

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ARSA DÜZENLEMESİNE ÜÇ BOYUTLU DEĞER ESASLI BİR YAKLAŞIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hakan DURMU

HAZİRAN 2010

TRABZON

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HARİTA MÜHENDİSLİK ANABİLİM DALI

ARSA DÜZENLEMESİNE ÜÇ BAYUTLU DEĞER ESASLI BİR YAKLAŞIM

Harita Müh. Hakan DURMU

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“Harita Yüksek Mühendisi”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 21.05.2010
Tezin Savunma Tarihi : 10.06.2010**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Bayram UZUN
Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Recep NİNCİ
Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Cenap SANCAR**

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Salih TERZİOĞLU

Trabzon 2010

ÖNSÖZ

Tez çalı mam süresince, her a amada beni yönlendirerek ilgi ve yardımlarını esirgemeyen saygıde er hocam Doç. Dr. Bayram Uzun'a ükranlarımı sunarım.

Tez çalı mamın her a amasında bana teknik ve manevi açıdan yardımlarını esirgemeyen mimar Mustafa Topalo lu' na te ekkür ederim.

Ele tirileri ile çalı mamda bana yol gösteren de erli hocam, Yrd. Doç. Dr. Recep Ni ancı hocama, Doç. Dr. Osman Demir hocama ükranlarımı sunarım.

Tez çalı mam boyunca beni destekleyen ve yanımda olan sevgili aileme, Harita Mühendisi Kamil Hilmi Güzel'e, Harita Mühendisi Mehmet Köro lu'na, Harita Mühendisi Muhammet Hanefi F DAN' a te ekkür ederim. Trabzon Bayındırlık l Müdürlü ü' nde çalı an mesai arkada larım, Harita Mühendisi A. Kemal OSMANPA AO LU, Harita Mühendisi akir SEYHAN, Harita Mühendisi Hanife Çi dem ÜSTÜNER, Harita Mühendisi Elif ALEM SO LU, Harita Teknikeri Faruk HAC SLAMO LU ve Harita Teknikeri rfan BOZ' a te ekkürü bir borç bilirim.

Hakan DURMU
Trabzon 2010

Ç NDEK LER

Sayfa No

ÖNSÖZ	II
Ç NDEK LER	III
ÖZET	VI
SUMMURY	VII
EK LLER D Z N	VIII
TABLolar D Z N	X
SEMBOLLER D Z N	XII
1. GENEL B LG LER.....	1
1.1. Giri	1
1.2. Problemin Tanımı	2
1.3. Çalı manın Amacı	3
1.4. Metodoloji	4
1.5. Ta ınmaz De erlemesi ile İlgili Temel Tanım ve Kavramlar	4
1.5.1. Mülkiyet	4
1.5.2. Ta ınmaz Mal	5
1.5.3. Arsa.....	5
1.5.4. Arazi	6
1.5.5. De er	6
1.5.6. De erleme.....	7
1.5.7. Ta ınmaz De erlemesi	7
1.5.8. Ba ımsız Bölüm	7
1.5.9. Kat	7
1.5.10. Kat Alanı Katsayısı.....	8
1.5.11. Taban Alanı Katsayısı	8
1.5.12. Bakı.....	8
1.5.13. Düzenleme Ortaklık Payı	8
1.5.14. Düzenleme Ortaklık Payı Oranı	8
1.5.15. Sübjektif De er.....	9

1.5.16.	Objektif Değer	9
2.	ARSA VE ARAZİ DÜZENLEMESİ	10
2.1.	Türkiye’de Arsa ve Arazi Uygulamalarının İncelenmesi	10
2.2.	Değerli Ülkelerde Arsa ve Arazi Düzenlemesi	12
2.3.	Ülkemizde Arsa ve Arazi Düzenlemesinin Tarihsel Gelişimi	14
2.4.	Arsa ve Arazi Düzenlemesinde Teknolojiden Yararlanma	15
2.5.	Alan Etkili İ Yöntemi Göre Arsa Düzenlemesi	15
2.5.1.	Hazırlık Çalışmaları	16
2.5.2.	Düzenleme Aşaması	16
2.5.3.	Parselasyon Aşaması	17
2.5.4.	Hisseli Parsel Oluştururken Dikkat Edilecek Hususlar	18
2.5.5.	Örnek Uygulama	21
2.6.	Birim Değer Yöntemi	33
2.6.1.	Taınmaz Değerine Etki Eden Faktörler	33
2.6.1.1.	Topografya	34
2.6.1.2.	Parselin Geometrisi	35
2.6.1.3.	Anayola Çıkışı	36
2.6.1.4.	Gürültü	37
2.6.1.5.	Cephe Kullanımı	39
2.6.1.6.	Manzara	39
2.6.1.7.	Zemin Yapısı	40
2.6.1.8.	Mevcut Kamu Hizmetleri	40
2.6.1.9.	Kullanılabilir Alan	41
2.6.1.10.	Çevre	41
2.6.1.11.	Eğitim Merkezlerine, Sağlık Servislerine, Alın-Veri Merkezlerine, Piknik Alanlarına, Çocuk Bahçesine, Şehir Merkezine, Otopark Sahasına, İtfaiye’ye, Karakol’a, İbadet Merkezine, Demir ve Deniz Yollarına Olan Uzaklık	42
2.6.1.12.	Şehrin Zararlı Bölgelerine Olan Uzaklık	43
2.6.1.13.	İzin Verilmi Kat Adeti	43
2.6.1.14.	İzin Verilmi İnşaat Alanı	44
2.6.1.15.	Parselin Ada İçindeki Konumu	44
2.6.1.16.	Parselin Cephe Sayısı	44

2.6.2.	Tanınmaz Değerlemecisinin Özellikleri	45
2.6.3.	Öneri Yaklaşımının İstem Adımları	47
2.7.	İstemiye	48
2.7.1.	İstemiye Kavramı	48
2.7.2.	İstemiyenin Bir Örnek Üzerinde İncelenmesi	48
2.8.	Birim Değer Hesabına Göre Hesaplama	53
2.8.1.	Çalışmada Dikkate Alınan Özellikler	58
2.8.2.	Çalışma Bölgesinin Seçimi	59
2.8.3.	AAD Öncesi ve Sonrası İstemiye Paylarının Hesabı ve Bir Örnek Üzerinde İncelenmesi	60
2.9.	Geleneksel Yöntem ile Öneri Yaklaşımının Karşılaştırılması	76
2.10.	Değer Etkiline Dayalı Yöntemin Ülkemizde Uygulanabilme Olanağının İncelenmesi	76
2.11.	Öneri Yaklaşımının Uygulanabilir Olduğu Alanlar	77
2.12.	Öneri Yaklaşımının Geliştirilebilmesi İçin Gelecekte Yapılması Gerekli Görülen Çalışmalar	77
2.13.	AAD'nde Birim Değere Dayalı Yapımlı Akademik Çalışmalar	78
3	SONUÇ VE ÖNERİLER	79
4.	KAYNAKLAR	81
ÖZGEÇMİŞ		

ÖZET

Arsa ve Arazi Düzenlemesi, imar planı uygulama araçlarından birisidir. 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18 inci madde uygulamasında "alan e itli i" yöntemi uygulanmaktadır. Yapılan çalı malarda, düzenleme bölgesi içerisinde hamur haline getirilen kadastro parselleri, DOPO kadar kesintiye u ratılarak tahsis alanı elde ediliyor. Da ıtım a amasında ise, belirli kriterlere ba lı kalarak yine bir parsel almak veya hisseli parsel almak artıyla parcelasyon yapılır. Düzenlenen parcelasyon haritası sonucunda, parsel sahipleri kar veya zarara u rayabiliyorlar. Düzenleme sonrası durumda üretilen imar parselleri bir takım nedenlerden dolayı de er artı na veya azalı na u rayabiliyorlar. Bu durum mevcut sistemde meydana gelmesi do aldır. Adaletli bir Arsa ve Arazi Düzenlemesi için, Düzenleme Öncesi durumun Düzenleme Sonrası duruma paralel olması gerekir. Yapılan Arsa ve Arazi Düzenlemesi uygulamasında "alan e itli i" yerine "birim de er" yönteminin kullanılması daha adaletli olacaktır. Birim de er metodunu olu tururken kullandı m yöntem ise, Kat Mülkiyeti Kanunu'ndan çıkarılmı olan " erefiye hesabı" yönteminden olu maktadır.

Anahtar Kelimeler: Arsa ve Arazi Düzenlemesi, erefiye Hesabı

SUMMARY

Based Approach To Regulation For Three – Dimensional Plot

Regulation of land and the land, is one of the development plan application tools. Land application of Article 18 of the Law No. 3194 "field equations" method is applied. Studies, regulations were brought into the region within the dough cadastral parcels, DOPO assigned area until the interruption is achieve. In the deployment phase, however, dependent upon certain criteria to receive a parcel or parcels to shareholding Parceling is provided. As a result of organized Parceling maps, parcel owners can profit or incur losses. Zoning regulations are made in the case of parcels for a number of reasons can undergo an increase or decrease the invention. In this case, the current system is a natural occurrence. Land and land for a fair arrangement, Arrangement of the Regulatory Pre-conditions Post-conditions must be parallel. Land and Land Regulation application made, "the equality" instead of "unit value" method will be used more equitably. I used the method of generating unit value method, which was removed from the Condominium Act "goodwill account" method consists of.

Key Words: Land and Land Regulation, Goodwill Account

EK LLER D Z N

Sayfa No

ekil 1. AAD'nin uygulandı ı ülkeler	12
ekil 2. AAD uygulamasının i lem adımları	19
ekil 2. 'nin Devamı	20
ekil 3. Çalı ma bölgesinin güncel haritası	21
ekil 4. Çalı ma bölgesinin kadastal yapısı	22
ekil 5. Çalı ma bölgesinin imar yapısı	23
ekil 6. Hazırlık a amasının son adımı olan üç verinin birle tirilmi hali.....	24
ekil 7. Google earth programı yardımıyla arazi yapısının görünümü	25
ekil 8. Parselasyon haritası.....	30
ekil 9. Emsal ve H_{max} 'a göre binaların yerle im durumu.....	31
ekil 10. Binaların boyutlandırılması	32
ekil 11. De ere etki eden faktörler.....	33
ekil 12. Arazinin topografyası.....	34
ekil 13. Parsel kö e sayısı	35
ekil 14. Caddeye çıkı	36
ekil 15. Caddeye çıkı	37
ekil 16. Gürültü	38
ekil 17. Görü	39
ekil 18. Kullanılabilir alan	41
ekil 19. Çevre	42
ekil 20. DOP donatıları	43
ekil 21. akı eması	47
ekil 22. Yapının kesitleri.....	52

ekil 23. Düzenleme bölgesindeki yapıların numaralandırılması.....	74
ekil 24. Google earth programında binaların gösterimi	75

TABLolar D Z N

Sayfa No

Tablo 1. AAD'nin uygulandı ı bazı ülkeler ve DOP oranları	13
Tablo 2. Türkiye'de AAD'nin geli imi ve DOP oranları.....	14
Tablo 3. Parsel alanlarının durumları	26
Tablo 4. mar ada alanları	27
Tablo 5. Parsellerin DOP kesintileri ve tahsis alanları.....	28
Tablo 6. Tahsis alanlarının da ıtımı.....	29
Tablo 7. erefiye tablosu.....	49
Tablo 8. erefiye tablosunda ba ımsız bölüm payları	50
Tablo 8. 'in Devamı	51
Tablo 9. De ere etki eden faktörlerin a ırlıkları.....	55
Tablo 9. 'un Devamı.....	56
Tablo10. Faktörün ve a ırlı ının gösterimi.....	60
Tablo11. Düzenleme öncesi parsellerin puanları	61
Tablo12. Düzenleme sonrası ba ımsız bölümlerin puanlandırılması	63
Tablo12. 'nin Devamı	64
Tablo12. 'nin Devamı	65
Tablo12. 'nin Devamı	66
Tablo12. 'nin Devamı	67
Tablo12. 'nin Devamı	68
Tablo12. 'nin Devamı	69
Tablo12. 'nin Devamı	70
Tablo13. Düzenleme öncesi parsel de erlerinin katsayı ile dönü üm yapılması.....	71
Tablo14. Da ıtım 1	72

Tablo15. Da ıtım 2	73
Tablo16. Yapılmı tezler	78

SEMBOLLER D Z N

AAD : Arsa ve Arazi Düzenlemesi

DOP : Düzenleme Ortaklı Payı

DOPO : Düzenleme Ortaklık Payı Oranı

DÖ : Düzenleme Öncesi

DS : Düzenleme Sonrası

1. GENEL B LG LER

1.1. Giri

Arsa ve arazi düzenlemesi (AAD) yoluyla yapılan imar planı uygulamalarının hem yasal bir zorunluluk olması açısından, hem de ehircilik ilkeleri ve kamu yararı açısından ideal bir yöntem oldu u herkesçe bilinmektedir. 3194 sayılı imar kanununun 18 inci maddesine dair uygulama yönetmeli inin 5. maddesi; “Belediye ve mücavir alan içerisinde belediyeler, Belediye Encümen kararı ile; dı nda Valilikler, l Encümen kararı ile; 5 yıllık imar programlarında öncelik tanımak ve beldenin inki af ve ihtiyaç durumuna göre, yeterli miktarda arsayı, konut yapımına hazır bulunduracak ekilde düzenleme sahasının, bir önceki yılın verilen in aat ruhsatından az olmamasına dikkat edilir” hükmüyle belediyelere ve valiliklere imar uygulamalarını 3194 sayılı mar Kanunu’nun 18 inci maddesi uyarınca yapma zorunlulu u getirmi tir.

Arsa ve arazi düzenlemesi (AAD), ehir planlaması açısından kullanı sız yapıya sahip kadastro parsellerinin daha ekonomik yapıya dönü ümünü sa layan bir planlama aracıdır. AAD’ de temel ilke, bir düzenleme bölgesindeki mevcut kadastro parsellerinin tek bir kütle haline getirdikten sonra – imar planı verilerine uygun olarak – yeni imar parselleri eklende düzenleyip yeniden mal sahiplerine geri verilmesi, aynı zamanda da kamuya ait alanların kamu hizmetine sunulmasını sa lamaktır.

mar sınırları içinde bulunan binalı ve binasız arsa ve arazileri, malikleri veya di er hak sahiplerinin muvafakati aranmaksızın, birbirleri ile yol fazlaları ile kamu kurumlarına veya belediyelere ait yerlerin belirlenmesi, bunların yeniden imar planına uygun ada ve parsellere ayrılarak, müstakil, hisseli veya kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine da ıtılması, i lemleri olarak tarif edilebilir. Belediye ve mücavir alan sınırları içinde bu düzenlemeler için belediyeler, dı nda valilikler yetkili kılınmı tır. Uygulama sırasında, uygulamayı yapan kurum tarafından (belediye veya valilik) arazi ve arsaların da ıtımı bunların yüzölçümlerinden yeteri kadar saha, düzenleme dolayısıyla meydana gelen de er artı ları kar ılı nda Düzenleme Ortaklık Payı (DOP) olarak alınır. Bu miktar arazi ve arsanın düzenlemeden önceki yüz ölçümünü %40’ nı geçemez.

Arsa ve arazilerden kesilen düzenleme ortaklık payları, o düzenleme bölgesinin ihtiyacı olan yol, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi, ye il saha, ibadet yerleri, Milli E itim Bakanlığı na ba lı ilk ve ortaö retim yerleri ve karakol yerleri gibi umumi hizmet alanlarına tahsis etmek üzere kullanılır.

Ülkemizdeki AAD uygulamaları ile, imar uygulama planlarının kısa süre içerisinde araziye yansıtılarak, in aata uygun yeni imar parsellerinin üretilmesini amaçlamı tır. Ülke genelinde yürütölen AAD çalı malarında uygulana gelmekte olan mevcut kanun ve yönetmelikler bu amaca imkan sa lamak ile birlikte, yapılan düzenleme çalı malarında halen bir takım ciddi problemlerin oldu u görölmektedir. Özellikle yapılan uygulamalarda, parsellerin yeniden da ıtım a amasında, parsellerin objektif kriterlere göre de erlendirilmemesi, proje planlamasının eksikli i ve mevcut teknolojinin yeterince kullanılamaması, yapılan uygulamaları olumsuz yönde etkilemektedir (Yıldız,1987; Akyol,1987; Yomralı o lu,1988; Bıyık ve Uzun, 1990).

AAD gerçekte, herhangi bir bölgedeki mevcut kadastro yapısını imar planı ile de i ime zorlamaktır. Çünkü yapılan uygulama ile sadece o bölge içerisindeki kadastro parselleri de il, mülkiyete ait mevcut ekonomik de erler de de i ime u ramaktadır (Bıyık ve Uzun, 1990).

Sa lıklı ve düzenli bir ehirle menin temeli, planlı yerle im ve geli meye ba lıdır. Yerle meler ve yerle meler arası ili kileri düzenlemenin amacı planlamayı, planlama da yerle me ilkeleri ile ehirlerin yerle me alanları içinde ve dı nda, topra ın kullanımını, parsellere ayrılmasını denetlemek ve ehirlerin geli me yönlerindeki yapıla ma etkinliklerini düzenlemeyi zorunlu kılmı tır (Uzun, 1987).

1.2. Problemin Tanımı

mar planlarının amacı kamu yararı olup, özel mülk sahiplerini faydalandırmak ya da zarara u ratmak de ildir. Bu nedenle katılımcı ta ınmaz malikleri uygulama imar planının yapılması ile avantajlı duruma geçmeyi bekleyemezler. Anayasa'nın e itlik ilkesi uyarınca ta ınmaz sahipleri mal varlıklarını aynen korumalıdır. Bu demektir ki, uygulama imar planı öncesi ve sonrası ta ınmazlar yalın de erde olmalıdır.

Ancak teoride do ru olan bu yakla ım, uygulamada gereklenmeyip ta ınmazlar arasında imar planından kaynaklanan nimet – külfet da ılımlında adaletsizliklere neden olmaktadır. Bu adaletsizli i olabildi ince ortadan kaldırmak üzere ülkemizde uygulanan en iyi yöntem arsa ve arazi düzenlemesidir.

Öte yandan AAD’ nin ba arısı, mal sahiplerine ait düzenleme öncesi parsel de er da ılımı ile düzenleme sonrası de er da ılımlarının mutlak suretle birbirine paralel olmasına ba lıdır. Ancak böyle bir yakla ım ile, imar planın düzenleme bölgesindeki bütün parsel sahiplerini e it ekilde etkilenmesi sa lanarak, uygulamadaki haksızlıklar ortan kaldırılabilir. Bunu sa lamak için, düzenleme öncesi kadastro parselleriyle, düzenleme sonrası olu acak imar parsellerinin – Bina, daire, ba ımsız bölüm adı altında yapılan çalı malar – seçilecek uygun de er faktörlerine göre de erlendirilmesi ve da ıtım ile ilgili hesaplamalarda hala ülkemizde uygulanmakta olan “Alan Esası” yerine “Birim de eri” esas alan bir hesaplama yakla ımına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaa cevap vermek üzere bu tez çalı masında bir yakla ım önerisinde bulunulmaya çalı ılmı tır.

1.3. Çalı manın Amacı

3194 sayılı mar Kanununun 18. maddesinin A ve B bentlerine göre;

A) mar hududu içinde bulunan binalı ve binasız arsa ve arazileri malikleri veya di er hak sahiplerinin muvafakatı aranmaksızın, birbirleri ile, yol fazlaları ile, kamu kurumlarına veya belediyelere ait bulunan yerlerle birle tirmeye, bunları yeniden imar planına uygun ada ve parsellere ayırmaya, müstakil, hisseli veya kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine da ıtmaya ve re’sen tescil i lemlerini yaptırmaya belediyeler yetkilidir. Sözü edilen yerler belediye ve mücavir alan dı ında ise yukarıda belirtilen yetkiler valilikçe kullanılır.

B) Belediye veya valiliklerce düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların da ıtım sırasında bunların yüzölçümlerinden yeteri kadar saha, düzenleme dolayısıyla meydana gelen de er artı ları kar ılı ında “ Düzenleme Ortaklı Payı “ olarak d ölebilir. Ancak bu, maddeye göre alınacak düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlemeden önceki yüzölçümlerinin yüzde (De i ik 17.12.2003/25319 R.G.) kırkını geçmez.

Bu çalımanın amacı; mar Kanunu'nun 18. maddesinin A bendinin de geçen "...kat mülkiyeti esaslarına göre..." Arsa ve arazi düzenlemesi yapılabileceği öngörüsünden hareket ederek, kentsel alanlarda imar planı uygulama araçlarından biri olan Arsa ve Arazi Düzenlemesi (AAD) de "alan" yerine "birim de er" esasına dayalı bir yaklaşımın geli tirilmesi ve test edilmesidir.

1.4. Metodoloji

Tezin gerçekte tirilmesinde izlenecek temel adımlar unlardır;

- Ta ınmaz de erlemesi ile ilgili temel kavram ve tanımların açıklanması,
- AAD' nin tarihçesi ve seçilen örnek ülkelerde ki uygulanı biçimleri,
- Ta ınmaz de erini etkileyen faktör ve hesapları,
- erefiye kavramı ile AAD ili kisi ve erefiye kavramının bir örnek üzerinde uygulanması,
- 3194 sayılı mar Kanunu'nun 18. maddesini geleneksel yöntemle göre yapılması ve bir örnek üzerinde incelenmesi,
- Öneri yaklaşımına göre hesapların yapılması ve bir örnek üzerinde incelenmesi,
- Klasik yöntem ile öneri yaklaşımının karşılaştırılması.

1.5. Ta ınmaz De erlemesi ile ilgili Temel Tanım ve Kavramlar

1.5.1. Mülkiyet

Mülkiyet hakkı, sahibine mülkiyet konusu mal üzerinde kanunun belirlediği sınırlar içinde kullanma, yararlanma, tasarruf ve onu tüketme gibi geniş yetkiler bunun yanında bazı yükümlülükler de (vergilerini ödemek gibi) veren ve herkese karşı ileri sürülebilen Medeni Kanunun tanıdığı mutlak bir ayni haktır.

Mülkiyet kavramı Türk Dil Kurumunun sözlüğüne göre; "sahiplik, kendisinin olan bir şeyi yasa çerçevesinde istediği gibi kullanabilme hakkıdır" diye tanımlanmıştır.

Mülkiyet, malik olunan eyin ta inabilme özelli ine göre, ta inır ve ta inmaz mülkiyeti olarak ikiye ayrılmaktadır. Ta inır mülkiyetinin konusu; nitelikleri itibarıyla ta inabilen maddi eylerle, edinmeye elveri li olup ta inmaz mülkiyetinin kapsamına girmeyen eylerdir. Ta inmaz mülkiyetinin konusunu ise; arazi, tapu kütü ünde ayrı sayfaya kaydedilen ba ımsız ve sürekli haklar ve kat mülkiyeti kütü üne kayıtlı ba ımsız bölümler olu turmaktadır. Arazi mülkiyeti, kullanılmasında yarar oldu u ölçüde, üstündeki hava ve altındaki arz katmanlarını da kapsar. Bu mülkiyetin kapsamına, yasal sınırlamalar saklı kalmak üzere yapılar, bitkiler ve kaynaklar da girer.

1.5.2. Ta inmaz Mal (Gayrimenkul Mal, Gayrimenkul, Ta inmaz)

Yasalarla getirilen kısıtlamalar dı nda, iyelerine diledikleri gibi kullanma hakkına konu olan yeryüzü parçası, topra ın altı ve üstü ve tüm yapılar.

Ta inması mümkün olmayan, yerinde sabit duran ba , tarla, bahçe, orman, a ıl, apartman, dükkan, fabrika, otel gibi bütün arazi, bina ve madenlerdir. Ta inmaz mala sahip olan, o malın altına ve üstüne de sahip olur.

1.5.3. Arsa

Türk Dil Kurumuna göre, üzerine yapı yapılmak için ayrılmı yer olarak tanımlanır.

3194 sayılı mar Kanunu'na göre imar parseli (arsa) ; imar adaları içindeki kadaastro parsellerinin, mar Kanunu ve mar Yönetmeliklerine göre düzenlenmi eklidir.

Arsa; Belediye ve mücavir alan sınırları ve köy yerle ik alanlarında yapılan planlarla iskan sahası olarak ayrılmı yerlerde bulunan arazi parçalarıdır.

Arsa; Kent ve kasabalarda yapı yapmaya ayrılmı ve yerel yönetimlerin sundu u kolaylık ve donanımlardan yararlanabilecek arazi.

