389,70	500	194849	194849	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/16	946	16	392,48	500	196240	196240	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/17	946	17	390,88	500	195440	195440	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/18	946	18	390,74	500	195372	195372	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/19	946	19	390,61	500	195304	195304	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/20	946	20	390,47	500	195236	195236	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/21	946	21	390,34	500	195169	195169	1	1
137/7	137	7	8865,01	200	1773003	946/22	946	22	390,20	500	195101	176453	195101	176453
137/18	137	7	4714,62	150	707193	946/1	946	22	351,59	500	175796	175796	195101	176453
137/18	137	18	4714,62	150	707193	946/30	946	30	337,13	500	168566	168566	1	1
137/18	137	18	4714,62	150	707193	946/31	946	31	273,45	500	136726	136726	1	1
137/18	137	18	4714,62	150	707193	946/32	946	32	279,38	500	139690	139690	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	946/28	946	28	388,73	500	194364	38173	194364	38173
924/8	924	8	556,90	350	194914	946/28	946	28	388,73	500	194364	103674	194364	103674
924/8	924	8	556,90	350	194914	946/29	946	29	387,74	500	193870	193870	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/1	947	1	374,14	500	187071	187071	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/2	947	2	541,20	500	270598	270598	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/3	947	3	499,43	500	249714	249714	1	1

137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/4	947	4	457,66	500	228831	228831	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/5	947	5	415,89	500	207947	207947	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/6	947	6	375,28	500	187639	187639	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/7	947	7	350,79	500	175396	175396	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/8	947	8	391,25	500	195627	195627	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/9	947	9	335,13	500	167564	167564	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/10	947	10	342,17	500	171087	171087	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/11	947	11	364,03	500	182016	182016	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/12	947	12	393,20	500	196598	196598	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/13	947	13	351,61	500	175807	175807	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/14	947	14	361,36	500	180680	180680	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/15	947	15	404,18	500	202090	202090	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/16	947	16	449,30	500	224648	224648	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/17	947	17	494,41	500	247205	247205	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/18	947	18	539,53	500	269763	269763	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/19	947	19	300,81	500	150407	150407	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/20	947	20	254,77	500	127386	127386	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/21	947	21	254,70	500	127350	127350	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/22	947	22	254,70	500	127350	127350	1	1
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	947/23	947	23	254,70	500	127350	127350	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/1	948	1	299,56	500	149778	149778	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/2	948	2	291,62	500	145810	145810	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/3	948	3	397,74	500	198872	198872	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/4	948	4	429,25	500	214627	214627	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/5	948	5	220,19	500	110094	110094	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/6	948	6	223,87	500	111933	95199	111933	95199
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/7	948	7	227,56	500	113778	113778	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/8	948	8	1851,99	500	925997	925997	1	1
137/15	137	15	6805,86	200	1361171	948/9	948	9	247,44	500	123718	123718	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	948/6	948	6	223,87	500	111933	16734	111933	16734