1.5.4. Arazi

Türk Dil Kurumuna göre; yeryüzü parçası, yer, toprak.

Haritacılık terimleri sözlü ünde ise; yeryüzünün bir bölümü, yer ekli, ekilen dikilen ve hayvan yeti tirilen toprak, bile enleri ve topo rafik yapısıyla ele alınan yeryüzü alanı, arazi olarak tanımlanmı tır.

Arazi; Sınırları yeterli vasıtalarla belirlenmi , yatay ve dü ey sınırları bulunan zemin parçası.

Arazi; Altında ve üstünde ya da üzerinde olu turulmu , iyelik ve kullanım haklarına konu olan, tüm yapıları ile birlikte yeryüzü parçası. Geni kırsal alan.

VII. FIG Komisyonunun 1. Çalı ma Grubu “Kadastro 2014” raporunda arazi; Su, toprak, kayalar, mineraller ve hidrokarbonlar altında, üzerinde ve üstünde hava ile birlikte yer küre yüzeyinin bir alanı gibi tarif edilir. Arazi, su ile laplı alanlar ve denizler de dahil olmak üzere, yeryüzünün sabit bir alanı veya noktası ile ilgili bütün eyleri kapsar” ekinde tanımlanmaktadır (Yomralıo lu vd., 2003).

1.5.5. De er

Türk Dil Kurumuna göre; Bir eyin önemini bilmeye yarayan soyut ölçü, bir eyin de di i kar ılık, kıymet olarak tanımlanmı tır.

De er; Satılabilir, de i tirilebilir bir nesnenin, çe itli ölçütlere göre belirlenmi parasal kar ılı ıdır.

De er kavramını özel ve nesnel de er biçiminde iki genel grupta nitelemek mümkündür. Öznel de er, esas itibariyle mülkün kendi bünyesindeki özellikleri ile (mülk sahibi açısından bir a ınmazın de eri) veya bir ba ka deyi le, daha çok mülkün “kullanım de eri” ile ilgilidir. Nesnel de er, mülkün dı ında bulunan, aslında “ba kaları için mülkün de eri nedir” gibi etkenleri içerir. Örne in, belli bir ki i tarafından tasarlanan ve kullanılan pahalı bir yatak odasına sahip ev, içinde oturan ki i için önemli ölçüde öznel de ere sahiptir, fakat bu evin konut piyasasındaki objektif de eri muhtemelen daha dü ük olacaktır. Bunlardan birincisine “kullanım de eri” ikincisine de “piyasa de eri” denir.

1.5.6. De erleme

Bir ta ınmaz malın belli ölçütlere göre, güncel kira, kullanım ya da yatırım de eri gibi de erlerin belirlenmesi i idir.

Para dı ındaki iktisadi varlıkların de erinin para olarak belirlenmesi, bir i letmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoku vs. ekindeki toplam aktiflerinin de erinin takdir ve tahmini” ekinde tanımlanmaktadır.

1.5.7. Ta ınmaz De erlemesi

Objektif ve tarafsız bir ekinde, bir ta ınmaza ili kin nitelik, fayda, çevre kullanım ko ulları gibi faktörlerin de erlendirilmesi suretiyle söz konusu ta ınmaz de erinin tespit edilmesi için gerekli i lemlerin bütünü olarak tanımlanabilir. Bu de er maliyet bedeli olabilece i gibi Pazar fiyatı, satı fiyatı da olabilir.

1.5.8. Ba ımsız Bölüm

Kat mülkiyeti veya kat irtifakı kurulmu yerlerde ana gayrimenkulün ayrı ayrı ve ba lı ba ına kullanmaya elveri li olan ve her biri kat mülkiyeti kütü ünde ayrı bir sayfaya tescil edilen daire, dükkân, ma aza, mahzen, depo gibi ba ımsız mülkiyete konu bölümleri. Ba lı ba ına kullanılmaya elveri li her bölüm ba ımsız bölüm olarak tapuya tescil edilebilir.

1.5.9. Kat

Bir binada yatay iki dö eme arasında kalan aynı düzeydeki dairelerin, odaların, koridorların tümü.

1.5.10. Kat Alanı Katsayısı

Bir yapının bütün katlardaki alanları toplamının parsel alanına bölünmesi ile elde edilen katsayı, KAKS

1.5.11. Taban Alanı Katsayısı

Bir bina arsasının toplam büyüklüğü ile o arsa üzerine inşa edilecek binanın izin verilen en büyük alanına oranı, TAKS

1.5.12. Bakı (Yön – İnk)

Her yörede, özellikle dağlık yörelerde bir yamacın güneyi kuzeye ya da kuzeye karşı konumunu belirleyen, bunun sonucu olarak da doğu alkoullarını saptayan durum.

1.5.13. Düzenleme Ortaklık Payı (DOP)

marçalı malarına tabi tutulan yerlerde kamu yararına ayrılacak alan ve tesisler (yol, meydan, yeil alan, Pazar yeri, karakol, cami, otopark, vs.) için kullanılmak üzere düzenlemeye tabi tutulan arazinin düzenlemeden önceki yüzölçümünden %40 kadar düşülebilen miktara denir.

1.5.14. Düzenleme Ortaklık Payı Oranı (DOPO)

Bir düzenleme sahasında tespit edilen düzenleme ortaklık payı miktarının bu saha içindeki kadaströ ve varsa eski imar parsellerinin toplam yüzölçümü miktarına oranıdır.

1.5.15. Subjektif De er

Varlı ı duyuyla anla ılabilen, do ada belirli olarak var olan.

Di er bir de i le “kullanım de eri”; malın kendi özellikleri ile, mal sahibi açısından bir gayrimenkulün de eri ile ilgili bir kavramdır.

1.5.16. Objektif De er

Soyutlama ile elde edilen, varlı ı ancak e yada gerçekleş en.

Objektif de er, di er bir de i le “pazar de eri”; mal sahibi dı ındaki ki iler açısından bir gayrimenkulün de eri ile ilgilidir. Örne in, tadilatı yapılmı , bir çok donanımı yenilenmi , çok bakımlı olan sobalı bir ev, onu kullanan için büyük subjektif de ere sahiptir, ancak bu evin pazardaki objektif de eri sobalı olu undan dolayı (sahibi için bakımlı olması sobalı olu unu önemsizle tirmi ti halbuki) muhtemelen daha dü ük olacaktır.

Piyasanın durumu ve gidi atı tahmin edildi inden de er biçmede de er biçmekle görevli ki ilerın sübjektif bakı açılarını bertaraf etmek imkansızdır. Dolayısıyla biçilen de er, her zaman ki isel bir hüküm olarak kalmaktadır.

2. ARSA VE ARAZ DÜZENLEMESİ

2.1. Türkiye’de Arsa ve Arazi Uygulamalarının İncelenmesi

Türkiye’de imar planı uygulaması ço u kez iste e ba lı olarak yapılmaktadır. ste e ba lı yapılan uygulamalar, terk, ayırma – birle tirme ve sınır düzeltmesi ekinde uygulanmaktadır. Bu tür uygulamalara paracı yakla ım denilmektedir. Paracı yakla ıma göre olumsuz yönleri öyle sıralanabilir (Uzun, 1992),

- İmar uygulama planları etaplar halinde yapılmasına ra men, imara açılan tüm alanların uygulaması be yıllık imar programına alınmamakta ve bu alınmayan bölgelerde bölük, pörçük uygulamalar yapılmaktadır. Bu nedenle böyle uygulamalar ile altyapı sorununu çözmek mümkün olmamaktadır.

- Bu tür uygulamalar ile, imar planının getirdi i nimet külfet dengesi sa lanmaz. Çünkü bazı parsellerin kamuya rastlayan alanları %10’dur, bazısında ise tümü kamu alanına rastlar. Yani bu tür uygulama ile, imar planının bulundu u bölgedeki ki ilere, planla gelen de er artı ı adaletli olarak payla tırlamaz.

İmar planı uygulamalarında di er yöntem bütüncül yakla ım olup, bu yöntem kamusal alanların ele geçirilmesine odaklanmı olan kamula tırma yöntemi ve alan esasına dayalı AAD’ den olu maktadır.

Kamula tırma yöntemi, imar planında öngörülen kamusal alanların (yol, çocuk bahçesi, otopark vb. gibi) mülkiyetlerin kamuya dönü ümü sa lanarak ilgili kamusal tesislerin yapılmasına odaklanmı bir kamu giri imidir. Bu yöntemin olumsuzlukları öyle sıralanabilir (Uzun, 1992);

- Kamula tırma ile planda kamu tesis ve hizmetler için ayrılan alanlar kamula tırlmakta, adalar içindeki imar parsellerinin olu turulmasına ili kin bir çalı ma yapılmamaktadır.

- Çok amaçlı kadastroya ba lı olarak arazi de er haritası üretilmedi inden kamula tırma rayiç de er üstünden yapılmaktadır.

- Kamula tırma bedellerinin artırılması sonucu oluşan meblağ, ödenek yetersizliğinden belediyeler ve ilgili kurumlar tarafından ödenememekte ve mahkemelerde tespit edilen miktar enflasyon endeksli artışa tabi tutulmadığından, vatandaşın mağdur olmaktadır.

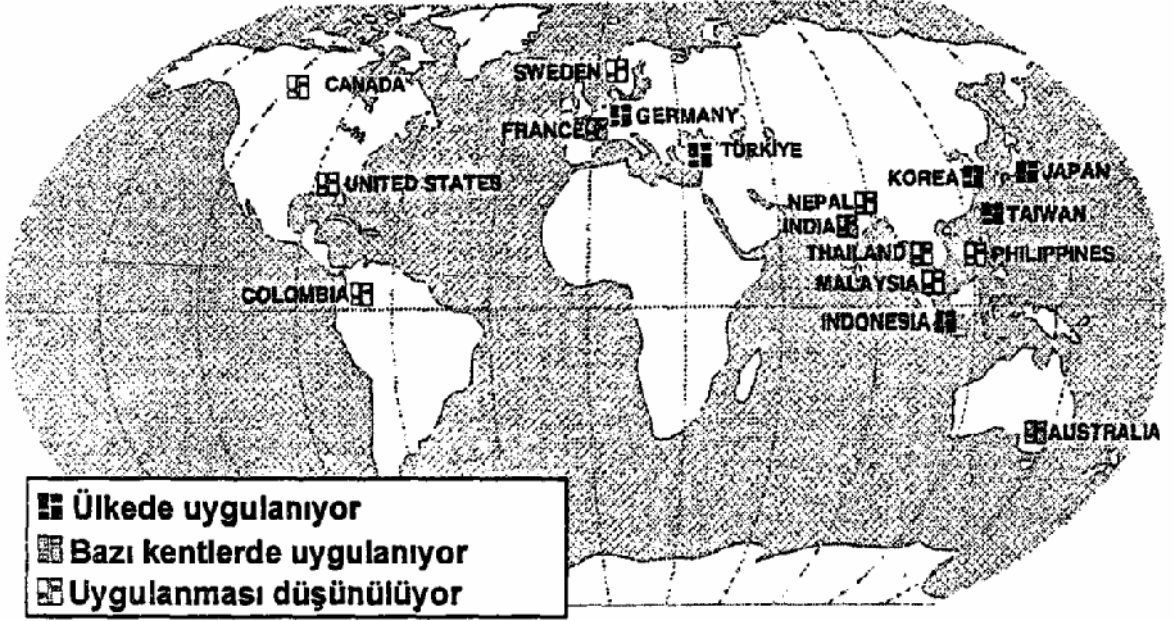
- Kamula tırmanın sosyal etkilerinden biri de, vatandaşın yaşamakta olduğu yerden kopartılmasıdır. Ayrıca kamula tırma paralarının kişilerin yaşamında olumsuz gelişmelere sebep olduğu gözlenmiştir.

- İmar uygulaması yapılan bölgede bir değer artışı olmaktadır. Kamula tırması yapılan parsel sahibi rayiç değer üstünden parasını almasına karşın plan uygulaması ile ortaya çıkan değer artışından yararlanamamaktadır.

Bütüncül yöntemlerin en etkinisi AAD'dir. Çünkü kamu açısından imar planını uygulamak için, ekonomik bir yöntem iken, taşınmaz sahiplerinin mülkiyet haklarını gözetmesi yönünden de adil bir yöntem olarak kabul edilmektedir. AAD dünya genelinde hemen hemen parsellere ilişkin değer dağınılığı biçiminde gerçekleştirilen, ülkemizde de erişilemeyen parsel alanları dikkate alınarak yoğun biçimde uygulanması yapılmaktadır. Değerli alanların nedeniyyle, yöntemin sakıncalarının varlığından söz edilmesine rağmen imar planı uygulaması için sadece arsa düzenlemesinin uygulamasının zorunlu hale getirilmesi girişimleri de yoğunlaşmıştır.

Arsa düzenlemesi alan esasları için yapılması nedeniyle DOP oranı sürekli artış eğilimi göstermektedir. Bu oranın hangi rakama ulaşacağı belirsizdir. Bu belirsizlik mülkiyet hakkına ciddi bir müdahale oluşturduğu Kaygıları gittikçe yaygınlaşmaktadır. Dolayısıyla bu etkinin imar planı uygulama aracının Anayasa Mahkemesince iptal edilmesi riskine karşılık, DOP oranıyla ilişkili olmayan değer esaslı arsa düzenlemesinin bilim çevrelerince kurgulanıp yasallaştırılması üzerinde durulması kaçınılmazdır.

2.2. De ğ i ik Ülkelerde Arsa ve Arazi Düzenlemesi



ekil 1. AAD' nin uygulandı ğ ı ülkeler

Tablo 1. AAD'nin uygulandı ı bazı ülkeler ve DOP oranları

Ülke	AAD'nin Uygulanı Biçimi
Almanya	AAD'nin kökeni tarım alanlarında yapılan 1860 da Arazi Toplula tırması. 1902 yılında Farnkfurt Belediye Ba kanı'nın giri imi ile yasala ır. AAD yetkisi belediyelere aittir. DOP kapsamında yol ve ye il alanlar yer almaktadır. DOP oranı %30 dur. ki yöntem uygulanır. Birincisi, ba langıçta hem kadastral parsel hem de imar parselinin de eri hesaplanır ve AAD projesi sonlandı nda de er farkları para ile giderilmektedir. kinci yöntemde ise, de er yerine, parsel alanları ile i lem yapılmaktadır.
Japonya	Kökeni Arazi Toplula tırması olmakla birlikte, ilk kez 1919 yılında kentsel alana uygulanmı tır. AAD yetkisi valilik, belediye, bakanlık (bayındırlık), kamu irketleri (konut irketi, bölgesel geli me irketi, yeni konut geli imi irketi) ve ta ınmaz sahiplerinin olu turdu u özel AAD derneklerine verilmi tir. DOP kapsamına yollar, parklar ve kanallardan olu maktadır. DOP oranı %50 dir. Bu oranın yarısı DOP kapsamındaki donatıların alanını kar ılamakta, di er yarısı ise bu tesislerin yapımı ve AAD masrafının kar ılanması için kullanılmaktadır. Hem de er hem de alan bazlı AAD yöntemleri kullanılmaktadır.
Güney Kore	Kökeni 1920 Japon Arazi Toplula tırmasına dayanmaktadır. AAD yetkisi belediyeler, Bayındırlık Bankalı ı'na, Belediye Kamu irketlerine (Kore Konut Sitesi, Kore Arazi Geli tirme irketi) ve özel arazi sahipleri derne ine verilmi tir. Yollar, parklar ve açık alanlar DOP kapsamındadır. DOP oranı %55 dir. Üç a ama için kesinti yapılmaktadır. Birincisi, %25 oranında DOP kapsamındaki donatılar için, ikincisi %15 imar parseli olarak alınan ve altyapı tesislerinin in a masrafları için ve geri kalan kısım ise, kent içindeki di er projeler ile dü ük gelirli lere konut yapımı için kullanılmaktadır. Yalnızca de er yöntemi kullanılmakta ve teorik olarak tahsis alanının tamamı ta ınmaz sahiplerine tahsis edilmiyorsa, parasal dengeleme yapılır.
Tayvan	1957'den beri yalnızca bir kentte uygulanmaktadır. Düzenleme yetkisi yalnızca belediyenindir. Uygulama yapılabilmesi için ta ınmaz sahiplerinin yarısının malik ve toprak alanı olarak çifte ekseriyeti sa lamalarına ba lıdır. Yollar, parklar ve kanallar DOP kapsamındadır. DOP oranı %40 dır. Yalnızca de er yöntemi kullanılmaktadır.

Yukarıdaki tablodan da anla ıldı ı üzere, ülkemizin bir an önce de er esaslı bir mevzuata geçmesi gerekti idir.

2.3. Ülkemizde Arsa ve Arazi Düzenlemesinin Tarihsel Gelişimi

AAD ülkemizde, Cumhuriyet öncesi 1864 yılında yollar ve yapılar tüzüüne dayanmaktadır. 1972 yılında yürürlüğe giren imar yasasına kadar zayıf (eksik daıtım payı) olarak alınmış ve bu tarihten sonra düzenleme ortaklık payı (DOP) ismini almıştır. AAD'nin ülkemizde tarihsel gelişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Türkiye'de AAD'nin gelişimi ve DOP oranları

Yasa Tarihi Nosu	Yasa Adı	DOP Oranı (%)	DOP Kapsamı
1864	Tarik ve Ebnîye Nizamnamesi	25	Yol
1882	Ebnîye Kanunu	25	Yol
02.06.1930/1663	Ankara İmar Müdürlüğü'nün Görevleri Hakkında 1351 Sayılı Yasaya İlaveler	15	Yol, Meydan
21.06.1933/2290	Yapı ve Yollar Kanunu	15	Yol, Meydan, Yeşil Saha
17.01.1957/6785	İmar Kanunu	25	Yol, Meydan, Yeşil Saha, Otopark
11.07.1972/1605	6785 Sayılı İmar Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa	25	Yol, Meydan, Yeşil Saha, Otopark, Park, Çocuk Bahçesi
03.05.1985/3194	İmar Kanunu	25	Yol, Meydan, Yeşil Saha, Otopark, Park, Çocuk Bahçesi, Cami, Karakol
	3194 Sayılı İmar Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa	35	Yol, Meydan, Yeşil Saha, Otopark, Park, Çocuk Bahçesi, Cami, Karakol
17.12.2003/25319	3194 Sayılı İmar Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa	40	Cami ibaresi yerine ibadet yeri olarak değiştirilmiştir
17.12.2003/25319	3194 Sayılı İmar Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa	40	MEB'ne bağlı ilk ve ortaöğretim kurumları, Yol, Meydan, Yeşil Saha, Otopark, Park, Çocuk Bahçesi, İbadet Yeri, Karakol

Yukarıdaki tablodan görüldü ü gibi, DOP oranı %25'lerden %40'lara çıkmı tır. DOP donatılarının gereksinim duydu u alanlar, de ere kar ılık gelen alan içinden edinmek yerine mevcut yöntem ile kar ılanmaya devam edilirse; DOP oranı belki %45-50'lere çıkacaktır.

2.4. Arsa ve Arazi Düzenlemesinde Teknolojiden Yararlanma

Son yıllarda hızla geli en bilgi teknolojisi mesleki uygulamalardan, günlük ya antımıza kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Bilgisayar alanındaki geli melere paralel olarak, 1980 yılından sonra özellikle haritacılık sektöründe uygulama alanı bulan bilgisayar destekli haritacılık önerileri de bu geli melerden etkilenmi tir. Artan grafik bilgi (x,y,z) ve bu bilgiyi niteleyen sözel bilginin, analizi ve sorgulanması ihtiyacı Co rafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS/GIS) geli mesine öncülük etmi tir (Ni ancı, 2005).

Günümüzde bilgisayar teknolojilerinin kullanımı haritacılık sektörünün her alanına girmesi sonucu iki boyutlu görünümün yanı sıra üçüncü boyutta görünüm ve tasarım yapma iste i son zamanlarda artmı tır.

Yapılan haritaların, binaların veya donatıların dijital ortamda incelenmesi hem proje öncesi hem de sonrası için bize büyük ölçüde yardımcı olmaktadır.

Yapılan bu çalı mada teknolojinin sa ladı ı bu olanaklar; dijital ortamda elde edilmi olan veriler Google Earth programını kullanarak; DÖ'si durumda arazinin topografyası, görü vb. gibi etmenlerin belirlenmesinde, DS'sı durumda ise, yapılacak olan binaların yerleri, boyutları, arazide görünümü, katların durumu gibi etmenlerin kullanımı ve karar a masında yardımcı olmu tur.

2.5. Alan E itli i Yöntemine Göre Arsa Düzenlemesi

Yapılan bu çalı mada 3194 sayılı mar Kanunu'nun 18 inci maddesi uygulamasında iki farklı yönden çözüm aramaya çalı ılmı tır. Birinci yöntem olarak halen yürürlükte olan "alan e itli i" kullanımı , ikinci yöntem ise "birim de er"dir. Burada amaç her iki yöntem ile çözümde ortaya çıkan sonucu de i ik yönlerden kar ıla tırmaktır. Bunun için;

- Alan e itli i yöntemine göre,

-Birim de er yöntemine göre,

Bu iki yöntemin çözüm a amaları a a ıdaki ekilde gerçekte tirilmi tir.

2.5.1. Hazırlık Çalı maları

Arsa ve arazi düzenlemesinin girdileri, imar planı, halihazır harita ve mülkiyet haritasıdır. Bu üç haritanın güncelle tirilmesi ve üst üste çakı tırılmasından sonra plan esasları dikkate alınarak ölçme tekni ine uygun ekilde uygulama haritaları düzenlenir. Google Earth programı kullanılarak mevcut verilerin üç boyutlu olarak görünümü sa lanmı tır.

Halihazır haritaların güncelle tirilmesi; arazideki en son de i ikleri kapsayan yapay ve do al ayrıntıların alımlarının yapılması ve halihazır paftaya i lenmesidir. mar planında yapılmı tadilatların plana i lenmesi ise, planın güncellenmesidir. Mülkiyet haritasının güncelle tirilmesi ise arazide son yapıla manın ölçülmesi ve parsel bazında yapılan terk ve ifraz – tevhidin birlikte paftaya i lenmesidir.

2.5.2. Düzenleme A aması

Düzenlemeye giren kadastro parsel alanları (KPA) ile düzenlemeye giren imar ada alanları (AA) toplamları yardımıyla düzenleme ortaklık payı oranı bulunur. Her kadastro parseli veya varsa imar parsellerinden bu katsayıya göre alanları ile orantılı olarak düzenleme ortaklık payı alınır ve kadastro parsellerine yapılacak yeni tahsis miktarları hesaplanır.

Düzenleme ortaklık payı öyle bulunur (Uzun, 1990);

KPA : Düzenlemeye giren kadastro parsel alanları toplamı

AA : Düzelemeye giren imar ada alanları toplamı

DOPO : Düzenleme ortaklık payı oranı

DOPO= (KPA- AA) / KPA

DOPO > 0.40 ise %40'dan fazla olan kısım kamula tırma yöntemi ile kamuya kazandırılır

Yapılan bu çalı madaki düzenlemeye giren kadastro parsel alanları toplamı;

$$KPA = 58674.53 \text{ m}^2$$

Çalı ma bölgesindeki imara ada alanları toplamı;

$$AA = 43543.35 \text{ m}^2 \text{ olup,}$$

$$DOPO = (KPA - AA) / KPA = (58674.53 - 43543.35) / 58674.53$$

$$DOPO = 0.257883 \text{ bulunmu tur.}$$

2.5.3. Parselasyon A aması

Hesaplanan yeni imar tahsis miktarlarına göre parselasyon planı hazırlanır. Yapılan parselasyon çalı malarında bazı hususlara dikkat etmek gerekir. Bunlar (Akyol ve Uzun, 1992),

- 1- Arsa ve arazi düzenleme yönetmeli inin 10'uncu maddesi imar parseli üretiminde dikkate alınacak hususları üç temel ilke olarak ortaya koymu tur. Bu ilkeler,
 - a) Kadastro parsellerine aynı yerden veya yakından imar parseli vermek,
 - b) Korunacak yapıları hissesiz ve bir imar parseli içinde bırakmak,
 - c) Minimum imar parseli sa layacak alana sahip olmayan veya parselasyon sırasında teknik nedenlerle, müstakil imar parseli verilemeyen imar parsellerine, aynı art ve de erde hisseli parsel verebilmek.

AAD uygulamasının özü, alan esasına göre tüm kadastro parsellerinin aynı de erde oldu u kabulüne dayanmaktadır. Ancak önetmeli in bu maddesinde geçen "aynı artta ve de erde parsel vermek" kavramı uygulayıcıları zorlayan bir ilkedir.

Çünkü imar planı yapımı ile kadastro parsellerinin her biri farklı de erde olabilmektedir. Örne in, aynı imar adasında ifraz hattının iki yanında 6 katlı ve 4 katlı gibi farklı yapıla ma ko ulları olabilmektedir. Özellikle bu hususlara da ıtım sırasında dikkat etmek gerekir (Akyol, 1992)

- 2- Öncelikle da ıtım yapacak teknik ekip, düzenleme bölgesinin arazi yapısını, maliklerini ve mülkiyet yapısını çok iyi bilmelidir.

3- Mümkin oldu unca hisseli parsel olu turmaktan kaçınmak gerekir. Bunun için da ıtımdan önce düzenleme bölgesinde bir mülkiyet analizi yaparak, aynı ki ilere ait parsellerin bilinmesi ve da ıtımda bunun dikkate alınması gerekir.

4- mar parseli olu turulması sırasında, öncelikli korunacak yapıların bir imar parseline isabet ettirilmesine çalı ılırken bahçe, duvar, ba , sera, kuyu ve a açların da olabildi ince dikkate alınmasında yarar vardır. Bu amaçla üretilen imar parsel sınırları gerekti inde bir miktar kaydırılabilirdir (Uzun, 1992).

5- Gayrimenkul sahipleri, olu turulacak yeni imar parsellerinde yapılacak olan binaların alanları için bazı isteklerde bulunabilirler. Bu isteklerin, imar planı ve yönetmeli i hükümlerine aykırı olmaması durumunda, yerine getirilmesi uygun olur.

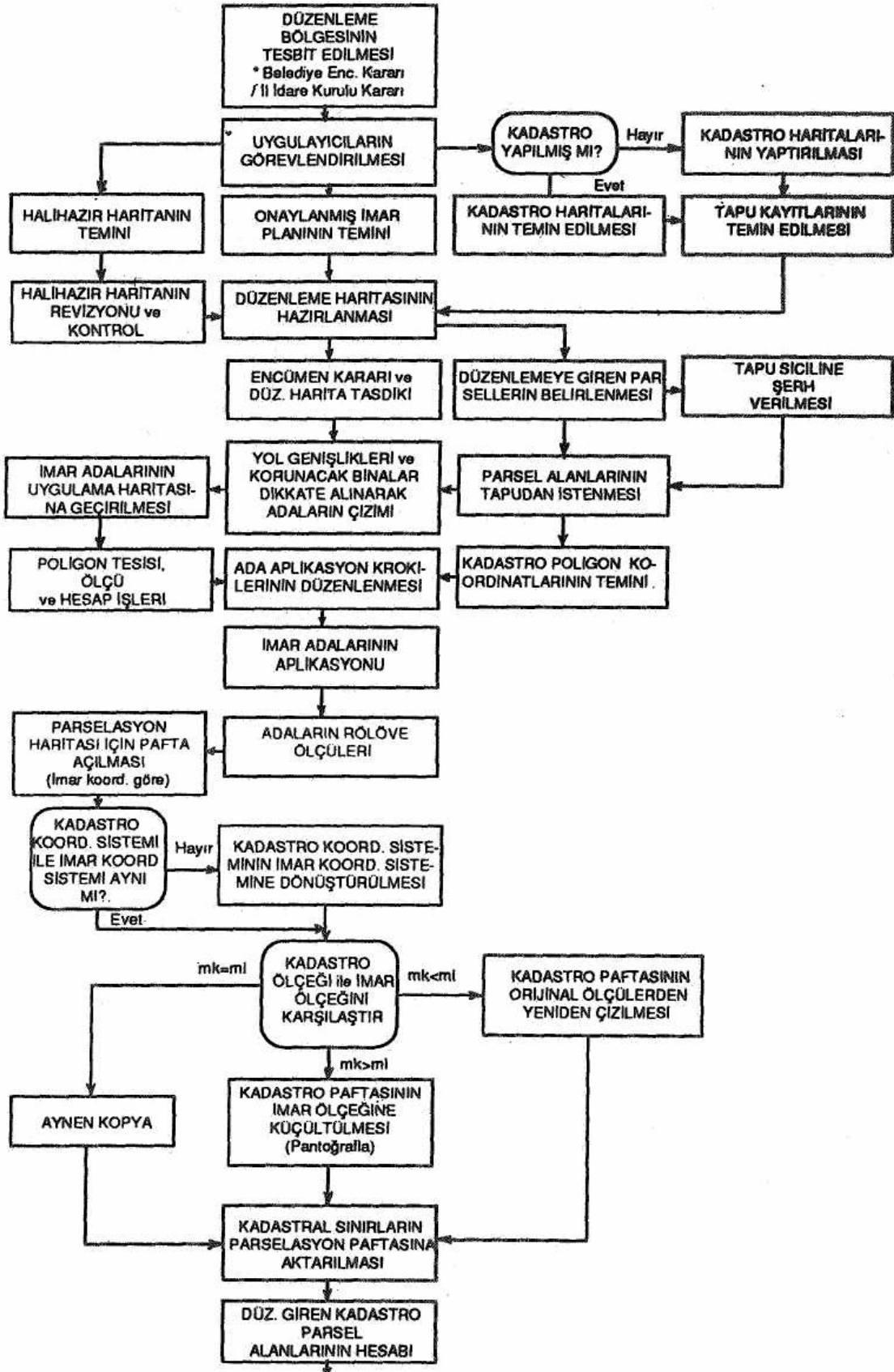
2.5.4. Hisseli Parsel Olu tururken Dikkat Edilecek Hususlar

Teknik ve hukuki nedenlerden dolayı, bazı kadastro parsellerine müstakil imar parseli verilemiyorsa, hisselendirme a amasında bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Hisseli mülkiyetin kullanımı, müstakil mülkiyete göre daha sınırlı ve de eri daha azdır. Hisseli parsellerin üretilmesinde u hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir (Akyol ve Uzun, 1992):

a) Mü terek mülkiyetli imar parselinin hissedarları mümkünse ilgililerin görüşü alınarak belirlenmelidir. E er mümkün de ilse aynı soyadı ta ıyan veya aralarında kan ba ı bulunanların bir parselde toplanmasına çalı ılmalıdır. Böylece ilerde hissedarlar arasında çıkması muhtemel anla mazlıklar ba tan bir ölçüde önlenmi olabilir.

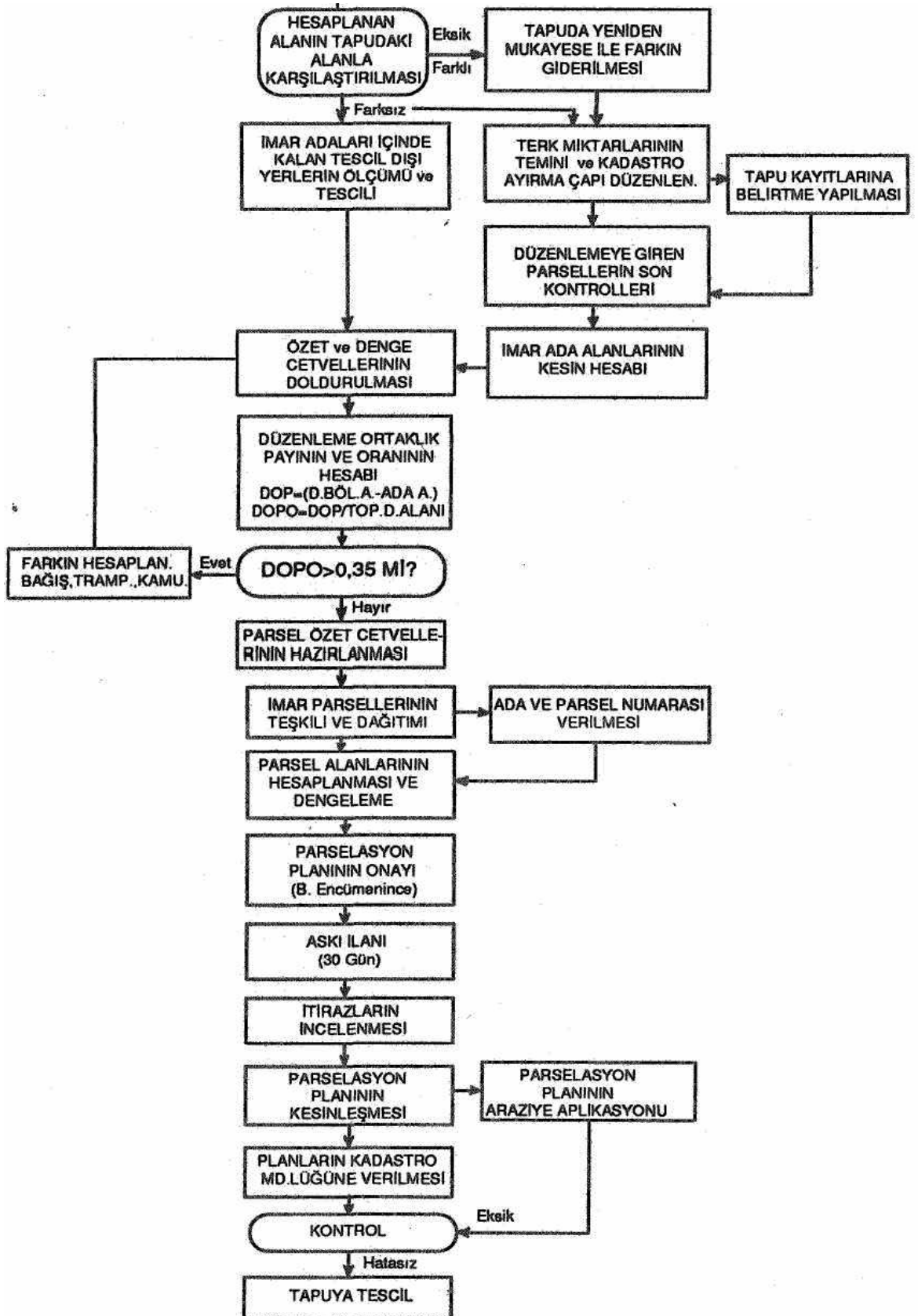
b) Mü terek mülkiyetli kadastro parsellerine imar parseli tahsis ederken, e er hisse oranları uygun ise, bu hisse miktarlarına kar ılıklı gelebilecek büyüklükte imar parselleri olu turulmaya çalı ılmalıdır. Böylece hissedarlar arasında olu abilecek anla mazlıklarda veya rızai taksimlerde, her hissedarın müstakil imar parseli alması sa lanabilir.

c) Hisseli imar parseli üretirken, hisse miktarları olabildi ince birbirine e it olmasına çalı ılmalıdır. Çünkü daha sonraki a amada, kat mülkiyetine geçi ve kat kar ılı ı bina yapma gibi hukuksal i lemlerde e it hisselerde e it hak sahibi olma ilkesi korunmu olur (Uzun, 1992).

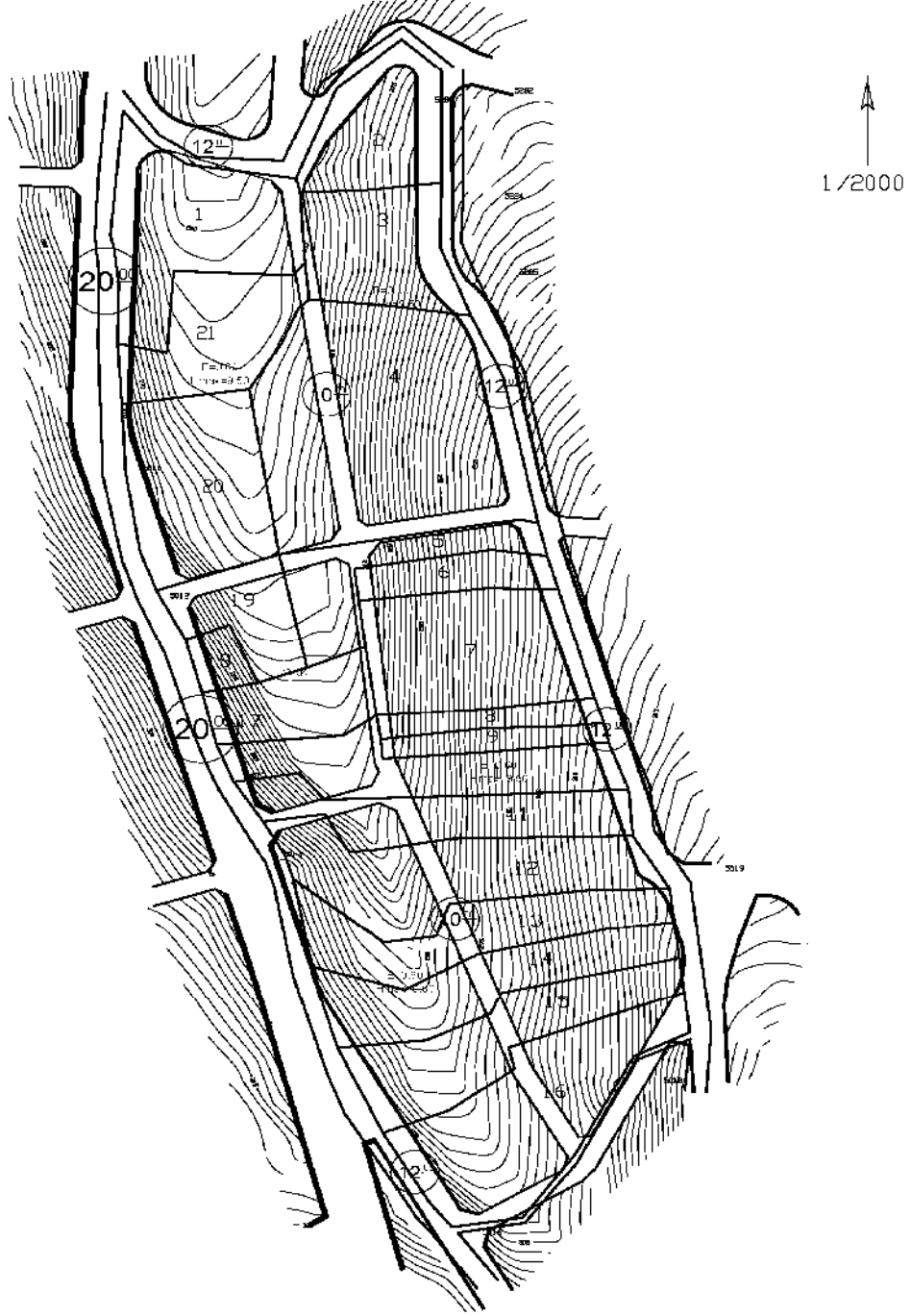


ekil 2. AAD uygulamasının temel adımları

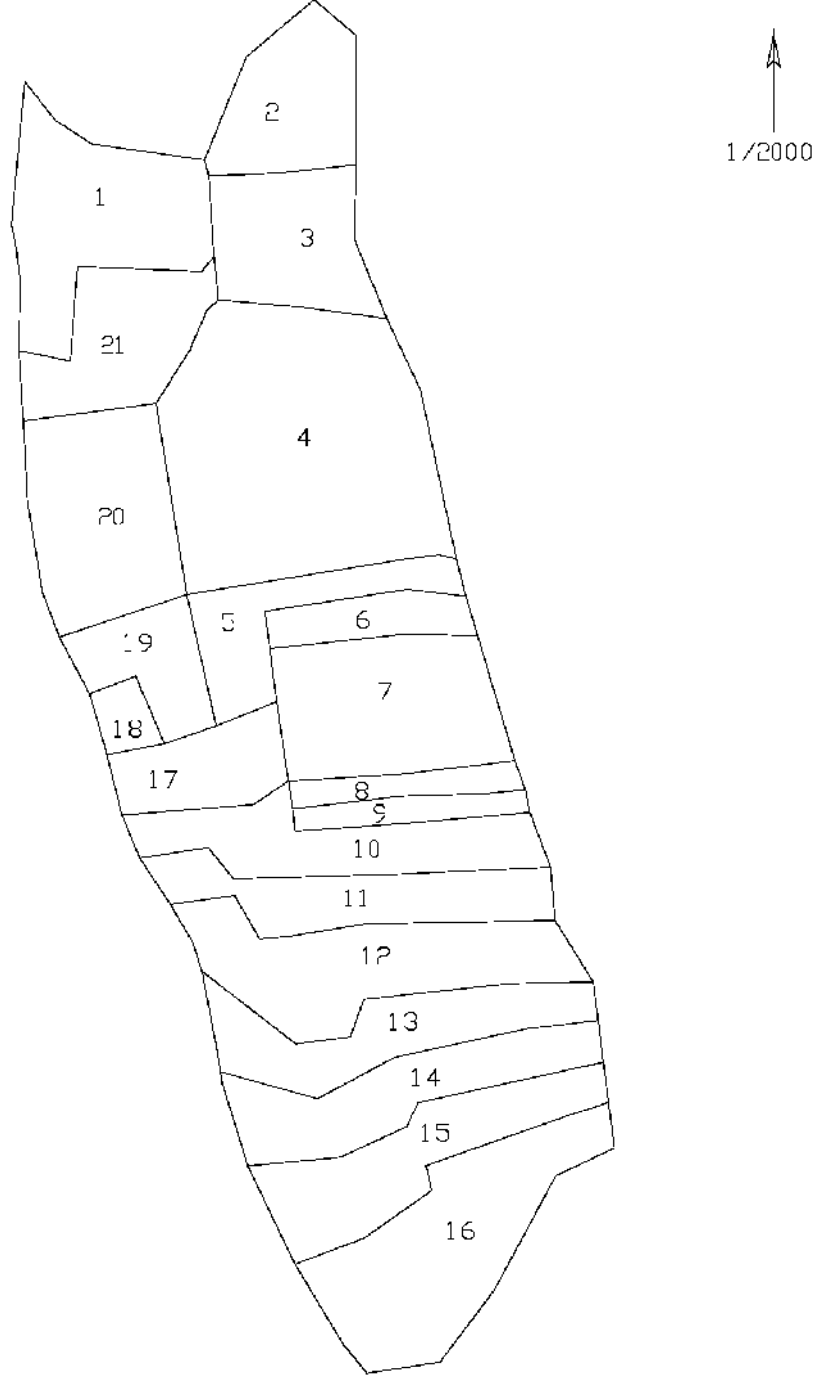
ekil 2.'nin Devamı



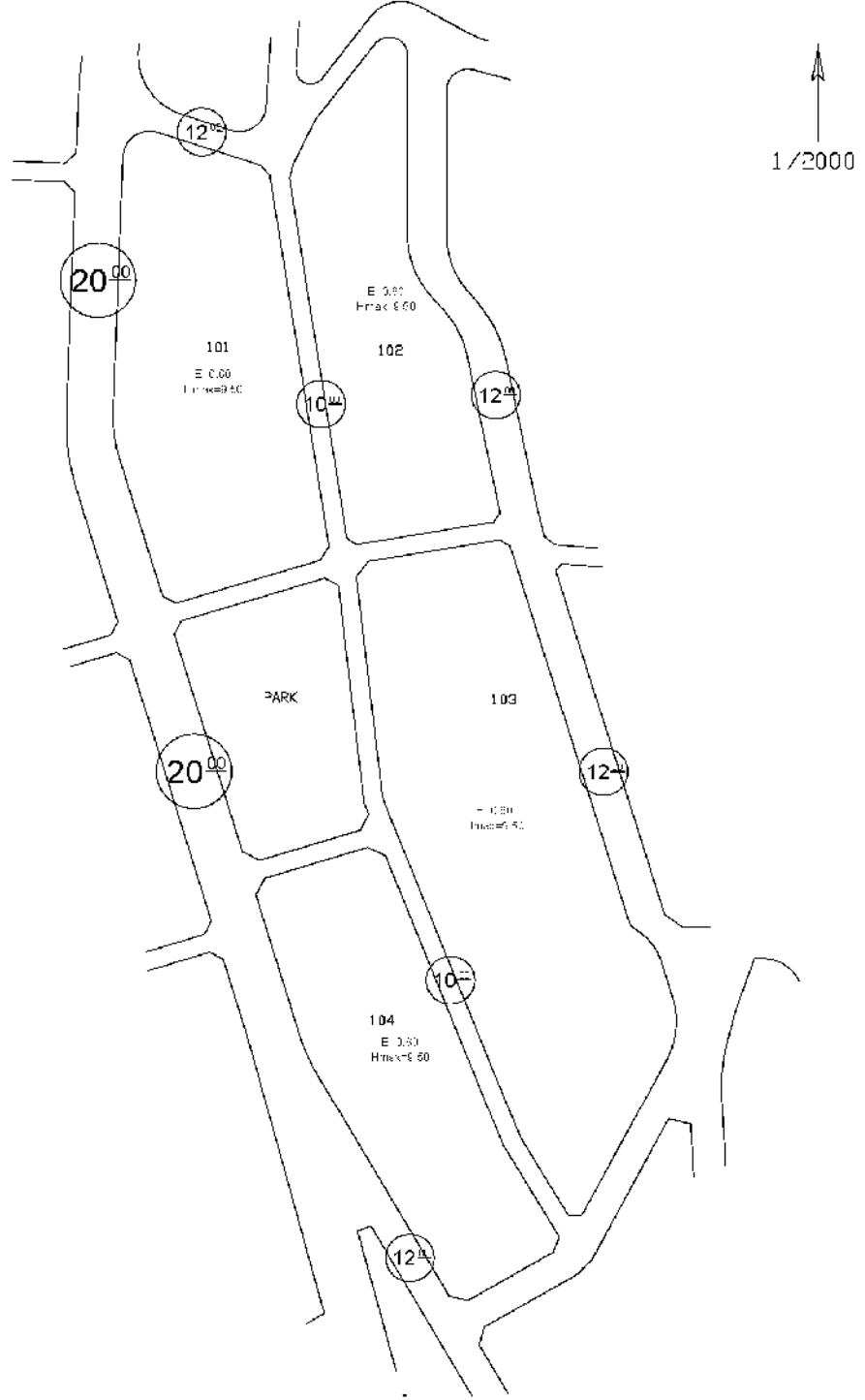
2.5.5. Örnek Uygulama



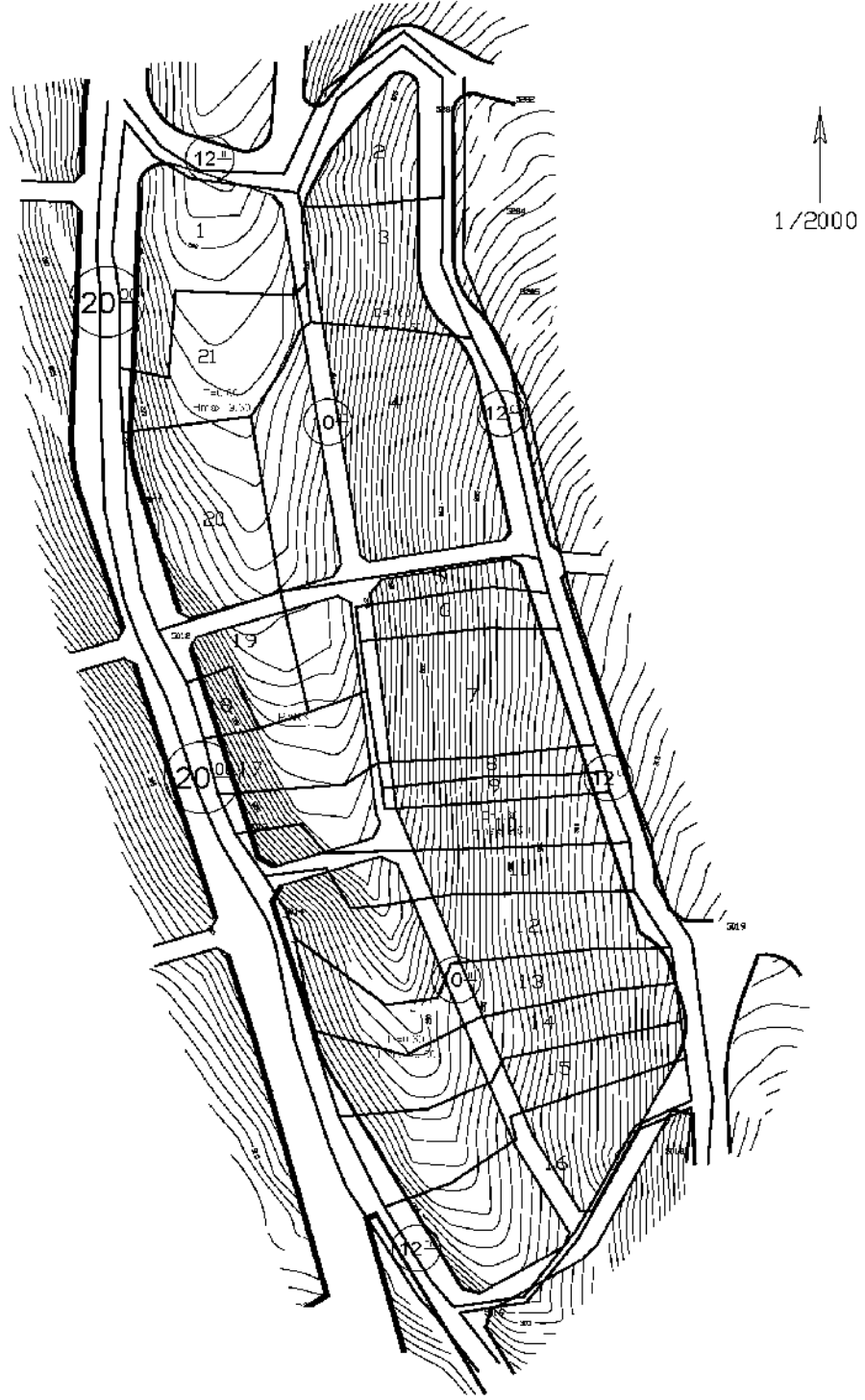
ekil 3. Çalı ma bölgesinin güncel halihazır;