137/22	137	22	5115,75	300	1534726	948/10	948	10	263,52	500	131759	131759	1	1
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	948/11	948	11	243,31	500	121654	121654	1	1
135/3	135	3	1848,64	350	647023	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	987703	16256707	987703
135/4	135	4	1563,74	350	547309	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	835485	16256707	835485
135/8	135	8	4104,42	400	1641768	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	1142482	24625454	1142482
135/8	135	8	4104,42	400	1641768	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	1363732	16256707	1363732
135/14	135	14	3507,64	300	1052291	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	777151	24625454	777151
135/15	135	15	9566,20	300	2869861	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	4380940	16256707	4380940
135/16	135	16	3313,83	300	994148	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	817641	16256707	817641
137/8	137	8	7860,43	250	1965109	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	2999805	24625454	2999805
137/9	137	9	5554,99	250	1388746	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	2119968	24625454	2119968
137/10	137	10	11668,97	300	3500691	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	5343924	24625454	5343924
137/11	137	11	1780,64	300	534191	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	815461	24625454	815461
137/12	137	12	20625,04	250	5156261	949/2	949	2	32513,41	500	16256707	7871206	16256707	7871206
137/14	137	14	32821,94	200	6564388	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	10020761	24625454	10020761
137/17	137	17	16961,14	200	3392229	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	798227	24625454	798227
137/22	137	22	5115,75	300	1534726	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	78869	24625454	78869
138/1	138	1	3356,64	350	1174823	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	422692	24625454	422692
924/7	924	7	198,61	350	69513	949/1	949	1	49250,91	500	24625454	106114	24625454	106114
135/1	135	1	4486,99	350	1570445	950/1	950	1	3145,76	700	2202032	2202032	1	1
135/1	135	1	4486,99	350	1570445	950/2	950	2	3001,53	700	2101073	195305	2101073	195305
135/2	135	2	961,45	400	384580	950/2	950	2	3001,53	700	2101073	587074	2101073	587074
135/5	135	5	670,67	350	234733	950/2	950	2	3001,53	700	2101073	67104	2101073	67104
135/5	135	5	670,67	350	234733	950/3	950	3	3461,72	700	2423204	291225	2423204	291225
135/6	135	6	2049,72	400	819890	950/2	950	2	3001,53	700	2101073	1251590	2101073	1251590
135/7	135	7	2680,25	350	938086	950/3	950	3	3461,72	700	2423204	1432020	2423204	1432020
135/16	135	16	3313,83	300	994148	950/3	950	3	3461,72	700	2423204	699959	2423204	699959
135/9	135	9	5759,80	400	2303919	952/3	952	3	2665,97	700	1866176	590424	1866176	590424
135/9	135	9	5759,80	400	2303919	952/4	952	4	1696,74	700	1187718	1187718	1	1
135/9	135	9	5759,80	400	2303919	952/5	952	5	2484,10	700	1738867	1738867	1	1

135/11	135	11	7207,38	250	1801844	952/1	952	1	2895,88	700	2027113	968546	2027113	968546
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	952/3	952	3	2665,97	700	1866176	446545	1866176	446545
135/12	135	12	2184,22	250	546054	952/1	952	1	2895,88	700	2027113	833570	2027113	833570
135/13	135	13	6451,87	200	1290374	952/1	952	1	2895,88	700	2027113	224997	2027113	224997
135/13	135	13	6451,87	200	1290374	952/2	952	2	2492,58	700	1744803	1744803	1	1
135/14	135	14	3507,64	300	1052291	952/3	952	3	2665,97	700	1866176	829207	1866176	829207
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/1	953	1	432,87	500	216437	216437	1	1
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/2	953	2	723,26	500	361630	361630	1	1
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/3	953	3	416,02	500	208012	208012	1	1
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/4	953	4	342,72	500	171360	171360	1	1
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/5	953	5	260,43	500	130217	130217	1	1
135/11	135	11	7207,38	250	1801844	953/6	953	6	495,66	500	247830	247830	1	1

ÖZGEÇMİŞ

İlköğrenimini Dumlupınar İlköğretim Okulu'nda bitirdikten sonra lise eğitimini Net Koleji'nde tamamladı. 2018 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği bölümünde lisans eğitimine başladı. 2022 yılında bu bölümden yüksek onur öğrencisi olarak mezun oldu. Aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Anabilim dalında tezli yüksek lisans programına başladı. Ayrıca 2024 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Taşınmaz Değerleme ve Geliştirme Anabilim Dalında tezsiz yüksek lisans programından mezun oldu. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde Adalet Meslek Yüksek Okulu programından ise yine aynı yılda mezun oldu. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığının 2023 YLSY bursiyeridir. İyi derecede İngilizce bilmekte ve harita mühendisliği ile alakalı yazılımlar başta olmak üzere birçok bilgisayar yazılımını iyi seviyede kullanabilmektedir.