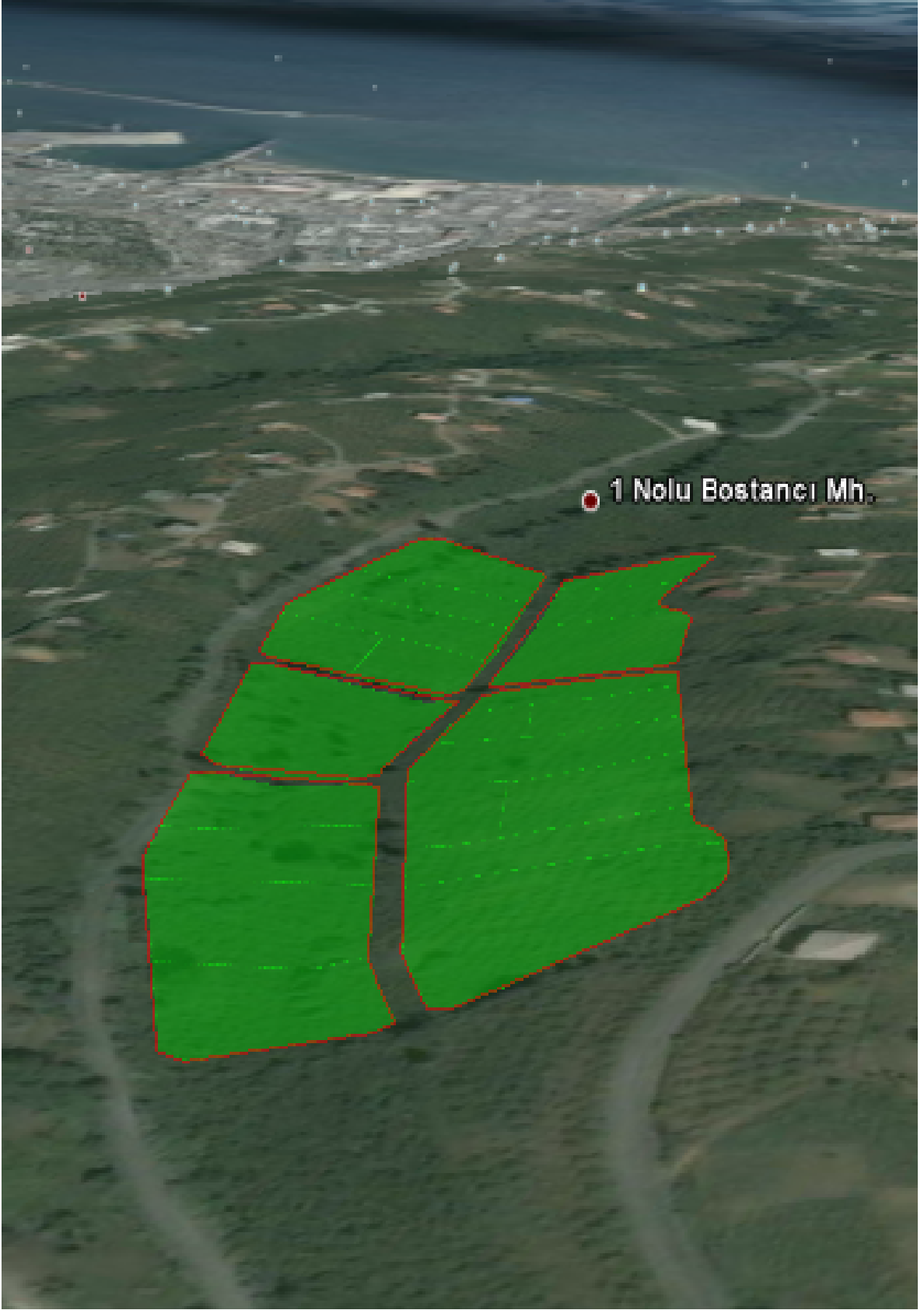
ekil 4. Çalı ma bölgesinin kadastral yapısı;



ekil 5. Çalı ma bölgesinin imar yapısı;



ekil 6. Hazırlık a amasının son adımı olan üç verinin birleştirilmesi hali;



ekil 7. Çalı ma alanının google earth üzerindeki görünü ü

Kadastro parsellerinin düzenleme bölgesinin seçimine göre düzenlemeye giren ve girmeyen kısımları;

Tablo 3. Parsel alanlarının durumları

Parsel No	Alan	Düzenlemeye Girmeyen	Düzenlemeye Giren
1	3855.95	0.00	3855.95
2	2405.50	0.00	2405.50
3	2620.30	0.00	2620.30
4	8593.74	0.00	8593.74
5	1943.79	0.00	1943.79
6	1084.20	0.00	1084.20
7	3801.88	0.00	3801.88
8	764.78	0.00	764.78
9	740.27	0.00	740.27
10	2827.71	0.00	2827.71
11	2562.46	0.00	2562.46
12	3925.78	0.00	3925.78
13	2772.79	0.00	2772.79
14	2881.98	0.00	2881.98
15	3096.10	0.00	3096.10
16	4569.00	77.03	4491.97
17	1667.31	0.00	1667.31
18	474.93	0.00	474.93
19	1577.27	0.00	1577.27
20	3704.38	0.00	3704.38
21	2561.99	0.00	2561.99
hdas	319.45	0.00	319.45
TOPLAM			58674.53

Düzenleme bölgesindeki imar ada alanları;

Tablo 4. mar ada alanları

marada No	Alanı
101	8364.07
102	10704.50
103	15878.45
104	8596.34
TOPLAM	43543.35

Kadastro parsellerine uygulanmı DOP kesintisi ve yeniden tahsis alanı

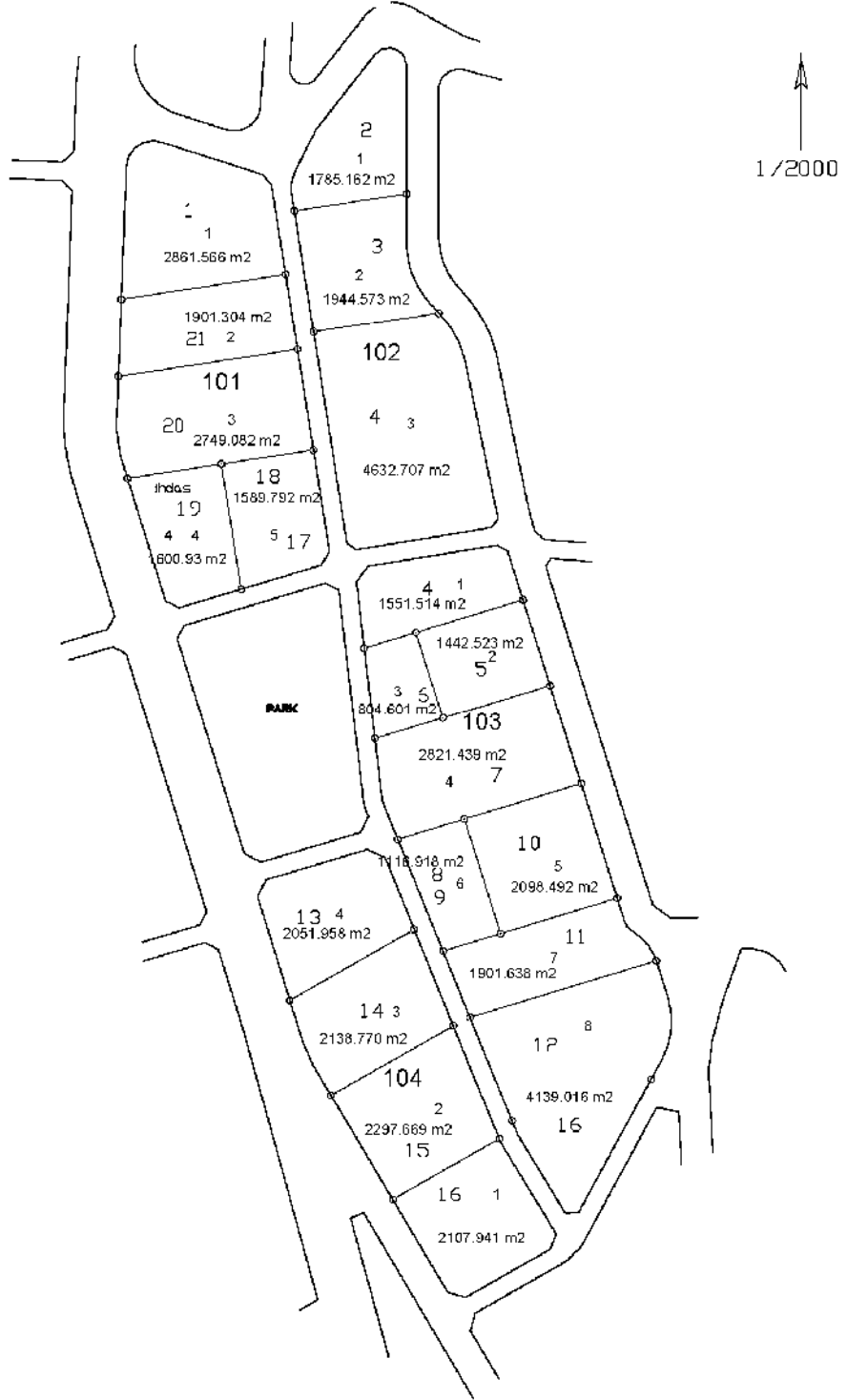
Tablo 5. Parsellerin DOP kesintileri ve tahsis alanları

Parsel	Düz Giren	DOP ORANI	DOP KES NT S	TAHS S ALANI
1	3855.95	0.257883	994.38	2861.57
2	2405.50	0.257883	620.34	1785.16
3	2620.30	0.257883	675.73	1944.57
4	8593.74	0.257883	2216.18	6377.56
5	1943.79	0.257883	501.27	1442.52
6	1084.20	0.257883	279.60	804.60
7	3801.88	0.257883	980.44	2821.44
8	764.78	0.257883	197.22	567.56
9	740.27	0.257883	190.90	549.36
10	2827.71	0.257883	729.22	2098.49
11	2562.46	0.257883	660.81	1901.64
12	3925.78	0.257883	1012.39	2913.39
13	2772.79	0.257883	715.05	2057.73
14	2881.98	0.257883	743.21	2138.77
15	3096.10	0.257883	798.43	2297.67
16	4491.97	0.257883	1158.40	3333.57
17	1667.31	0.257883	429.97	1237.34
18	474.93	0.257883	122.48	352.45
19	1577.27	0.257883	406.75	1170.52
20	3704.38	0.257883	955.30	2749.08
21	2561.99	0.257883	660.69	1901.30
hdas	319.45	0.257883	82.38	237.07

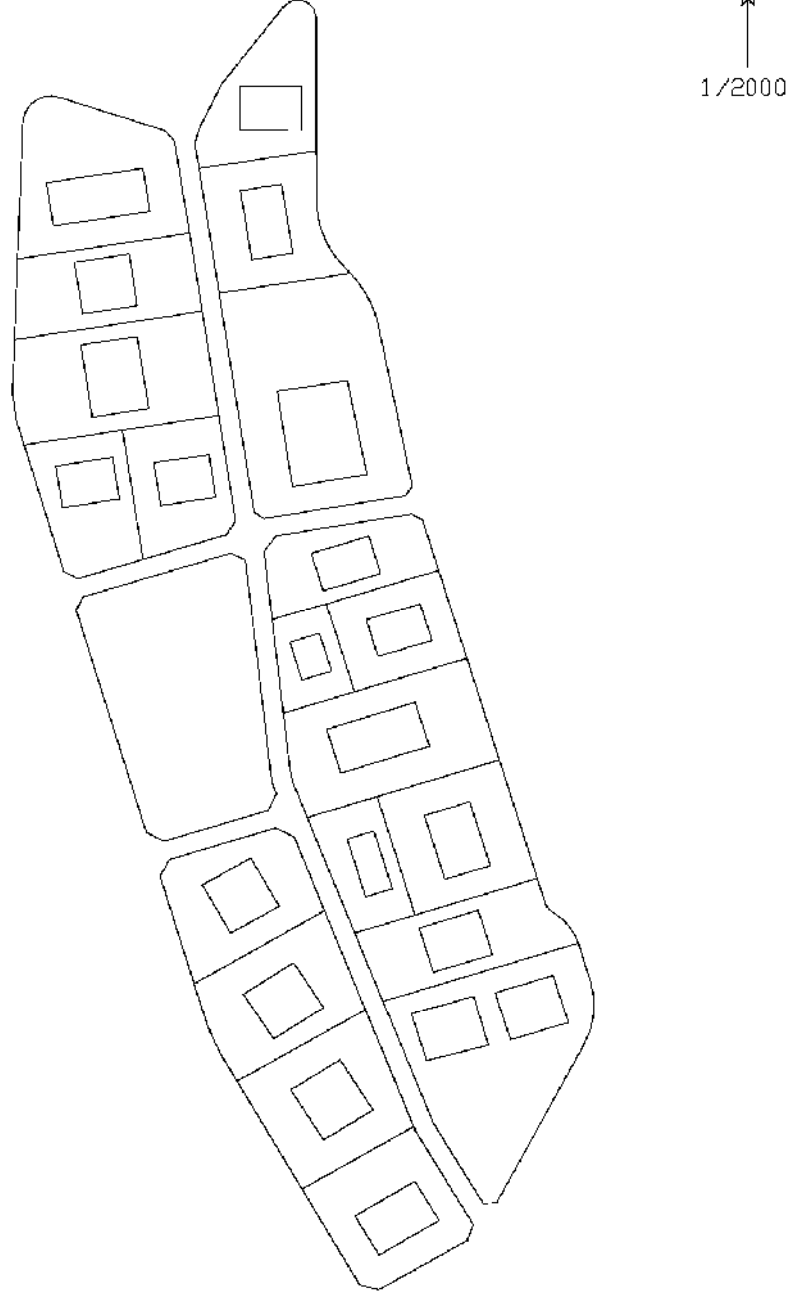
Yeni tahsis alanlarına göre parselasyon üretilmesi

Tablo 6. Tahsis alanlarının dağılımı

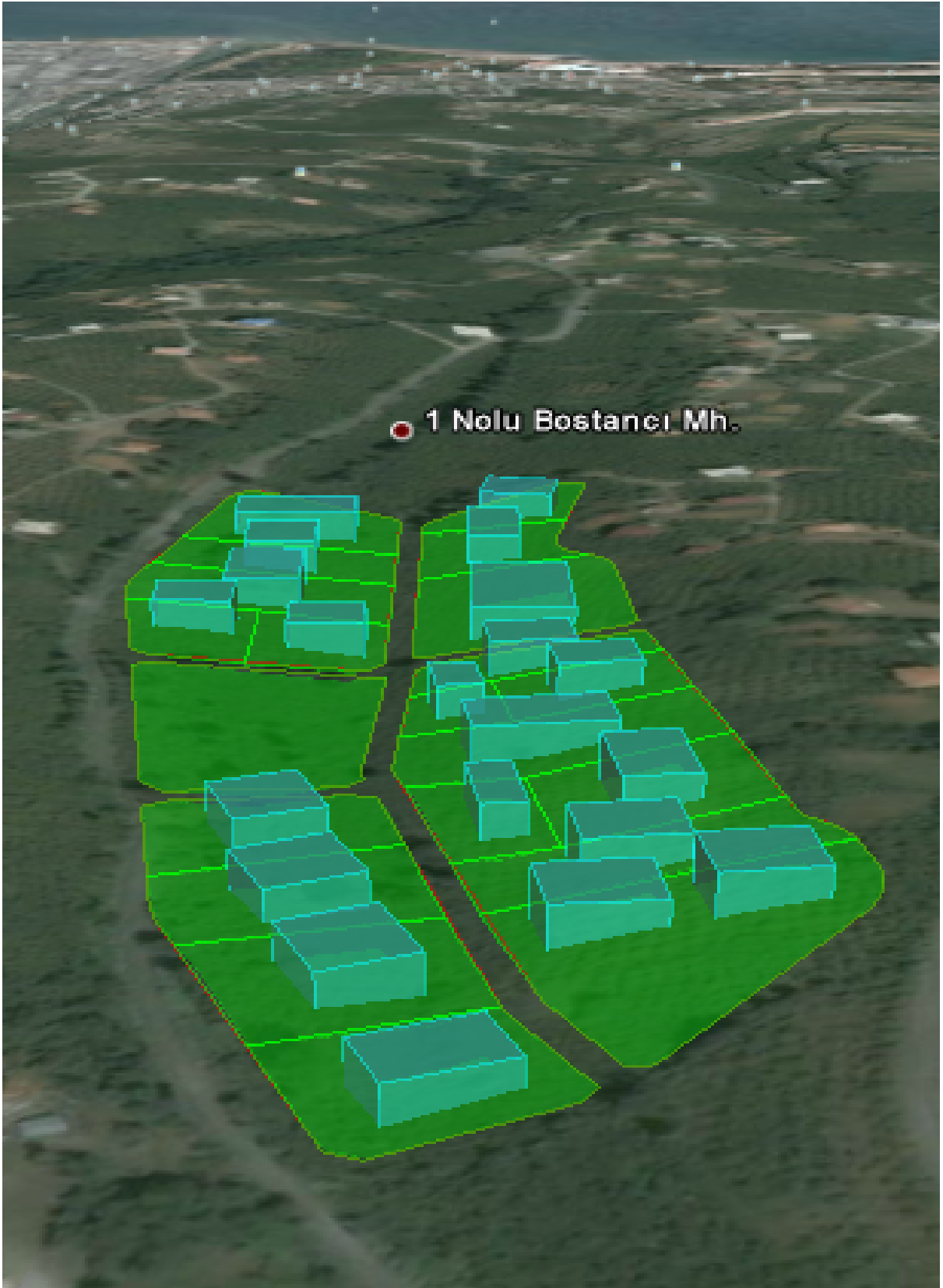
Parsel	TAHSİS ALANI	101 ada 1 parsel
1	2861.57	102 ada 1 parsel
2	1785.16	102 ada 2 parsel
3	1944.57	102 ada 3 parsel (4632.71 m ²), 101 ada 4 parsel (193.34 m ²), 103 ada 1 parsel (1551.51 m ²)
4	6377.56	103 ada 2 parsel
5	1442.52	103 ada 3 parsel
6	804.60	103 ada 4 parsel
7	2821.44	103 ada 6 parsel
8	567.56	103 ada 6 parsel
9	549.36	103 ada 5 parsel
10	2098.49	103 ada 7 parsel
11	1901.64	103 ada 8 parsel
12	2913.39	104 ada 4 parsel
13	2057.73	104 ada 3 parsel
14	2138.77	104 ada 2 parsel
15	2297.67	103 ada 8 parsel (1225.63 m ²), 104 ada 1 parsel (2107.94 m ²)
16	3333.57	101 ada 5 parsel
17	1237.34	101 ada 5 parsel
18	352.45	101 ada 4 parsel
19	1170.52	101 ada 3 parsel
20	2749.08	101 ada 2 parsel
21	1901.30	101 ada 4 parsel
hdas	237.07	101 ada 1 parsel



ekil 8. Parselasyon haritası;



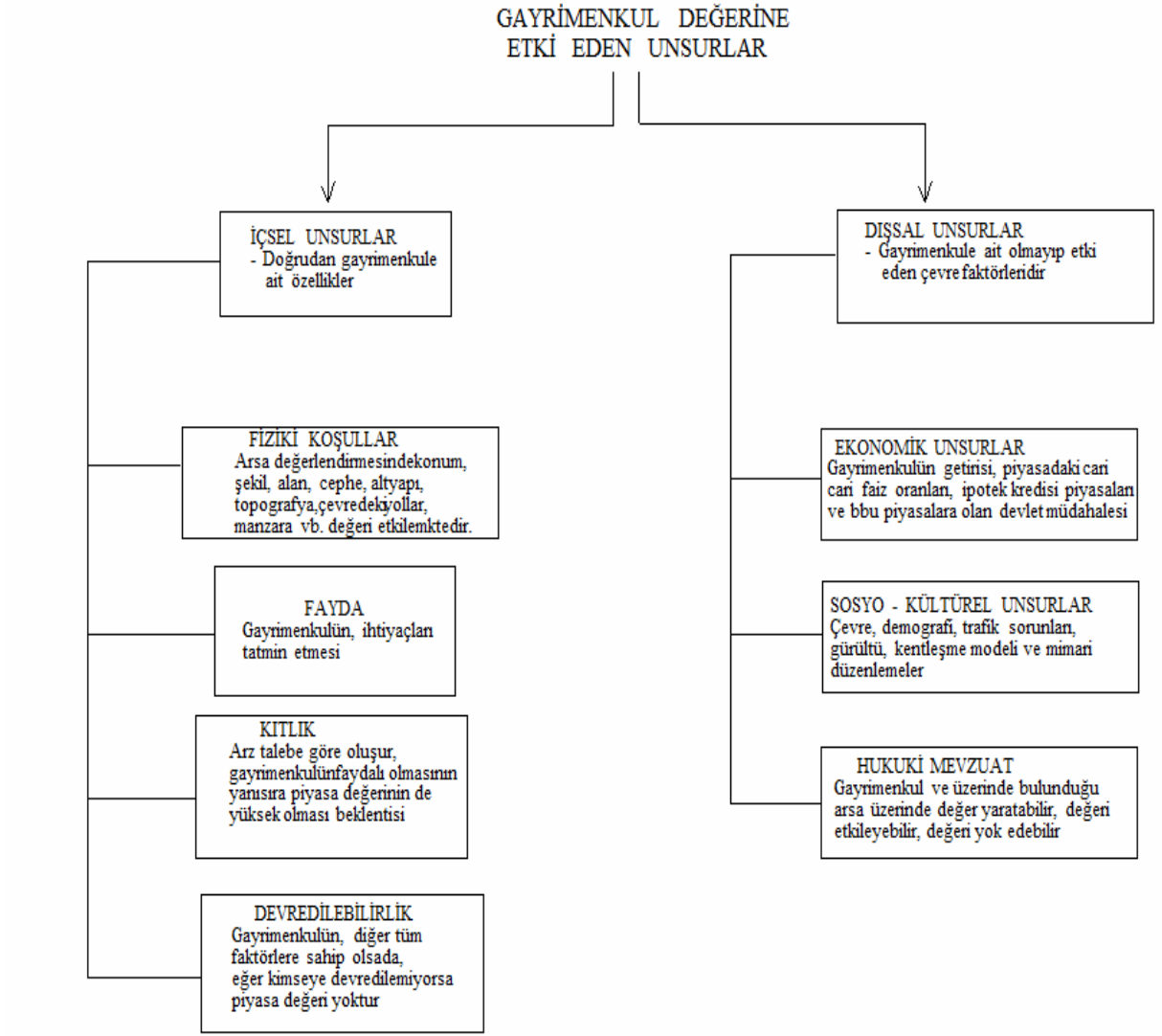
ekil 9. Emsal ve H_{\max} 'a göre binaların yerleşim durumu;



ekil 10. Binaların boyutlandırılması;

2.6. B R M DE ER YÖNTEM

2.6.1. Ta mmaz De erine Etki Eden Faktörler



ekil 11. De ere etki eden faktörler

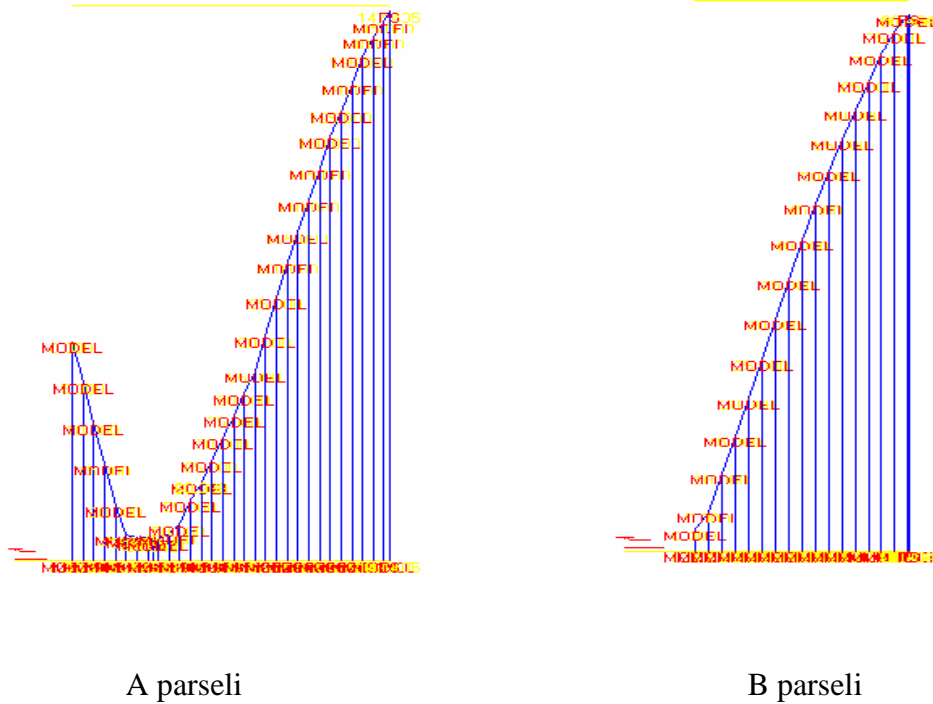
2.6.1.1. Topo rafa

Bir parselin sahip oldu u topo rafik yapı, o parsel için ekonomik bi anlam ta imaktadır.

Genellikle, e imi az bir arazi, e imi fazla olan bir araziye göre daha avantajlı kabul edilir. Dolayısıyla, e im ile parsel de eri arasında ters bir orantı söz konusudur. Buna göre e imin de ere etkisi a a ıdaki formülle tanımlanır,

$$V_{\text{topo rafa}} = 100 - \text{Parsele ait ortalama e im (\%)}$$

Bu faktör imar parsellerinde de yapı maliyetini, alt yapı tesislerinin in asını ve parselin alan olarak kullanımını etkiler. Yüksek e imli arazilerde yapı oturumunu sa lamak için fazla kazı yapılması ve toprak kaymasını engellemek için istinat duvarlarının yapılması gerekir. Buna kar ın, do al zemine dolgu yapılarak e imin azaltılması, zemin sa lamalı ı açısından önemli sakıncalar do urur. Bu alanlarda alt yapı tesislerinin yapımı da güçle ir ve maliyetin artmasına neden olur (Açlar,A., Ça da , V., 2008).

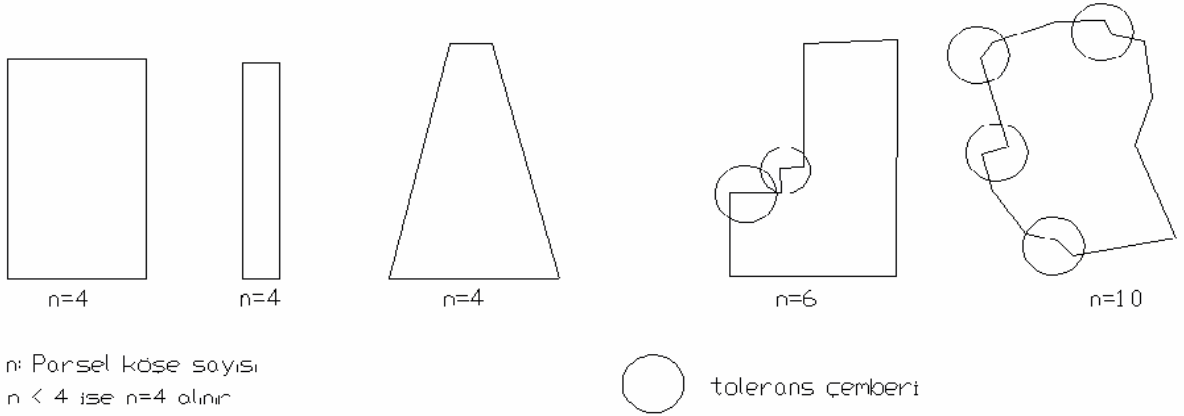


ekil12. Arazinin topografyası

A parselin de yapılaşma artları ve maliyet B parseline göre daha azdır.

2.6.1.2. Parselin geometrisi

Parsel köşe sayısının fazlalığı, proje ve inşaat giderlerini etkilediği için, diğer önemli bir kriterdir. Bu amaçla esasen parselin düzgün bir yapıya sahip olup olmadığını irdelenir. Bunun için parsel kırık köşe sayısı dikkate alınır. Hesaplama için sabit çaplı bir tolerans çemberi her bir köşe noktası üzerinde konumlandırılır. Eğer çember içerisinde 1'den fazla nokta kalıyor ise, bu noktalar tek bir nokta gibi işlemeye katılır. Kısa mesafeli cephelerin etkisini azaltmak için, kırıklar arası bir minimum uzaklık dikkate alınarak genelleme işlemine gidilir. Bu hususların dikkate alınması ile birlikte parsel eğiliminin de etkisi aşağıdaki formül ile ifade edilir,



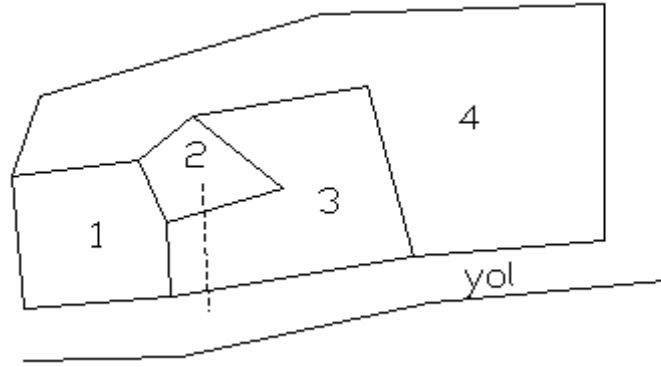
ekil 13. Parsel köşe sayısı

$$V_{\text{ekil}} = (1 / \text{Parsel köşe sayısı}) * 400$$

2.6.1.3. Anayola (Caddeye) çıkı

Özellikle düzenleme öncesi parsellerin de erlendirmesinde dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. Caddeye çıkı için, bir ba kasının arazisini kullanmak de er dü ürücü bir özelliktir.

$$V_{\text{çıkı}} = P$$



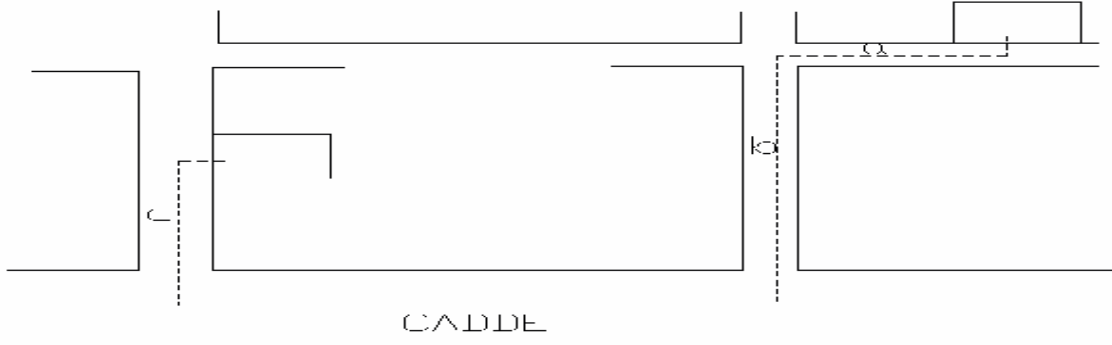
ekil 14. Anayola mesafe

Caddeye çıkı 2 nolu parsel için de er dü ürücü bir faktördür.

Parsel de er

1	100	
2	0	P= 0 (caddeye direk çıkı yok)
3	100	P= 100 (caddeye direkt çıkı var)
4	100	

Bir ya lının ya da bir çocu un caddeye olan mesafeyi ne kadar bir zamanda alır gibi sorulara cevap da bulmalıyız.



ekil 15. Caddeye çıkı

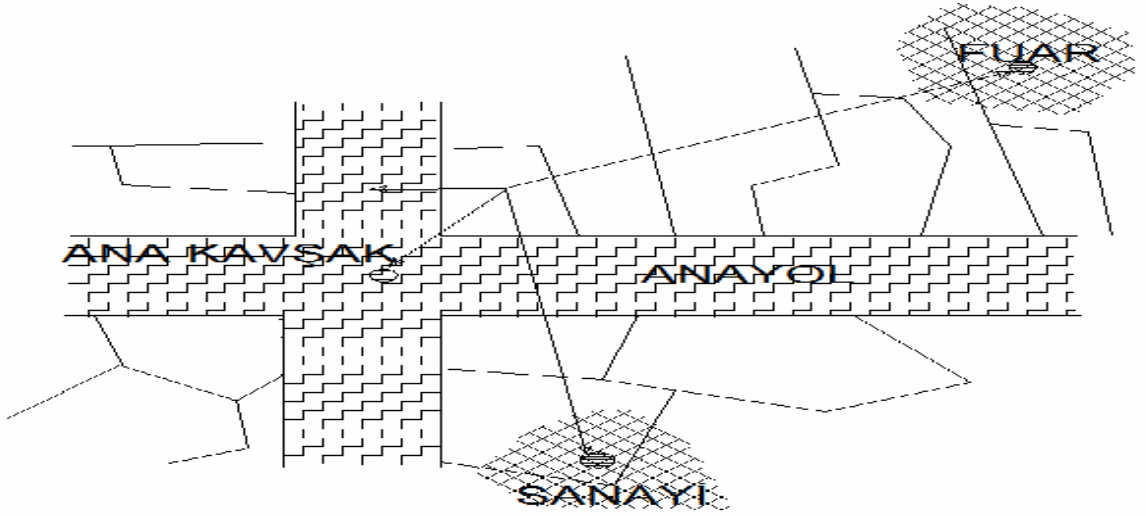
1 nolu parsel sadece c yolunu kullanarak anayola ula maktadır. 2 nolu parsel ise a+b yolunu kullanarak anayola ula maktadır. Bu faktör 1 nolu parsel üzerindeki etkisi 2 nolu parselde olan etkisinden daha fazladır.

2.6.1.4. Gürültü

De ere olumsuz yönde etkileyen faktördür. Özellikle yo un trafi i olan yollara ve kav aklara, e lence merkezlerine, havaalanına, fabrika ve tren yollarına olan uzaklık, parsel de erini gürültü bakımından etkileyen önemli unsurlardır. De erlendirme öncesi gürültülü bölgeleri gösteren bir gürültü haritası hazırlanarak, bu bölge merkezlerine olan uzaklık hesaplanarak puanlandırılır. E er ta inmaz birden fazla gürültü etkisi altında kalıyorsa bu durumda ta inmaz ile gürültü merkezleri arasındaki uzaklıkların ortalaması alınmalıdır (Yomralı lu, 1997).

$$V_{\text{gürültü}} = P$$

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



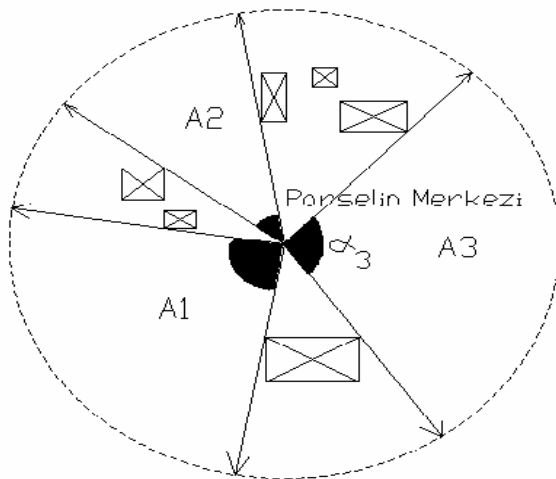
ekil 16. Gürültü

2.6.1.5. Cephe Kullanımı

Özellikle ticari amaçlı kullanılacak nitelikteki taşınmazların yol ile olan cephe genişlikleri büyük önem taşımaktadır. Ulaşım, vitrin büyüklüğü, yükleme ve boşaltma faaliyetlerinin rahat bir şekilde yerine getirilmesi cephe hattının genişliği ile doğrudan orantılıdır (Yomralıoğlu, 1995).

2.6.1.6. Manzara

Parselin etrafını ve çevredeki diğer doğal güzellikleri görebilmesi özelliğidir. Parselin değerini etkileyen subjektif faktördür. Topografik haritalar yardımıyla yapılacak bir yükseklik analizi ile parselin çevresini görebilmesi araştırılır. Seçilecek sabit çaplı bir daire ile, parselin etrafını görebildiği daire dilimleri belirlenir. Görülecek imkanı veren bu daire dilimlerinin alanları ayrı ayrı bulunduğundan sonra, bu alanların toplamı dairenin alanına bölünür. Böylece dairenin % kaçlık kısmının, çevresini taradığı hesaplanarak faktöre ait değer bulunur (Yomralıoğlu, 1995).



$$V = (A_1 + A_2 + A_3) / \text{DAİRE ALANI}$$

$$A_j = \frac{\alpha_j}{360^\circ} \cdot \pi \cdot r^2$$

ekil 17. Görü

2.6.1.7. Zemin yapısı

Zemin yapısı inaat giderlerini doğrudan etkilediği için imar parselleri için de etkili etkileyen faktördür. Zeminin kayalık veya bataklık olması durumlarında yapılacak olan kazı, dolgu veya drenaj miktarları direkt olarak inaat maliyetine yansır.

$$V_{\text{zemin yapısı}} = P$$

Zeminin cinsi Puan

Kaya	10
Çakıl	25
Çamur	50
Kil	75
Humus	100

2.6.1.8. Mevcut kamu hizmetleri

Herhangi bir parsel, diğerlerinden farklı olarak bazı kamu hizmetlerine sahip olabilir. Ekstra belediye hizmetleri parsel değerini önemli derecede etkilemektedir. Hesaplama için, taşınmazların sahip olabilecekleri mevcut kamu hizmetlerine ait bir liste (örneğin: Elektrik, Su, Havagazı, Telefon, Kanalizasyon vb.) hazırlandıktan sonra her bir kamu hizmeti ayrı ayrı puanlandırılır. Bulunan toplam puan kamu hizmeti sayısına bölünerek faktöre ait değer elde edilir. Puanlandırmada, var olan kamu hizmeti için “100”, tersi için “0” değeri verilir.

$$V_{\text{kamu hizmetleri}} = (TP) / KH$$

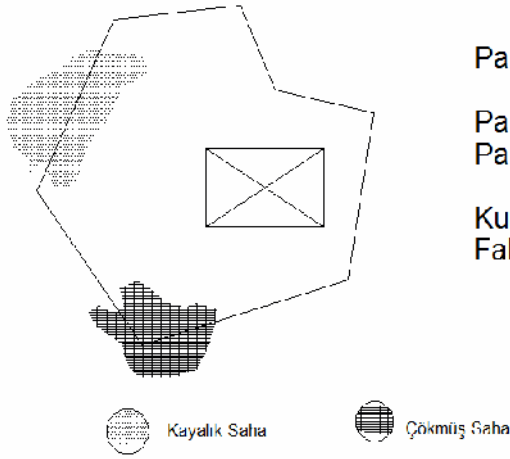
KH: Kamu Hizmetleri Sayısı

TP : Toplam Puan

2.6.1.9. Kullanılabilir Alan

Parsel de erini etkileyen di er önemli unsurlardan biride parselin mümkün oldu u kadar kullanılabilir alana sahip olmasıdır. Burada sözü edilen kullanım alanı, parselin do al olarak kullanılabilirlik özelli idir. Örne in, parselin kayalık veya bataklık bir yapıya sahip olması mevcut kullanım alanını kısıtlamaktadır. Bu faktör için de er u ekilde bulunur,

$$V_{\text{kul.alan}} = (\text{Toplam kullanılabilir alan} / \text{Parsel alanı}) * 100$$

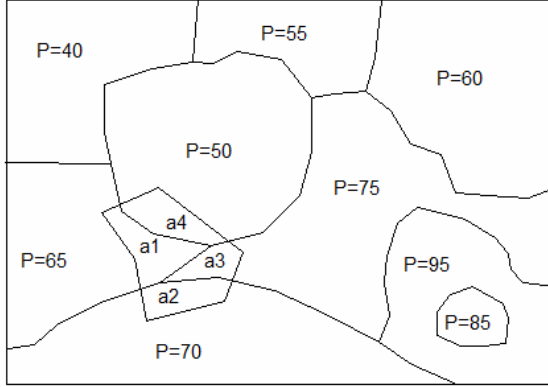


ekil 18. Kullanılabilir alan

2.6.1.10. Çevre

Parselin bulundu u çevredeki hayat ko ulları, de erlendirmede çevre faktörü olarak dikkate alınır. Bu a amada, hazırlanacak bir çevre haritası ile, de i ik bölgeler çevre ko ullarına göre 100 üzerinden bir puanlamaya tabi tutulur. Bu harita yardımıyla parsellere ait de erler tespit edilir. Çevre faktörü subjektif bir faktör olup, ölçülmesi oldukça güçtür. Bu nedenle uygulama bölgesi genel olarak ehrin di er geli mi kısımları ile kar ıla tırılabilir. Bu a amada, belediyeler tarafından her yıl belirlenen birim m² parsel rayiç bedelleri baz olarak dikkate alınabilir.

$$V_{\text{çevre}} = P$$



Parsele ait çevre değerhesabı;

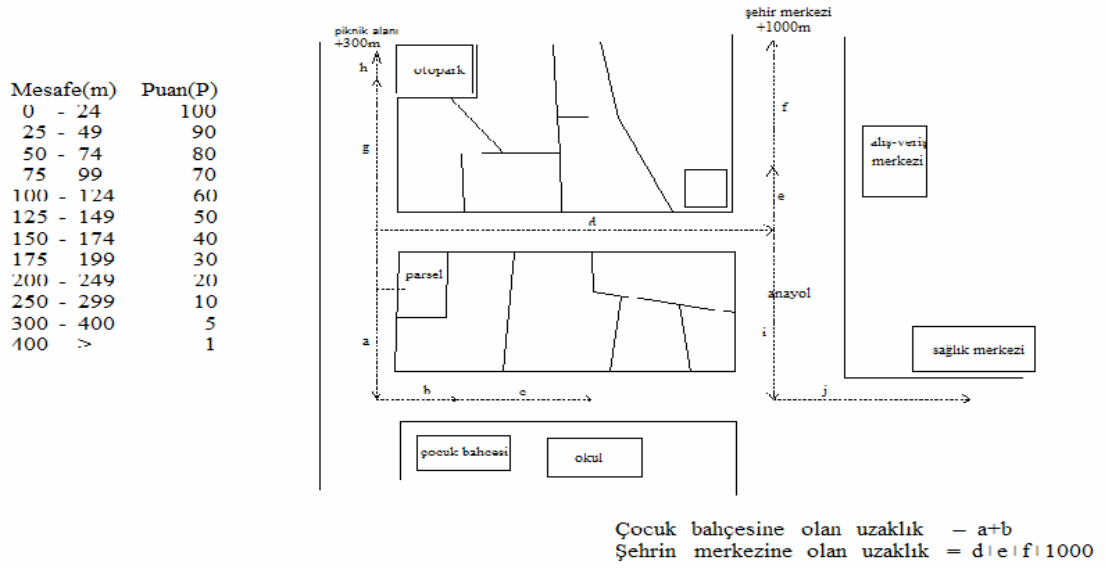
$$V = \frac{a1*65+a2*70+a3*75+a4*50}{a1+a2+a3+a4}$$

ekil 19. Çevre

2.6.1.11. Eğitim Merkezlerine, Sağlık Servislerine, Alın-Veri Merkezlerine, Piknik Alanına, Çocuk Bahçesine, Şehir Merkezine, Otopark Sahasına, Trafik İstasyonuna, Karakol'a, İstasyon Merkezine, Demir ve Deniz Yollarına Olan Uzaklık

Parsel merkezinden, bu tesis ve alanlara olan mesafe büyüdükçe parselin değeri negatif anlamda etkilenmektedir. Dolayısıyla bu tür parselin bu tür merkezlere uzaklığı ile değer arasında ters bir orantı söz konusudur. Bu nedenle, her bir parselin bu tesislere olan uzaklıkları hesaplanarak değeri katılır. Bu amaçla en önemli husus, söz konusu uzaklığın bulunmasıdır. Uzaklık olarak, her iki nokta arasındaki direkt mesafe yerine, parselden bu tesislere gidecek en kısa yolların toplamı dikkate alınır. Eğer yukarıda adı geçen tesisler bölge içerisinde birden fazla var ise, örneğin birkaç önemli alın-veri merkezi var ise, parsellerin bu gibi tesislere olan uzaklıklarının ortalama değeri dikkate alınır.

$$V_{\text{mesafe}} = P$$



ekil 20. DOP donatılarının ulaşım

2.6.1.12. Şehir Zararlı Bölgelerine Olan Uzaklık

Şehirlerdeki bazı bölgelerdeki suç oranının fazlalığı bu tür bölgelere yakın yerleşim alanlarının deşerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, parsel deşeri, uzaklıkla doğru orantılı olarak deşerir. Bu durumda faktöre ait deşer, yukarıda "Gürültü" adı altında verilen faktör gibi belirlenir.

$$V_{\text{zararlı bölge}} = P$$

2.6.1.13. Zemin Verilmi Kat Adeti

Bu faktör özellikle imar planı ile ortaya çıkmaktadır. İmar planı ile verilen ekstra kat adedi sayısı, mal sahipleri için büyük bir ekonomik kazanç sağlamaktadır. Kat adedi, AAD ile ortaya çıkan deşer farklılıklarında büyük bir rol oynamadığından, düzenleme sonrasında deşerlendirme aamasında dikkate alınması gerekir. Bu faktörün formüle edilmesi direkt olarak imar planı ile verilen kat adedi sayısı ile sağlanabilir;

$$V_{\text{kaks}} = (\text{KAKS}/\text{TAKS}) * 10$$

KAKS: Katlar alanı katsayısı

TAKS: Taban alanı katsayısı

2.6.1.14. izin Verilen in aat Alanı

imar planı ile ortaya çıkan di er önemli bir kriter de imar planı ile izin verilen in aat alanıdır. Düzenleme sonrası parsel de erini etkileyen önemli bir unsurdur. De erlendirmede dikkate alınması, imar planı ile verilen kullanım alan yüzdesi (TAKS) ile mümkün olur.

$$V_{TAKS} = TAKS * 100$$

2.6.1.15. Parselin Ada çindeki Konumu

Düzenleme öncesi ve sonrası parseller içerisinde, kö eba ı parselleri di erlerine nazaran daha fazla de er ta ımaktadır. De erlendirme formülü için bu de er kö eba ı parseller için 100 alınır. mar ada merkezinden, o ada içerisinde bulunan di er parsel merkezlerine olan mesafeler hesaplanarak a a ıdaki formüle göre faktöre ait de er belirlenir.

$$V_{konum} = \text{parselden ada merkezine olan mesafe} * (100/ mxm)$$

Mxm= mar adası içerisinde, ada merkezinden parsel merkezine olan maximum mesafe

2.6.1.16. Parsel Cephe Sayısı

Cephe sayısının fazlalı ı bir parsel için avantaj olarak kabul edilir ise, böyle bir kriter için de erlendirmede parsel cephe sayısı direkt olarak i leme katılabilir.

$$V_{cephe} = \text{Parsele ait cephe sayısı}(CS) * 25$$

$$CS > 4 \text{ ise } V_{cephe} = 100$$

2.6.2. Ta ınmaz De erlemecisinin Özellikleri

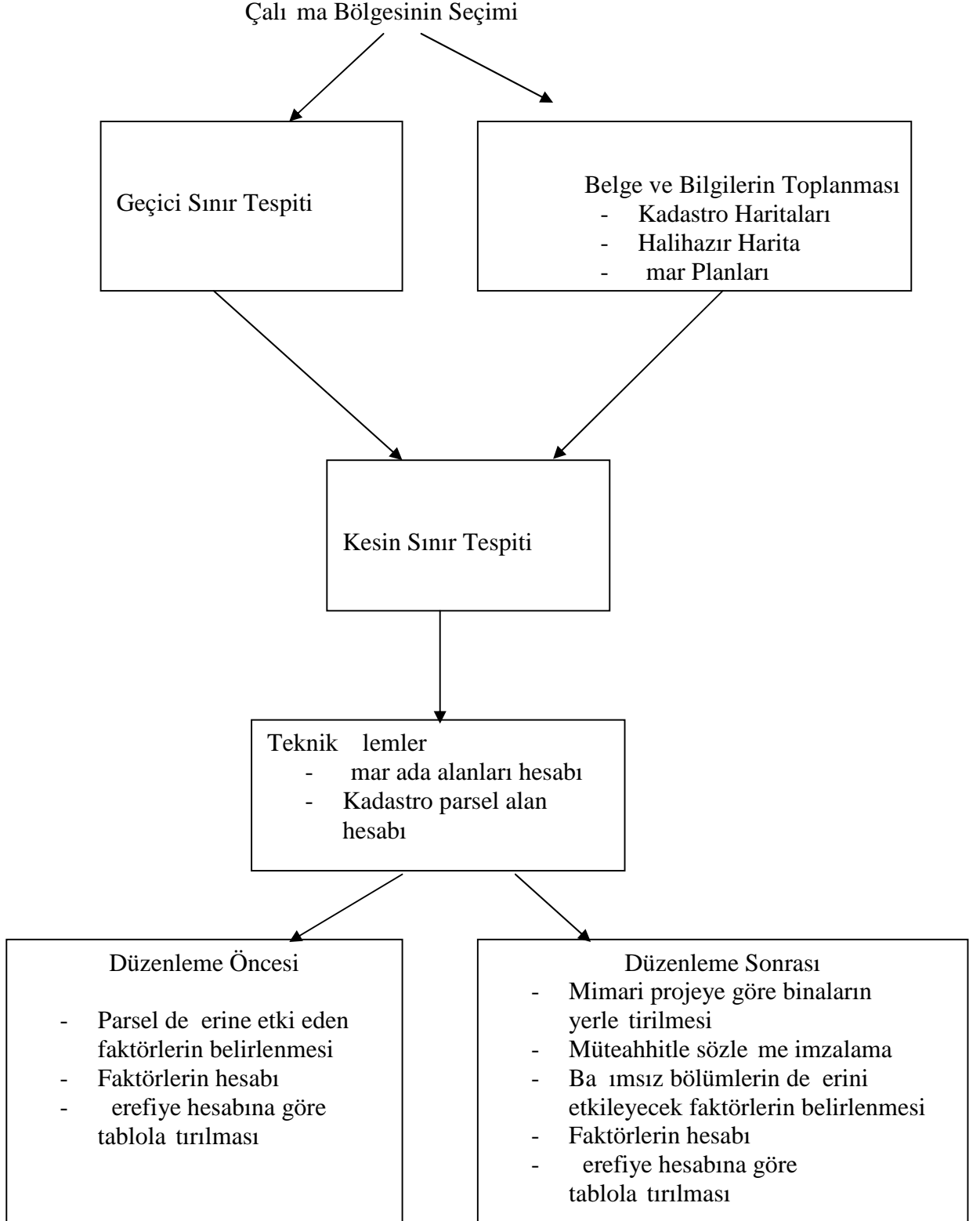
Ta ınmaz de erlemesi birçok faktörü bir arada irdelenmesi gerektiren çok boyutlu bir i lemdir. Bu durum de erlemecinin teknik ve hukuki bakı la karma ık bir yapıyı analiz etmesini, ba ımsız elemanların ortak etkilerini kavramasını yorumlamasını gerektirir. Bunun için de erleme i lemindeki sentez ve analizler için çok özel yöntemlerle ilgili teknik bilgileri destekler nitelikte bazı uzmanlık bilgilerine ihtiyaç vardır. Bu amaçla ta ınmaz de erlemesi konusunda uzman sayılabilecek ki ilerin bazı özel konularda e itim alarak temel bilgilerle donanımı olması gereklidir. Özellikle bir ta ınmaz de erlemesi uzmanının; yo un bir haritacılık ve istatistik bilgilerinin yanı sıra (Yomralıo lu, 2006),

- Hukuk bilgisi,
- Miras hukuku,
- Medeni kanun,
- Borçlar kanunu,
- Kamula tırma kanunu,
- Vergilendirme hukuku,
- Kadastro kanunu,
- Tapu sicil kanunu,
- mar kanunu,
- Kıyı kanunu,
- Orman kanunu,
- Kültür ve tabiat varlıklarını koruma ile ilgili hukuk,
- Yerel yönetimler ve imar hukuku,
- Parsel ekonomisi,
- Genel finans bilgisi,
- letme ekonomisi,
- ehir ve bölge planlama,
- Jeoloji,
- Jeofizik,

- Matematik,

Ta inmaz de er tespitinde yapılması gereken ey toplumun, özel ve kamu sektörünün sorumlulu udur. Bütünle ik kavramsal bir de i ikli e ihtiyaç vardır. Küreselle en dünyada ta inmaz piyasaları hem ulusal hem de uluslar arası payda lar sınırlar arası yatırım imkânları olu turmak için effaf, açıklanabilir, verimli, belirli, güvenilir arazi yönetimi sistemleri arayı ı içinde olmalıdır.

2.6.3. Öneri Yaklaşımının Temel Adımları



2.7. erefiye

2.7.1. erefiye Kavramı

erefiye; “belli bir de erin payla ımıdır” denilebilir. Bu de er bir dairenin bina içindeki veya ada içindeki de eri veya parselin düzlemdeki de eridir.

erefiye; Bir yerin bayındır hale getirilmesi sonucunda o çevrede bulunan mülklerin de eri arttı ından bunların sahibinden belediyece alınan para.

erefiye; Herhangi bir olu uma sosyal ve teknik olu umlarla kazandırılan de er artı ıdır. Günümüzde halk dilinde erefiye “de erleme oranı” anlamında kullanılmaktadır.

ki boyutlu mülkiyetten – arsa – üç boyutlu mülkiyete – yapı – geçildi inde, bir hacim kazandı ından dolayı; elde edilen yapının ba ımsız bölümlerinin yön, yükseklik boyutu, kullanım konusu, manzara, eri ebilirlik ve yapının özelli ine göre de i ebilen bir takım etmenler ba ımsız bölümlerin, birbirlerine göre de er artı ı veya azalı ına neden oldu u gözlenmektedir. Bu nedenle aynı yapıda yer alan ba ımsız bölümlerin, maliyet olarak aynı olmasına kar ın satı de erlerinde farklılıklar ortaya çıkması do aldır. Bu de er farklılı ının tapu mevzuatı ile ili kilendirilerek, ba ımsız bölümlere ait arsa paylarının da de erleri üzerinden verilmesi ana ilkedir. Yapının çe itli nedenlerle ortadan kalkması/kaldırılması ve mülkiyet olarak tekrar iki boyuta – arsaya – geri dönülmesi halinde payda ların hak kaybına u ramadan, arsa payları dikkate alınarak, iki boyutlu mülkiyet üzerinde malikli in devamı sa lanmı olur. Ayrıca Kat Mülkiyeti Kanunu’na göre ba ımsız bölümlerin arsa paylarının belirlenmesi, yapının yönetilmesinde ve i letilmesinde temel ilke olarak kabul edilir.

2.7.2. erefiyenin Bir Örnek Üzerinde ncelenmesi

Burada verilen örnek, yargıda görülmü olan bir dava sırasında teknik bilirki ilerce hazırlanmı (Topalo lu, 2005) bir bilirki i raporundan yararlanılarak olu turulmu tur.

- a) Nitelikleri ve de erleri dikkate alınarak ba ımsız bölümlerin de erlendirmesi: A ırlıkları hesaba katılmamı hali ile,

Tablo 7. erefiye tablosu

BA IMSİZ BÖLÜMLER	A	T	K	C	B _i
1.KAT 1	116.81	1.00	0.90	0.85	89.36
1.KAT 2	108.96	1.00	0.90	0.90	88.26
1.KAT 3	79.20	1.00	0.90	0.85	60.59
1.KAT 4	78.43	1.00	0.90	0.75	52.94
2.KAT 5	116.81	1.00	0.90	0.90	94.62
2.KAT 6	108.96	1.00	0.90	0.95	93.16
2.KAT 7	103.75	1.00	0.90	0.90	84.04
2.KAT 8	97.41	1.00	0.90	0.85	74.52
3.KAT 9	116.81	1.00	1.00	0.90	105.13
3.KAT 10	108.96	1.00	1.00	1.00	108.96
3.KAT 11	103.75	1.00	1.00	0.95	98.56
3.KAT 12	97.41	1.00	1.00	0.95	92.54
4.KAT 13	116.81	1.00	1.00	0.90	105.13
4.KAT 14	108.96	1.00	1.00	1.00	108.96
4.KAT 15	103.75	1.00	1.00	0.95	98.56
4.KAT 16	97.41	1.00	1.00	0.95	92.54
5.KAT 17	194.83	1.00	0.95	0.90	166.58
5.KAT 18	193.90	1.00	0.95	1.00	184.21
5.KAT 19	166.60	1.00	0.95	0.95	150.36
5.KAT 20	192.44	1.00	0.95	0.95	173.68
DÜKKAN 21	122.94	2.00	1.00	0.90	221.29
DÜKKAN 22	236.88	2.00	1.00	0.95	450.07
DÜKKAN 23	110.98	2.00	1.00	0.95	210.86
DÜKKAN 24	205.88	2.00	1.00	1.00	411.76
					3416.66

A: Ba ımsız Bölüm Yüzölçümü,

B: Ba ımsız Bölümlerin Kat ve Kot Faktörü,

T: Ticarethanelerin Konutlara Göre Kullanım Faktörü,

C: Ba ımsız Bölümlerin Yön, I ık Alma ve Cephe Faktörleri.

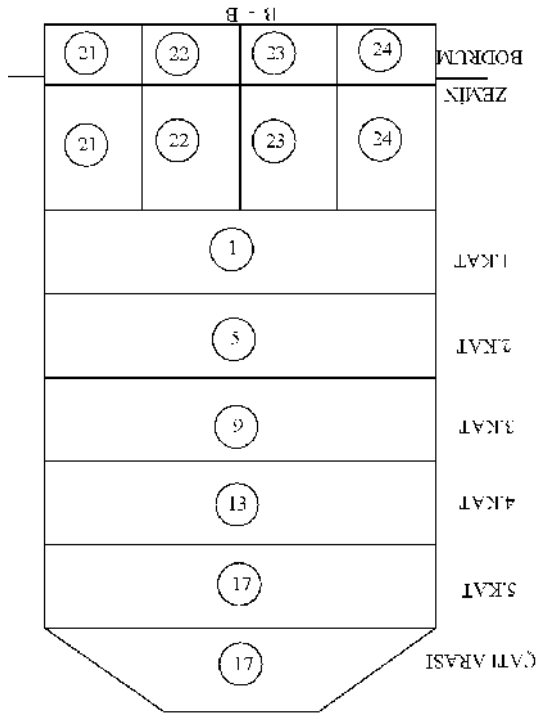
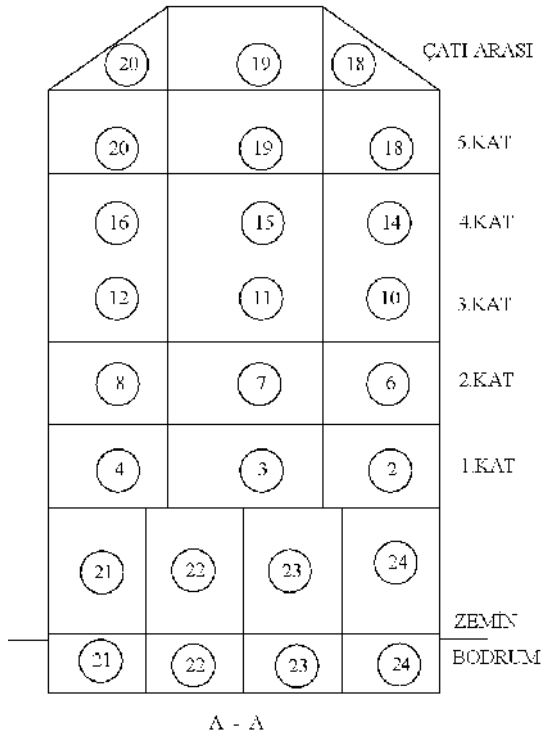
- b) Ba ımsız bölümlere isabet eden arsa payları ve sözleşmelere göre ba ımsız bölümlerin kime ait olduğunu:

Tablo 8. Erefiye tablosunda ba ımsız bölüm payları

1.KAT	1	(89.36/3416.66)x503	13/503	44 nolu parsel malikleri
1.KAT	2	(88.26/3416.66)x503	13/503	1-3-47-51 nolu parsel malikleri
1.KAT	3	(60.59/3416.66)x503	9/503	1-3-47-51 nolu parsel malikleri
1.KAT	4	(52.94/3416.66)x503	8/503	1-3-47-51 nolu parsel malikleri
2.KAT	5	(94.62/3416.66)x503	14/503	44 nolu parsel malikleri
2.KAT	6	(93.16/3416.66)x503	14/503	1-3-47 nolu parsel malikleri
2.KAT	7	(84.07/3416.66)x503	12/503	1-3-47 nolu parsel malikleri
2.KAT	8	(74.52/3416.66)x503	11/503	5 nolu parsel malikleri
3.KAT	9	(105.13/3416.66)x503	15/503	44 nolu parsel malikleri
3.KAT	10	(108.96/3416.66)x503	16/503	45 nolu parsel malikleri
3.KAT	11	(98.56/3416.66)x503	15/503	1-3-47 nolu parsel malikleri
3.KAT	12	(92.54/3416.66)x503	14/503	5 nolu parsel malikleri
4.KAT	13	(105.13/3416.66)x503	15/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
4.KAT	14	(108.96/3416.66)x503	16/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
4.KAT	15	(98.56/3416.66)x503	15/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
4.KAT	16	(92.54/3416.66)x503	14/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
5.KAT	17	(166.58/3416.66)x503	25/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
5.KAT	18	(184.21/3416.66)x503	27/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
5.KAT	19	(150.36/3416.66)x503	22/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
5.KAT	20	(173.68/3416.66)x503	26/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
DÜKKAN	21	(221.29/3416.66)x503	33/503	1-3-47-51 nolu parsel malikleri

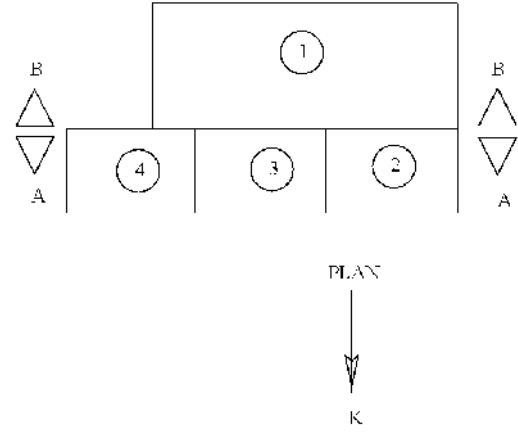
Tablo 8.' in Devamı

DÜKKAN 22	$(450.07/3416.66) \times 503$	66/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
DÜKKAN 23	$(210.86/3416.66) \times 503$	31/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
DÜKKAN 24	$(441.76/3416.66) \times 503$	61/503	AHMET TÜRK - HASAN TÜRK
		503/503	



ÇATI ARASI MEKANLAR
5. KATTAKİ KONUTLARLA
BİRLİKTE KULLANILYOR

1/2000



MEKANLAR ARASI ÇATI
KONUTLAR AKATTAKİS
KULLANILYOR BİRLİKTE

ekil 22. Yapının kesitleri

2.8. Birim Değer Hesabına Göre Hesaplama

Yomralıo lu' na (1995) göre değerlendirme yöntemi, tecrübe ve muhakeme kabiliyetiyle bir taşınmaz üzerinde dikkatlice düşünülmüş değerlendirilme yöntemi olarak tarif edilir. İyi bir değerlendirme yöntemi, taşınmaz değerine etki eden genel ve özel faktörlerin değerlendirilmesine katılması ile mümkündür. Bir taşınmazın değeri, genelde konum itibarı ile o taşınmazın sahip olduğu özellikler ile doğrudan ilişkilidir. Ülkemiz genelinde nicel unsurlara dayalı bir taşınmaz programı henüz söz konusu olmadığından, değerlendirmeye esas olabilecek verilerin doğrudan elde edilmesi oldukça güçtür.

Uygulamalarda yapılan birçok taşınmaz değerlendirmesi yönteminde rayiç bedeller esas alınmaktadır. Ancak kullanılan değerlendirme yöntemine göre esas alınan birimler ülkenin ekonomisine bağlı olarak değişebilmektedir. Oysa taşınmazların sahip oldukları özellikler hep aynı kalmaktadır.

Bir parselin değeri genelde konum itibarı ile o parselin sahip olduğu özelliklerle doğrudan ilişkilidir. AAD çalımlarında yeniden üretilen parseller ilk konumlarına göre çou zaman değeri ikli değeri ramaktadırlar. Bu değeri iklik doğrudan olarak parselin değerini etkilemektedir. Dolayısıyla, düzenleme sonrası mal sahipleri için bir ekonomik değerlendirme söz konusudur. Böyle bir değerlendirme, mevcut uygulama tekli ile bütün parsel sahiplerini aynı oranda etkilememektedir. Uygulamadaki bu olumsuz etki, ancak ve ancak parsel değerlerini doğrudan değerlendirilmesine katılması ile azaltılabilir. Bunu sağlamak için, düzenleme öncesi ve sonrası bütün parseller belirlenecek değerlendirme faktörleri ile ayrı ayrı irdelenerek bir değerlendirilmeye tabi tutulmalıdır (Yomralıo lu vd., 2007).

Herhangi bir taşınmazın değerini kesin olarak belirlemek mümkün değildir, ancak değerlendirme kriterlerinin dikkate alınması ile parselde ait yaklaşık değer belirlenebilir. Bu düşünmeden hareketle, AAD' de herhangi bir taşınmazın değerini etkileyebilecek kriterler ve bunların formüle edilmiş şekilleri aşağıdaki gibi verilmiştir.

AAD çalımları, Düzenleme Öncesi (DÖ) ve Düzenleme Sonrası (DS) olmak üzere iki farklı amaçta düşünülebilir. Her iki amaçta, parseller için ayrı ayrı taşınmaz değerlendirme faktörleri ve bu faktörlere ait ağırlık katsayıları belirlenir.

DÖ'si durumda mevcut kadaastro parselleri imar planından ba ımsız olarak ele alınırken, DS'sı durumda da imar planı bölgeye uygulanmı gibi dü ünülür (Yomralıo lu, 2007).

Yomralıo lu (1994) ta ınmaz de erlerine dayalı bir arsa ve arazi düzenlemesi modeli geli tirmeye yönelik çalı masında birim de ere etki eden faktörleri genel olarak belirlemi tir. Bu faktörler Tablo 9 verilmi tir. Tablo 9 deki faktör a ırlıkları Ni ancı (2005), tarafından yapılan çalı ma ile yeniden belirlenerek aynı tabloda güncellenmi tir.

Tablo 9. De ere etki eden faktörlerin a ırlıkları

Sıra No	Faktör Adı	DÖ-AAD ÖNCE	DS-AAD SONRA	A ırlık
1	Kamu Hizmetlerinin Mevcut Olu u	*	*	88
2	Manzara	*	*	85
3	Ruhsatlı Kat Adeti		*	82
4	Çevre	*	*	82
5	Parsel Kullanım Alanı		*	81
6	mar Adası çindeki Konum		*	81
7	Ceddeye Çıkı	*	*	79
8	Cephe		*	75
9	Parsel ekli	*	*	70
10	ehir Merkezine Olan Uzaklık	*	*	69
11	Kullanılabilir Alan	*	*	69
12	ehrin Zararlı Bölgelerine Olan Mesafe	*	*	69
13	Gürültü	*	*	66
14	E itim Merkezine Olan Uzaklık		*	64
15	Sa lık Servislerine Olan Mesafe	*	*	61
16	Topo rafya	*	*	61
17	Alı -Veri Merkezlerine Olan Uzaklık		*	61
18	Karayoluna Olan Mesafe	*	*	60
19	Topra ın Cinsi	*	*	59
20	Ye il Alanlara Olan Mesafe		*	58
21	Mevcut Kaynaklar	*	*	56
22	Çocuk Bahçesine Olan Mesafe		*	51
23	Oto Park Sahasına Olan Mesafe		*	51
24	badet Merkezine Olan Mesafe	*	*	44
25	Karakola Olan Mesafe		*	39
26	tfaiye'ye Olan Mesafe	*	*	38

Tablo 9.' un Devamı

27	Demir Yoluna Olan Mesafe	*	*	37
28	Deniz Yoluna Olan Mesafe	*	*	33
29	Kat - Kot Faktörü**		*	90
30	Kullanım Faktörü**		*	92

* : Proje a amasında dikkat alınabilecek faktör.

** : Bu faktörle ilgili de erleri örnek olarak seçilen 5 farklı binanın güncel satı de erleri üzerinden ortalama alınarak hesaplanmıştır.

Ta ınmaz de erine etki eden faktörlerin sayısını kesin olarak sınırlandırmak elbette mümkün de ildir. Buna ba lı olarak, bir ta ınmazın de erini kesin olarak belirlemek de güçtür. Bu nedenle bölge bazında yapılan de erleme i leminde ta ınmaz de erine etki eden faktörlerin kombinasyonunda her bir ta ınmaz için bir “nominal” de er üretilebilir. Bu nedenle her bir ta ınmaz de erine etki eden faktörlerin, her birisinin etki derecesine ba lı olara, nominal anlamda sayısal bir de i ken ile ifade edilmesi mümkün olabilir.

k

$$V_i = S_i * \sum_{j=1}^k (f_{ji} * w_j) \dots\dots\dots(1)$$

J=1

V = Toplam nominal de er

S = Parsel yada piksel alanı

f = Faktör de eri (Puan)

w = Faktör a ırlı ı

k = Toplam faktör sayısı

Ta ınmaz sayısı fazla olan bölgelerde yapılacak de erleme ile söz konusu ta ınmazlar arasındaki de er da ılımlarının ortaya konulması gerekir. Bu de er da ılımında esas alınacak birim rayiç bedel olabilece i gibi, bir puanlama ile elde edilecek parametrik de erler de olabilir. Bu amaçla dikkate alınacak de er kriterleri formüle edilerek tavan ve taban puanlar tespit edilir ve her bir ta ınmazın de erini yansıtan bir de er katsayısı hesaplanır.

Bu değer katsayıları, taban alınmazları değer bakımından birbirlerine göre durumlarını gösterir ve taban alınarak gerektiğinde kolayca piyasa değerine dönüştürülür. Böyle bir değerlendirme yöntemi “nominal” değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Yomralıoğlu, 1995).

Değer esasına dayalı AAD’nde değer faktörlerinin yardımıyla bulunacak “Parsel Birim Değeri (PBD)” veya diğer bir deyimle “nominal değer” dikkate alınarak, buna bağlı olarak dağıtım esas olacak parsel değerleri DÖ’si ve DS’si için ayrı ayrı belirlenebilir. Bu amaçla PBD’ni esas alan bir AAD için gerekli bağıntı aşağıdaki şekilde verilebilir;

$$\sum_{i=1}^n V(\text{ÖNCE})_i = \sum_{i=1}^m V(\text{SONRA})_i \dots\dots\dots(2)$$

n= Düzenlemeye giren kadastro parsel sayısı

m= Üretilen imar parseli veya bağımsız bölüm sayısı

Yukarıdaki eşitliğin sağlanabilmesi için aşağıda verilen hesaplama şekli uygulanmalıdır.

$$V_i = S_i * \sum_{j=1}^k (f_j * w_j)$$

V= Parsel toplam değeri

S= Parsel alanı

f= Faktör değeri

w= Faktör ağırlığı

k= Toplam faktör sayısı

n= Parsel yada bağımsız bölüm sayısı

Bu kısma kadar olan bölümde, birim değeri etkileyen faktörleri ve bunların ağırlıklarının bulunup hesaplanmasını gördük. İmdi ise bunları “Arafiye Hesabı” yöntemine göre nasıl düzenleyeceğimizi aşağıdaki formüllere göre yapalım;

$$B_i = (f_1 * w_1) * (f_2 * w_2) * (f_3 * w_3) * \dots\dots\dots(f_n * w_n)$$

Formülle ile her bir faktörün ağırlıkları ile çarpımının birbirleriyle olan çarpımı bulunur.

$$V_i = B_1 + B_2 + B_3 + \dots\dots\dots + B_n$$

Formülü ile her bir parselin yada ba ımsız bölümün, faktör ve a ırlıklarının çarpımlarının toplamı elde edilir.

B_i , V_i ve KPA de erlerini kullanarak parselin düzenleme bölgesi içindeki veya ba ımsız bölümün ada içindeki payı olan J_i 'yi buluruz,

$$J_i = (B_i / V_i) * (KPA \text{ veya } AA)$$

Burada J_i 'lerin toplamı, toplam KPA ya da toplam AA'yı veriyorsa yapılan i lem do rudur.

DÖ'si ve DS'sı de er tespitleri ayrı ayrı yapıldıktan sonra 1 nolu formülün sa lanması yoluna gidilir. Bunu için dengeleyici "z" katsayısı bulunarak 1 E itli inin sol tarafı ile çarpılarak DS'sı parsel yada ba ımsız bölüm de erlerine yansıtılır. Böylece DÖ'si parseller, "z" oranında de i ime u rayarak, da ıtıma esas olacak kesin de erleri bulunmu olacaktır.

$$Z = (V_s / V_ö)$$

$$\text{DÖ'si için toplam de er, } V_ö = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_{ös}$$

$$\text{DS'sı için toplam de er, } V_s = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_{ss}$$

Formülü ile hesaplanır.

2.8.1. Çalı mada Dikkate Alınan Özellikler

Seçimi yapılan bölgenin özellikleri dolayısıyla DÖ'si ve DS'sı için a a ıdaki faktörler kullanılmı tır.

DÖ'si için; De erleme faktörü a ırlı ı ile ilgili tabloda DÖ'si için olan sütün da, kamu hizmetlerinin var olu u, manzara, caddeye çıkı , çevre, ehrin merkezine olan uzaklık, kullanılabilir alan, ehrin zararlı bölgelerine olan uzaklık, karayoluna olan mesafe, topra ın cinsi, gürültü, sa lık servislerine olan mesafe, ibadet merkezine olan mesafe, mevcut kaynaklar, deniz yoluna olan mesafe, demir yoluna olan mesafe ve karakola olan mesafe; seçilen bölgede parseller için bir de er farklılı ı olu turmadı ı için de erlendirmeye alınmamı tır. Dikkate alınan kriterler ise, parselin alanı, parselin ekli ve topografyadır.

DS'sında ise; De erleme faktörü a ırlı ı ile ilgili tabloda DS'sı için olan sütunda, kamu hizmetlerinin mevcut olu u, ruhsatlı kat âdeti, caddeye çıkı , imar adası içindeki konumu, parsel kullanım alanı, çevre, parsel ekli, ehrin merkezine olan mesafe, kullanılabilir alan, ehrin zararlı bölgelerine olan mesafe, e itim merkezlerine olan mesafe, karayoluna olan mesafe, topra ın cinsi, alı – veri merkezine olan mesafe, gürültü, sa lık servislerine olan mesafe, topografya, ibadet merkezine olan mesafe, mevcut kaynaklar, çocuk bahçesine olan mesafe, otopark sahasına olan mesafe, deniz yoluna olan mesafe, demir yoluna olan mesafe, itfaiyeye olan mesafe ve karakola olan mesafe kriterleri; seçilmi alanın büyüklü ü, topografyası ve uygulanan yöntem itibari ile parsel de erinde bir de i ikli e neden olmadı ı için çalı mada dikkate alınmamı tır. Dikkate alınan kriterler ise, ba ımsız bölüm alanı, manzara, cephe ve ye il alana olan mesafedir.

Verilen formüller yardımıyla hesaplanan de erler büyük rakam oldu undan dolayı; faktörler için 1 rakamını vererek, DÖ'si ve DS'sı için hesaplanan puanlar kendi aralarındaki toplamına 100 rakamını vererek, do ru orantı yardımıyla her bir parsel ve ba ımsız bölümün puan dönü ümü sa lanır. Bunun amacı büyük rakamlarla u ra mamaktır. DÖ'si ve DS'sının her biri kendi içindeki puanlarının toplamı 100'dür.

2.8.2. Çalı ma Bölgesinin Seçimi

Çalı ma bölgesinin seçiminde; imar planın, kadastral haritanın ve halihazır haritanın olmasına kar ın bu alanda yapıla manın olmamasından dolayı yukarıda belirtilen faktörler dikkate alınmı tır. Seçti im bölge ise Trabzon li, Merkez 1 nolu Bostancıdır. Yakla ık 60 hektarlık alanı kapsamaktadır.

Çalı ma bölgesinde, 21 tane kadastro parseli, 1 tane yoldan ihdas ve 5 tane imar adası bulunmaktadır. Yapıla ma artları ise, emsal 0.60, hmax ise 9.50 dir.

2.8.3. AAD Öncesi ve Sonrası Erefiye Paylarının Hesabı ve Bir Örnek Üzerinde İncelenmesi

Ba arılı bir AAD için, DÖ'si ve DS'sinin birbirine paralel olması gerekmektedir. DÖ'si durumunda seçmi olunan kriterlerin puanlaması hesaplandıktan sonra faktörün a ırlı ı ile çarpılarak kriterin parsel de erine olan etkisi bulunur,

Örnek olarak alınan 1 nolu parsel için yukarıda belirtilen hesaplamalar yapılmı ve a a ıdaki sonuçlar elde edilmi tir.

Tablo 10. Faktörün ve a ırlı ının gösterimi

Parsel NO	Parsel Alanı	Parselin Eklisi	A ırlı ı	Parsel Eklinin Etkisi	Topografya	A ırlı ı	Topografyanın Etkisi
1	3855.95	0.31	0.70	0.22	1.00	0.61	0.61

erefiye hesabı gere i bu faktörler birbiriyle çarpılarak B_i katsayısı bulunur,

$$B_i = (f_1 * w_1) * (f_2 * w_2) * (f_3 * w_3) * \dots \dots \dots (f_n * w_n)$$

$$B_1 = 3855.95 * 0.22 * 0.61 = 517.47$$

Bulunan B_i katsayıları toplanarak V_i katsayısı bulunur,

$$V_i = B_1 + B_2 + B_3 + \dots \dots \dots + B_n = 9268.62$$

B_i , V_i ve KPA kullanılarak parselin düzenleme bölgesindeki payı olan J_i bulunur,

$$J_i = (B_i / V_i) * (KPA \text{ veya } AA)$$

1 nolu parsel için;

$$J_1 = (517.47 / 9268.62) * 58432.11 = 3262.28.$$

Bulunan bu J_i de erlerinin toplamı KPA'ya e itse yapılan i lem do rudur.

$$J_i = KPA; 58432.11 = 58432.11$$

Tablo 11. Düzenleme öncesi parselin puanları

PARSEL No	ALANI	PARSEL N EKL	w_i	$f_i * w_i$	TOPO RAFYA	w_i	$f_i * w_i$	B_i	J_i
1	3855.95	0.31	0.7	0.22	1.00	0.61	0.61	517.47	3262.28
2	2405.50	0.57	0.7	0.40	0.59	0.61	0.36	346.39	2183.75
3	2620.30	0.50	0.7	0.35	0.83	0.61	0.51	467.72	2948.64
4	8593.74	0.36	0.7	0.25	0.85	0.61	0.52	1117.19	7043.09
5	1943.79	0.40	0.7	0.28	0.90	0.61	0.55	299.34	1887.13
6	1084.20	0.67	0.7	0.47	0.79	0.61	0.48	244.60	1542.03
7	3801.88	0.57	0.7	0.40	0.82	0.61	0.50	760.38	4793.66
8	764.78	0.57	0.7	0.40	0.81	0.61	0.50	152.96	964.30
9	740.27	0.57	0.7	0.40	0.82	0.61	0.50	148.05	933.35
10	2827.71	0.33	0.7	0.23	0.85	0.61	0.52	338.19	2132.05
11	2562.46	0.36	0.7	0.25	0.86	0.61	0.53	339.53	2140.50
12	3925.78	0.31	0.7	0.22	0.92	0.61	0.56	483.66	3049.14
13	2772.79	0.33	0.7	0.23	0.90	0.61	0.55	350.76	2211.49
14	2881.98	0.36	0.7	0.25	0.91	0.61	0.56	403.48	2543.66
15	3096.10	0.40	0.7	0.28	0.87	0.61	0.53	459.46	2896.57
16	4569.00	0.36	0.7	0.25	0.89	0.61	0.54	616.82	3888.61
17	1667.31	0.50	0.7	0.35	0.93	0.61	0.57	332.63	2097.00
18	474.93	1.00	0.7	0.70	0.78	0.61	0.47	156.25	985.05
19	1577.27	0.67	0.7	0.47	0.88	0.61	0.53	392.50	2476.96
20	3704.38	0.67	0.7	0.47	0.92	0.61	0.56	974.99	6146.62
21	2561.99	0.40	0.7	0.28	0.83	0.61	0.51	365.85	2306.43

DÖ'si her parselde ait birim de er hesaplandıktan sonra, bu de erlerin DS'si kar ılı mın hesaplanmasına geçilmiştir.

Burada amaç DS' sında parsel sahiplerine yeniden parsel vermek de ildir. Amaç, DÖ'si durumda parsel sahipleri elinde bulundurdu u puanlarla, DS' sında hamur edilmi adalar içinde saklı kalarak, yapılan mimari tasarıma göre daire (ba ımsız bölüm) vermektir. Buradaki amaçlardan en önemlisi, mimari tasarımı ön plana çıkarmaktır. Çünkü parsellasyon durumunda mimar, parselin içinde sıkı tırılarak sadece binanın içinde ve dı nda tasarım yapmak zorunda bırakılmaktadır. Öneri yakla ım ile mimar, ada içinde özgür bırakılarak, daha özgün tasarımlar ortaya çıkarması amaçlanmı tır.

DÖ'si parsel sahiplerine, DS' sında mimarın yapaca ı tasarıma göre hesaplanacak ba ımsız bölüm birim de erlerine göre ellerindeki puan dikkate alınarak daire seçme olana ı sa lanmı olacaktır.

Mimar çalı ma alanında seçece i konut tiplerini bölgenin ihtiyacına göre belirleyebilir. Örne in; 1+1 daireler, 2+1 daireler, 4+1 daireler veya daireler 200 m² olsun diye tercih yapabilir. Mimari tasarım bitti inde, DS'sı için dikkate alınan kriterlere ve formüllere göre her ba ımsız bölümün birim de eri: DÖ'sinde yapılan i lemler gibi yapılarak hesaplanır.

DS'sı durumunda seçilen tasarım; daireler 167 m² dir ve ada bazında uygulanan emsal ve H_{max}'a göre binalar 3 katlı olmaktadır. Buna göre;

101 nolu ada da, 6 tane çift daireli blok ve 1 tane tek daireli bloktan olu maktadır. Tek daireli blo un zemin katı ticarethane olarak tasarlanmı tır,

102 nolu ada da, 5 tane çift daireli blok, 103 nolu ada da; 9 tane çift daireli blok ve 1 tane tek daireli bloktan olu maktadır. Tek daireli blo un zemin katı ticarethane olarak tasarlanmı tır. 104 nolu ada da ise, 5 tane çift daireli bloktan olu maktadır.

DS'sında düzenleme bölgesindeki adalar bir bütün olarak hesaba katılmı ; toplu konut yapılaca ı ve yükleniciyle %50 kat kar ılı nda anla ıldı ı varsayılarak tasarlanmı tır. Bu düzenleme bölgesinde yüklenicinin alaca ı bloklar;

101 nolu ada da, be inci ve altıncı bloklar,

102 nolu ada da, dördüncü ve be inci bloklar,

103 nolu ada da, dördüncü, be inci, altıncı ve yedinci bloklar,

104 nolu ada da ise, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve be inci bloklar olarak öngörölmü tür. Burada belirtilen varsayımlara ba lı kalarak tablo 12'deki birim de er tablosu olu turulmu tur.

Tablo 12. Düzenleme sonrası ba ımsız bölümlerin puanlandırılması

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w _i	f _i * w _i	P	w _i	f _i * w _i	G	w _i	f _i * w _i	M	w _i	f _i * w _i	Y	w _i	f _i * w _i	B _i	J _i	100'lük sistem	
101 ADA I BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.70	0.85	0.60	0.4	0.58	0.23	20.04	304.57	0.70	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.70	0.85	0.60	0.4	0.58	0.23	20.04	304.57	0.70	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.80	0.85	0.68	0.4	0.58	0.23	32.72	497.26	1.14	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.80	0.85	0.68	0.4	0.58	0.23	32.72	497.26	1.14	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	1.00	0.85	0.85	0.4	0.58	0.23	36.81	559.42	1.28	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	1.00	0.85	0.85	0.4	0.58	0.23	36.81	559.42	1.28	
101 ADA II BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	27.06	411.17	0.94	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	27.06	411.17	0.94	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	44.17	671.30	1.54	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	44.17	671.30	1.54	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	49.70	755.21	1.73	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	49.70	755.21	1.73	
101 ADA III BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.50	0.85	0.43	0.6	0.58	0.35	21.47	326.33	0.75	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.50	0.85	0.43	0.6	0.58	0.35	21.47	326.33	0.75	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	42.95	652.65	1.50	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	42.95	652.65	1.50	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	44.17	671.30	1.54	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	44.17	671.30	1.54	
101 ADA IV BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.50	0.85	0.43	0.7	0.58	0.41	22.55	342.64	0.79	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.50	0.85	0.43	0.7	0.58	0.41	22.55	342.64	0.79	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.70	0.85	0.60	0.7	0.58	0.41	45.09	685.28	1.57	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.70	0.85	0.60	0.7	0.58	0.41	45.09	685.28	1.57	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.80	0.85	0.68	0.7	0.58	0.41	46.38	704.86	1.62	

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w _i	f _i * w _i	P	w _i	f _i * w _i	G	w _i	f _i * w _i	M	w _i	f _i * w _i	Y	w _i	f _i * w _i	B _i	J _i	100'lük sistem	
6 nolu daire 101 ADA V BLOK	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.80	0.75	1.35	0.80	0.85	0.68	0.7	0.58	0.41	46.38	704.86	1.62	
1 nolu daire		YAPILAN SÖZLE ME GERE YÜKLEN C YE VER LECEK OLAN BA IMSIZ BÖLÜMLER																		
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
101 ADA VI BLOK																				
1 nolu daire																				
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
101 ADA VII BLOK																				
3 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	2.00	0.92	1.84	2.00	0.75	1.50	0.50	0.85	0.43	1	0.58	0.58	71.58	1087.75	2.50	
1 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.70	0.85	0.60	1	0.58	0.58	71.58	1087.75	2.50	
2 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	2.00	0.75	1.50	0.80	0.85	0.68	1	0.58	0.58	73.62	1118.83	2.57	
102 ADA I BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.4	0.58	0.23	15.03	228.43	0.52	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.4	0.58	0.23	15.03	228.43	0.52	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.4	0.58	0.23	24.54	372.94	0.86	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.4	0.58	0.23	24.54	372.94	0.86	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.4	0.58	0.23	27.61	419.56	0.96	

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w _i	f _i * w _i	P	w _i	f _i * w _i	G	w _i	f _i * w _i	M	w _i	f _i * w _i	Y	w _i	f _i * w _i	B _i	J _i	100'lük sistem
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.4	0.58	0.23	27.61	419.56	0.96
102 ADA II BLOK																			
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.5	0.58	0.29	18.79	285.54	0.66
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.5	0.58	0.29	18.79	285.54	0.66
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.5	0.58	0.29	30.68	466.18	1.07
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.5	0.58	0.29	30.68	466.18	1.07
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.5	0.58	0.29	34.51	524.45	1.20
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.5	0.58	0.29	34.51	524.45	1.20
102 ADA III BLOK																			
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.7	0.58	0.41	26.31	399.75	0.92
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.7	0.58	0.41	26.31	399.75	0.92
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.7	0.58	0.41	42.95	652.65	1.50
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.7	0.58	0.41	42.95	652.65	1.50
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.7	0.58	0.41	48.32	734.23	1.69
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.7	0.58	0.41	48.32	734.23	1.69
102 ADA IV BLOK																			
1 nolu daire																			
2 nolu daire																			
3 nolu daire																			
4 nolu daire																			
5 nolu daire																			
6 nolu daire																			
102 ADA V BLOK																			
1 nolu daire																			
2 nolu daire																			
3 nolu daire																			

YAPILAN SÖZLE ME GERE YÜKLEN C YE VER LECEK OLAN BA IMSIZ BÖLÜMLER

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w _i	f _i * w _i	P	w _i	f _i * w _i	G	w _i	f _i * w _i	M	w _i	f _i * w _i	Y	w _i	f _i * w _i	B _i	J _i	100'lük sistem	
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
103 ADA I BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	1	0.58	0.58	37.58	571.07	1.31	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	1	0.58	0.58	37.58	571.07	1.31	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	1	0.58	0.58	61.35	932.36	2.14	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	1	0.58	0.58	61.35	932.36	2.14	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	1	0.58	0.58	69.02	1048.90	2.41	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	1	0.58	0.58	69.02	1048.90	2.41	
103 ADA II BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	22.55	342.64	0.79	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	22.55	342.64	0.79	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	36.81	559.42	1.28	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	36.81	559.42	1.28	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	41.41	629.34	1.45	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	41.41	629.34	1.45	
103 ADA III BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	1	0.58	0.58	37.58	571.07	1.31	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	1	0.58	0.58	37.58	571.07	1.31	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	1	0.58	0.58	61.35	932.36	2.14	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	1	0.58	0.58	61.35	932.36	2.14	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	1	0.58	0.58	69.02	1048.90	2.41	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	1	0.58	0.58	69.02	1048.90	2.41	
103 ADA IV BLOK																				
1 nolu daire																				

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w_i	$f_i * w_i$	P	w_i	$f_i * w_i$	G	w_i	$f_i * w_i$	M	w_i	$f_i * w_i$	Y	w_i	$f_i * w_i$	B_i	J_i	100'lük sistem	
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
103 ADA V BLOK																				
1 nolu daire																				
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
103 ADA VI BLOK																				
1 nolu daire																				
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
103 ADA VII BLOK																				
1 nolu daire																				
2 nolu daire																				
3 nolu daire																				

YAPILAN SÖZLE ME GERE YÜKLEN C YE VER LECEK OLAN BA IMSIZ BÖLÜMLER

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w _i	f _i * w _i	P	w _i	f _i * w _i	G	w _i	f _i * w _i	M	w _i	f _i * w _i	Y	w _i	f _i * w _i	B _i	J _i	100'lük sistem	
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				
103 ADA VIII BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.2	0.58	0.12	7.52	114.21	0.26	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.2	0.58	0.12	7.52	114.21	0.26	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.2	0.58	0.12	12.27	186.47	0.43	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.2	0.58	0.12	12.27	186.47	0.43	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.2	0.58	0.12	13.80	209.78	0.48	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.2	0.58	0.12	13.80	209.78	0.48	
103 ADA IX BLOK																				
1 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	22.55	342.64	0.79	
2 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.6	0.58	0.35	22.55	342.64	0.79	
3 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	36.81	559.42	1.28	
4 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.6	0.58	0.35	36.81	559.42	1.28	
5 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	41.41	629.34	1.45	
6 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.6	0.58	0.35	41.41	629.34	1.45	
103 ADA X BLOK																				
3 nolu daire	167	0.70	0.90	0.63	2.00	0.92	1.84	1.50	0.75	1.13	0.70	0.85	0.60	0.5	0.58	0.29	37.58	571.07	1.31	
1 nolu daire	167	1.00	0.90	0.90	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	0.80	0.85	0.68	0.5	0.58	0.29	30.68	466.18	1.07	
2 nolu daire	167	0.90	0.90	0.81	1.00	0.92	0.92	1.50	0.75	1.13	1.00	0.85	0.85	0.5	0.58	0.29	34.51	524.45	1.20	
104 ADA I BLOK																				
1 nolu daire																				
2 nolu daire																				

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ımsız Bölüm NO	Alan	K	w_i	$f_i * w_i$	P	w_i	$f_i * w_i$	G	w_i	$f_i * w_i$	M	w_i	$f_i * w_i$	Y	w_i	$f_i * w_i$	B_i	J_i	100'lük sistem
3 nolu daire																			
4 nolu daire																			
5 nolu daire																			
6 nolu daire																			
104 ADA II BLOK																			
1 nolu daire																			
2 nolu daire																			
3 nolu daire																			
4 nolu daire																			
5 nolu daire																			
6 nolu daire																			
104 ADA III BLOK																			
1 nolu daire																			
2 nolu daire																			
3 nolu daire																			
4 nolu daire																			
5 nolu daire																			
6 nolu daire																			
104 ADA IV BLOK																			
1 nolu daire																			
2 nolu daire																			
3 nolu daire																			
4 nolu daire																			
5 nolu daire																			
6 nolu daire																			
104 ADA V BLOK																			

YAPILAN SÖZLE ME GERE YÜKLEN C YE VER LECEK OLAN BA IMSIZ BÖLÜMLER

Tablo 12.' nin Devamı

Ba ğımsız Bölüm NO	Alan	K	w_i	$f_i * w_i$	P	w_i	$f_i * w_i$	G	w_i	$f_i * w_i$	M	w_i	$f_i * w_i$	Y	w_i	$f_i * w_i$	B_i	J_i	100'lük sistem	
1 nolu daire																				
2 nolu daire	YAPILAN SÖZLE ME GERE YÜKLEN C YE VER LECEK OLAN BA ĞIMSIZ BÖLÜMLER																			
3 nolu daire																				
4 nolu daire																				
5 nolu daire																				
6 nolu daire																				

K : Kat – kot faktörü;

M : Manzara faktörü ;

Y : Ye ğil alana ula şılabilirlik faktörü;

P : Kullanım Faktörü;

G : Geni yola cephe olma faktörü

Burada DÖ' si ve DS' sı için kullanılan kriterler farklı oldu u için bir dönü üm katsayısı “z” hesaplanır. Yapılan bu çalı mada “z” de eri 11.28730601 olarak hesaplanmı tır. Hesaplanan “z” de eri,

$V_{\bar{o}} = V_s$ e itli inin sol tarafı ile çarpılarak tablo 13'de görüldü ü gibi, DÖ' si ve DS' sı durumunda her iki tarafında birbirine e itlenmesi sa lanmı tır.

Tablo 13. Düzenleme öncesi parsel de erlerinin katsayı ile dönü ümünün yapılması

Parsel No	J_i	$J_i * Z$	100'lük sisteme dönü mü hali
1	3262.28	36822.35	5.58
2	2183.75	24648.65	3.74
3	2948.64	33282.20	5.05
4	7043.09	79497.51	12.05
5	1887.13	21300.61	3.23
6	1542.03	17405.36	2.64
7	4793.66	54107.51	8.20
8	964.30	10884.35	1.65
9	933.35	10535.01	1.60
10	2132.05	24065.10	3.65
11	2140.50	24160.48	3.66
12	3049.14	34416.58	5.22
13	2211.49	24961.76	3.78
14	2543.66	28711.07	4.35
15	2896.57	32694.47	4.96
16	3888.61	43891.93	6.65
17	2097.00	23669.48	3.59
18	985.05	11118.56	1.69
19	2476.96	27958.21	4.24
20	6146.62	69378.78	10.52
21	2306.43	26033.38	3.95

DÖ'si durumla DS'sı puan durumları birbirine denk hale dönü türülmesi nedeniyle artık, parsel sahipleri puanları kar ılı nda yapılacak olan dairelerden puanlarını -bir bedel gibi- kullanarak ba ımsız bölüm edinebilirler.

Bu durumda u olasılıklar ile kar ıla ılabilir ve bu olasılıkların a a ıdaki gibi irdelenebilir:

Örnek 1:

17 nolu parsel sahibinin iste i u ekildedir,

Tablo 14. Da ıtım 1

Parsel No	Malik	Tahsis Puanı	Tahsis Edilen Ba ımsız Bölümler				Ba ımsız Bölüm Puanları	Alacak (+)	Verecek (-)
			Ada	Blok	Kat	Daire			
17	Burcu Durmu	3.59	103	3	1	1	1.31	0.18	
					1	2	1.31		
				2	1	1	0.79		

17 nolu parsel sahibi ba ımsız bölümlerden 3 tanesini almak istemektedir. Parsel sahibinin puanı 3,59, almak istedi i ba ımsız bölümlerin puanları toplamı 3.41'dir. parsel sahibini tablo 14 deki alacak – verecek kısmına bakıldı ında 0,18 puan alaca ı görülmektedir. Burada parsel sahibinin alaca ı puan;

- Parasal kar ılık olarak ödenebilir. Düzenleme bölgesinde seçilen en yüksek fiyatlı ba ımsız bölümün de erine oranlanarak verilebilir. Ödenecek olan parasal kar ılık parsel maliklerinden alınaca ı gibi yükleniciden de kar ılanabilir.
- Geleneksel yöntemde uygulanan artık parsel gibi, atık ba ımsız bölü olu turularak verilebilir. Bu durumda hisselendirilecek olan parsel malikleri böyle bir durumu kabul etmeyebilir veya hisselendirmeyi kendi aralarında nasıl çözecekler? Öneri yakla ımında istenilen durum hisselendirme yapılmadan da ıtım yapılmasıdır.

Örnek 2:

19 nolu parsel maliklerinin iste i u ekildedir,

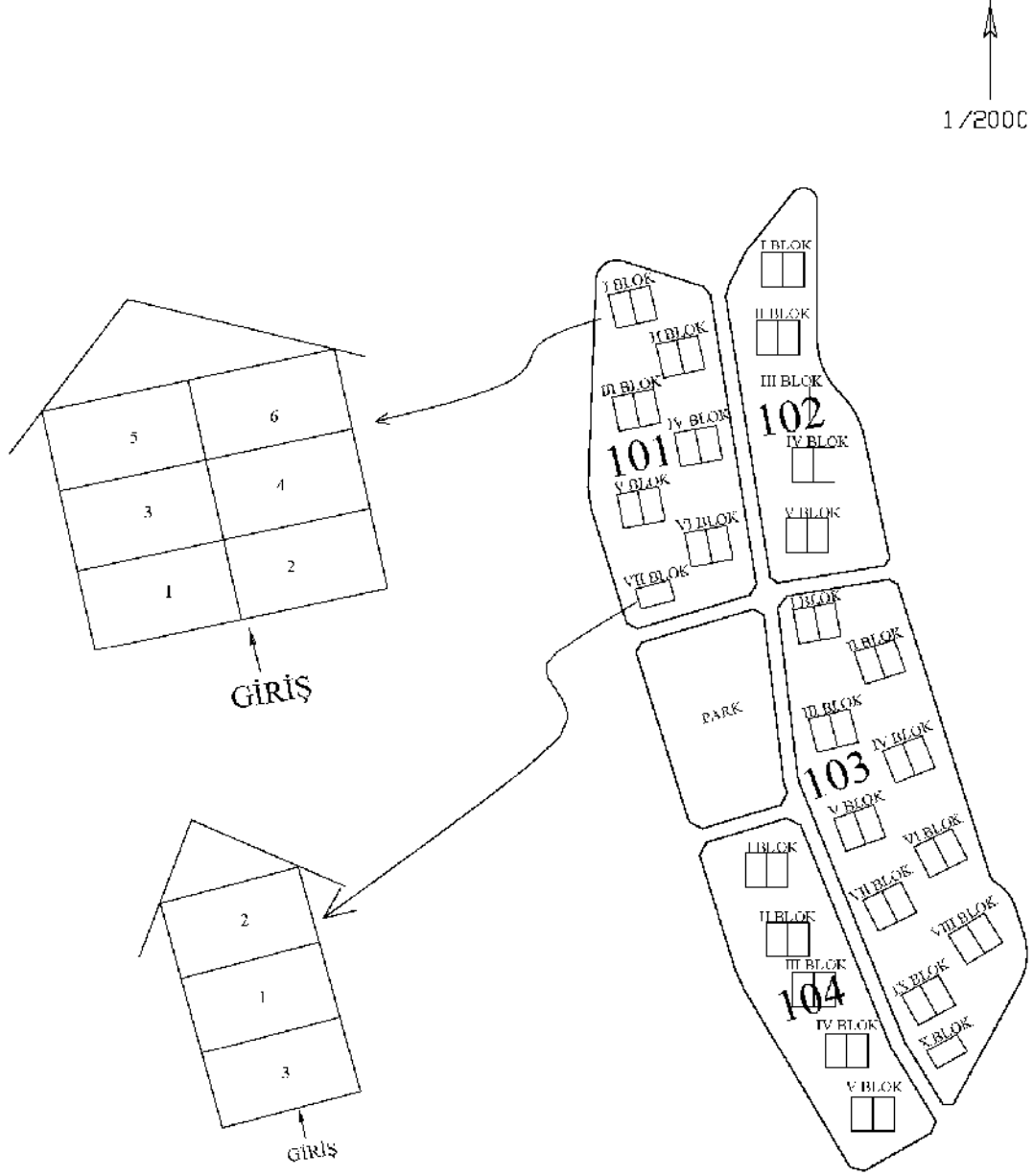
Tablo 15. Da ıtım 2

Parsel No	Malik	Tahsis Puanı	Tahsis Edilen Ba ımsız Bölümler				Ba ımsız Bölüm Puanları	Alacak (+)	Verecek (-)
			Ada	Blok	Kat	Daire			
19	Burcu D.	4.24	101	1	1	1	094	0.03	
	Hakan D.				2	3	1.54		
	Fatime D.				3	5	1.73		

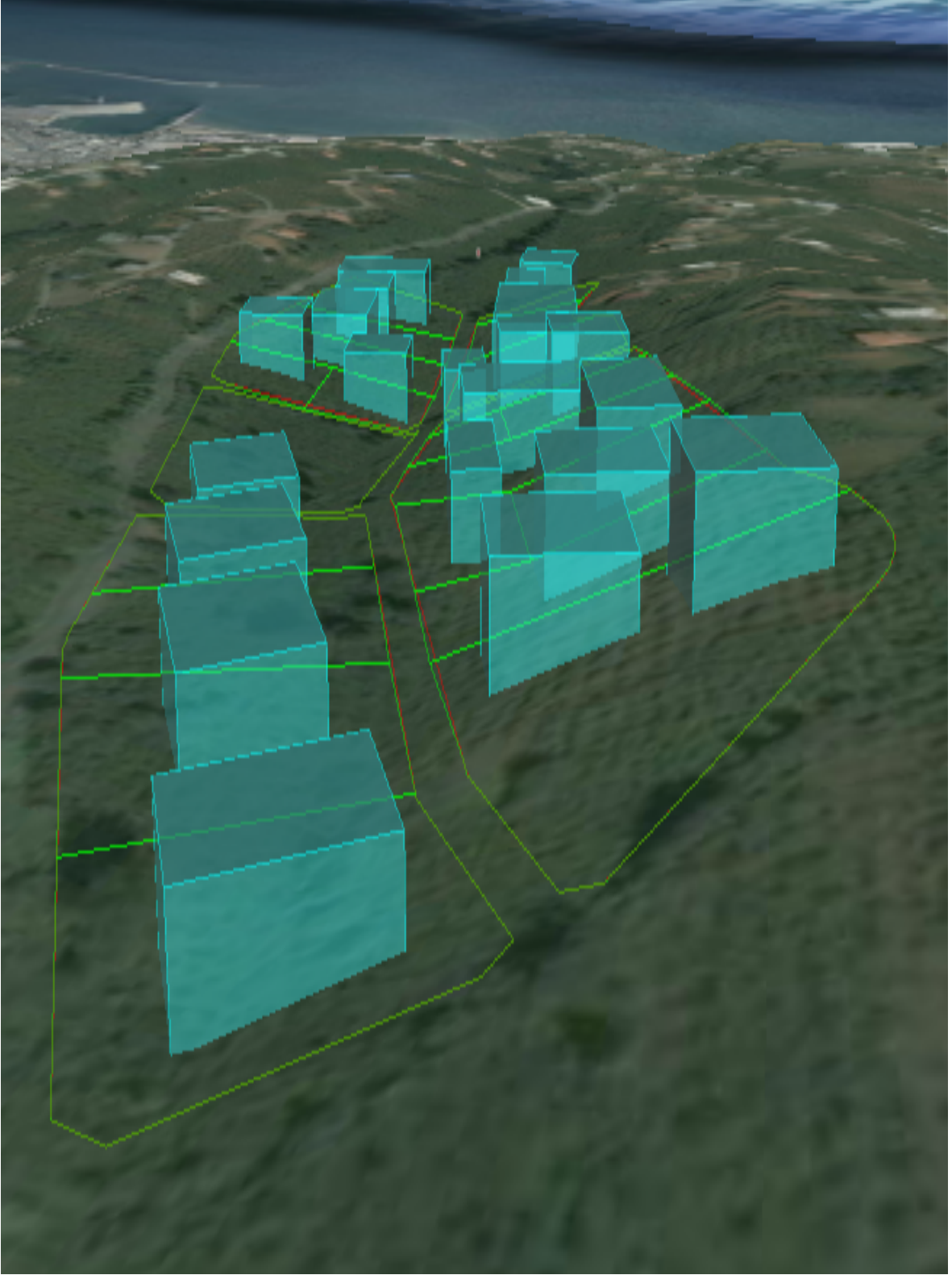
19 nolu parsel malikleri olan Burcu, Hakan ve Fatime puanları kar ılı ında üç farklı daire almak istemektedirler. Bu örnekte kar ımıza iki farklı durum çıkmaktadır;

- Alacak – verecek durumu,
- Hisse çözümü,

Her iki örnekte de ortaya konan sorunlar, kanun koyucu tarafından yasal mevzuata oturtulmalıdır.



ekil 23. Düzenleme bölgesinde ki yapıların numaralandırılması



ekil 24. Google earth Programında binaların yerlerinin gösterimi

2.9. Geleneksel Yöntem ile Öneri Yaklaşımının Karşılaştırılması

- Geleneksel yöntem; alan yaklaşımını ele alırken; öneri yaklaşımında 3. boyut da ele alınmaktadır. Öneri yaklaşımında deeri oluşturan faktörler baz alınırken, geleneksel yöntemde anılan faktörler göz ardı edilmektedir.
- Geleneksel yöntemde DS sonrası deeri artışı olduğu varsayımsal olarak kabul edilmekte; hiçbir şekilde bunun gerçekten olup olmadığını test edilememektedir. Oysa öneri yaklaşımında, seçilmiş deeri kriterlerine göre her bir parselin hem DÖ'si hem de DS'si deeri belirlenerek bu deerlerin tüm işlem sürecinde ve sonrasında yönetilmesi sağlanabilmektedir.
- Geleneksel yöntem sonucunda taşınmaz sahiplerine imar parseli verilmektedir. Öneri yaklaşımının sonucunda taşınmaz sahipleri parsel yerine daire – bağımsız bölüm – almaktadır. Bundan dolayı;
 - a) Geleneksel yöntemde taşınmaz sahipleri; parsel üzerinde kendi istek ve plan verilerine göre bina yapmaktadır. Bu bazen ada içinde yarım kalmış binalar ve dış cepheleri sorunlu olan binalar olmasına neden olabilmektedir. Öneri yaklaşımının sonucunda ise taşınmaz sahipleri; toplu konut yapımına izin verildiğinden dolayı, belirtilen olumsuzluklar engellenmiş olmaktadır.
 - b) Geleneksel yöntemde mimar bir parselin içine hapsedilerek tasarım yapmak zorunda kalıyor. Bu da çarpık kentleşmeyi meydana getiriyor. Öneri yaklaşımında ise mimar adada bazında tasarım yapıldığından daha özgün tasarımlar ortaya çıkarılabilecektir.
- Geleneksel yöntemde taşınmaz deerlerinin dikkate alınmadığı savı ileri sürülerek yargı yerlerinde açılan davalar sonucu, bu nedene dayalı olarak uygulamalar iptal edilebilmektedir. Bu uygulayıcı kurumlar için büyük bir parasal yük ve hukuki sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Oysa öneri yaklaşımında bu sorunu olabildiğince en az düzeye indirilebilecektir.

2.10. Deeri Etkisine Dayalı Yöntemin Ülkemizde Uygulanabilme Olanaklarının Değerlendirilmesi

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesini A bendinde geçen “kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine dağıtmaya.....” hükmü yetersiz olduğu ve hükme uygun olarak yasa ve yönetmeliğin yeniden düzenlenmesine ihtiyaç olduğu, bu bağlamda böyle bir sürecin izlenmesi gerektiği;

- 1- Bir yasaya,

- 2- Bu yasa içerisinde belirlenmiş ve tanımlanmış bir uygulama yöntemine,
 - 3- Kentsel tasarıma ve uygulama imar planına,
 - 4- Uygulama yöntemine göre uygulamalarının nasıl yapılacağını,
- Anlatan uygulama yönetmeliğine gereksinim vardır.

2.11. Öneri Yaklaşımının Uygulanabilir Olduğu Alanlar

Öneri yaklaşımının, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesi uygulaması dışında aşağıdaki alanlarda uygulanabilir;

- Apartman yönetiminde ısınma ve ortak giderlere katılım miktarının belirlenmesinde,
- Kamulaştırmada,
- Emlak vergisine esas değer tespitinde,
- Satışa esas satış değer tespitinde,
- Tapudaki hisselendirmede,
- Bankalardaki teminat gösteriminde,
- İcra mahkemelerinde,
- Sulh hukuk mahkemelerinde (zale-i üyu ve üfa davalarında)
- Emlak piyasasında,
- Kat irtifakında,
- Kat mülkiyetinde,

2.12. Öneri Yaklaşımın Geliştirilmesi İçin Gelecekte Yapılması Gerekli Görülen Çalışmalar

Öneride bulunan yaklaşım, bilgisayar programları kullanılarak, daha iyi bir şekilde modellenenir. Bu modelleme ile, binaların yerleşimi, dairelerin görünümü, dairelerin manzaraları, vb. gibi faktörler görsel olarak sağlanabilir ve böylece görerek her bir kadastral parselde değer dayalı tahsis yapılması olanaklı kılınabilir.

Yazılacak olan ara yüz ile gerekli olan hesaplamalar yapılabilir. Böylece binanın ne kadar maliyete çıkacağını, DÖ' si durumda kadastro parsellerinin puanının hesaplanması, DS' sında bağımsız bölümlerin puanlarının hesaplanması otomatik olarak yapılabilir.

Öneri yöntem sırasında kullanılan faktörler genel kabul görmüş faktörler olup; her bir düzenleme bölgesi için hem DS hem de DÖ öncesi faktörler ve ağırlıklarını belirleyecek çalışmalar yapılmasına gereksinim vardır.

2.13. AAD’nde Birim Değere Dayalı Yapılmış Akademik Çalışmalar

Değere dayalı parselasyon adı altında daha önce yapılmış olan akademik çalışmalar.

Tablo 16. Yapılmış tezler

TEZ YAPAN KİŞİ	TEZİN ADI	TEZİN AMACI - SONUCU
Tahsin YOMRALIOĞLU (Doktora Tezi Universite of Newcastle Upon Tyne, UK - 1993)	“The Development of A Computer – Based Urban Land Readjustment System” A PhD Research Proposal, Department of Surveying ,	
Mehmet ERTA (Doktora Tezi - Haziran 2000)	Kentsel Alanlarda Taşınmaz Mal Değerlendirmesi – Selçuk Üniversitesi	Değer ölçüm sürecinin genelde düşük olduğu, taşınmaz değerlerinin ülkemizde izlenen siyasi ve ekonomik kararlardan çok çabuk etkilendiği. Arsa pazarının bir “keyiflilik” ve “kendili indenlik” içinde bulunduğu ve bunun sonucu olarak spekülasyon etkilerine açık olduğu. Her beyan döneminde belediyelerce yayınlanan “Arsa Birim Fiyat Cetvelleri”nin siyasi ve popülist politikalar nedeniyle piyasa değerinden çok farklılıklar gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu genel tespit Meram İlçesine ait yaklaşık 600 ha’lık alanda yapılan örnek çalışma sonucu çıkarılmıştır.
Mehmet ERTA (Yüksek Lisans Tezi - Konya 2005)	Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlemesi Ve Karatay İlçe Belediyesi için bir uygulama – Selçuk Üniversitesi	Mevzuatımızda böyle bir kavram olmadığı, ama kent topraklarının kazandığı önem itibarı ile, ülkemizde değerlendirme konusunun bir zorunluluk olduğu gerekçesiyle açıklanmış ve bunun için bazı örnekler sunulmuştur.
Recep N. ANCI (Doktora Tezi – KTU - 2005)	Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Nominal Değerleme Yöntemine Dayalı Piksel Tabanlı Kentsel Taşınmaz Değer Haritalarının Üretilmesi	Birim taşınmaza etki eden objektif değer ölçülerine bağlı olarak, geniş alanları kapsayan taşınmaz değerlendirme uygulamalarında bütüncüllü üsule layacak nitelikte dinamik yapıya sahip, raster – tabanlı taşınmaz değer haritalarının türetilmesidir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar;

- Bu yaklaşımın temel öngörülerinden bir tanesi arsa düzenlemesindeki geleneksel yaklaşımın tersine kentteki yapı adalarının parsellenmesi yerine ada bazında yapılaşma düzeni ve kültürünü oluşturmaktır,
- Öneri yaklaşım sayesinde dağıtım konu toprak değer, yapı adası içinde izin verilen yapılaşma hacmi göz önünde bulundurularak, üç boyutlu dağıtım olarak adlandırılacak, bağımsız bölüm bazında hisselendirme gerçekleştirilmektedir,
- Bu çalışmada sonuçta değer esaslı arsa düzenlemesinin gerçekleştirilmesi için ulaşım altyapılarının sağlanması gerektiği belirlenmiştir:
 - o Değer haritasından daha çok düzenleme bölgesi olarak seçilen alana dair – tahminlerin parasal değer karlıklarını yansıtmayan – nominal değerlendirme yöntemi için gerekli faktörlerin ve bunların ağırlıklarının elde edilmesine öncelikle gereksinim vardır.
 - o Nominal faktörlerden elde edilen puanların düzenleme bölgesindeki tahmin sürüm değerleri ile uyumunun test edilmesi noktasında tahmin değer haritalarına gereksinim duyulduğunu belirlenmiştir.
 - o Değerleme haritasının nasıl, hangi verilerle, kimler tarafından üretileceği ve bu haritaların hangi kurumdan sağlanabileceği noktasındaki belirsizliğin giderilmesine ihtiyaç vardır.
- Bu çalışmada DÖ' si ve DS' sı durum için kullanılan programlar sayesinde değerlendirme faktörlerin yönetilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır,
- Öneri yaklaşımı da mimar ada bazında tasarım yapıtımdan daha özgün tasarımlar ortaya çıkarılabileceği öngörülmektedir,
- Öneri yaklaşım esnasında kullanılan topografik görselleştirme sayesinde gerekçe daha adil dağıtım ve tahsis yapılmasının alan yönteminde bile kullanılabileceği görülmüştür.

Öneriler;

- De er esaslı arsa düzenlemesini öngören çerçeve bir yasaya ihtiyaç vardır. Bu yasa içerisinde belirlenmi ve tanımlanmı bir uygulama yöntemine ve uygulama yöntemine göre uygulamalarının nasıl yapılaca ı belirlenmelidir,
- Yeni bir kentsel tasarım anlayı ı ve uygulama imar planı kavramı geli tirilmelidir. Bu ba lamda DOP donatıları içinde yer alan çocuk bahçesi ve otoparkların yapı adaları içinde çözümüne olanak verecek kentsel tasarım yakla ımları geli tirilebilmelidir.
- Harita mühendisli i e itimi veren üniversitelerde arsa düzenlemesinin de ere dayalı yapılmasına dair e itim verilmesi sa lanmalıdır. Yine mezun olmu ve temel u ra alanı arsa düzenlemesi olan harita mühendislerine oda kanalı ile bu konuda hizmet içi e itim verilmelidir,
- Öneri yakla ımın geli tirilmesi sonrası seçilecek pilot bir bölgede uygulanması yapılarak test edilmesi sa lanmalı, kar ıla ılabilecek olası problemler belirlenerek olu turulan modelin daha uygulanabilir olması sa lanmalıdır.

4.KAYNAKLAR

- Uzun, B., Yayınlanmamı Ders Notları, KTU, Harita Mühendisli i, Trabzon
- Yomralıo lu, T., 1997. mar Uygulama Teknikleri, Akademi Kitapevi, JEFOD Yayınları, Trabzon,
- Ünal, E., 1997. mar Planı Uygulama, Bayındırlık ve şkan Bakanlı ı Teknik Ara tırma ve Uygulama Genel Müdürlü ü Döner Sermaye ve letmesi Yayınları, Ankara,
- Uzun, B., 2000. Çevre Yolu – Mülkiyet li kilerinin mar Hakları Açısından ncelenmesi ve Arazi Düzenlemesi Yakla ımıyla Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon,
- Aydemir, ., Aydemir, S., Beyazlı, D., Ökten, N., Öksüz, A., Sancar, C., Özyapa, M. ve Türk, Y., 2004. Kentsel Alanları Planlanması ve Tasarımı, Akademi Kitapevi, Trabzon.
- Ni ancı, R., 2005. Co rafi Bilgi Sistemleri le Nominal De erleme Yöntemine Dayalı Pksel Tabanlı Kentsel Ta ınmaz De er Haritalarının Üretilmesi, Doktora tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yomralıo lu, T., Uzun, B. ve Ni ancı, R., 2007. Raster Tabanlı Nominal De erleme Yöntemine Dayalı Arsa – Arazi Düzenlemesi Uygulaması, 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı Bildiriler Kitabı, HKMO Yayını, Ankara.
- Ülger, E., Yıldız, N., Baz, C. ve Yürekduzma, F., 2007. Alan Düzenleme Ana Esaslarını Belirleme Projesi, Bayındırlık ve şkan Bakanlı ı Teknik Ara tırma ve Uygulama Genel Müdürlü ü Yayını, Ankara.
- Yıldız, F., Özkan, G., Yalpır, ., Yıldırım, H., Gökmen, A. ve Özta , M., 2008. Alan Düzenleme Ana Uygulama Esaslarının Belirlenmesinde De er E itli ini Esas Alan Modellerin Uygulaması Üzerine Bir Ara tırma, Hkmo Dergisi Yayını, 2 , Sayı 99
- Açlar, A. ve Ça da , V., 2008. Ta ınmaz (Gayrimenkul) De erlemesi, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara.
- TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 2009. Co rafi Bilgi Sistemleri Kongresi, Paneller ve Forum Kitabı, Ankara.
- Orkun, E., 2009. Gayrimenkul Terimleri Sözlü ü, Alfa Yayınları, stanbul

- Bayındırlık ve Şehirler Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, 2010. 3194 sayılı Şehircilik Kanunu ve Yönetmelikleri, İçişleri ve Mali İşleri Dairesi Başkanlığı Matbaası, Ankara.
- Köktürk, E. ve Köktürk, E., 2009. Eşitlik İlkesine Dayalı Arsa Düzenlemesinde Taahhüt Değerlerinin Belirlenmesi, Hkmo Dergisi, 2, Sayı 101.
- Erkan, H., Seylan, G. ve Yaşayan, A., 2010. Arazi Yönetimi Terimleri Sözlüğü, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, Ankara.
- Uzun, B., 1992. Kentsel Alan Düzenlemelerinde Şehir Parseli Üretim Yöntemleri ve Sonuçlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon

ÖZGEÇM

1980 yılında Trabzon'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimi Trabzon'da tamamladı. 1999 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Harita Mühendisliği bölümüne girdi. 2005 yılında mezun oldu. 2007 yılında Trabzon Bayındırlık ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nde sözleşmeli olarak göreve başladı ve halen görevi devam etmektedir. Orta derecede İngilizce bilmektedir.