

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ



**KENTSEL MEKANIN GELİŞİM SÜRECİ:
ENDONEZYA-MAKASSAR KENTİ ÖRNEĞİ**

MUHAMMAD IRFAN

20195159009

**FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**OCAK 2023
ANTALYA, TÜRKİYE**

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KENTSEL MEKANIN GELİŞİM SÜRECİ:
ENDONEZYA-MAKASSAR KENTİ ÖRNEĞİ

MUHAMMAD IRFAN

20195159009

ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 05.01.2023 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ziya GENÇEL (Danışman)

Prof. Dr. Ali TÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Engin KEPENEK

ÖZET

KENTSEL MEKANIN GELİŞİM SÜRECİ: ENDONEZYA-MAKASSAR KENTİ ÖRNEĞİ

MUHAMMAD IRFAN

Yüksek Lisans Tezi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Ziya GENÇEL

Ocak, 2023; 127 Sayfa

Bir kentin gelişimi, Tarihsel süreciyle yakından ilişkilidir ve burada tarihsel yönler, kentin morfolojisinin şekillenmesinde çok önemli bir rol oynar. Tarihsel süreciye ek olarak, kentsel morfolojinin yoğunluk, işlev ve makro biçim yönleri olmak üzere 3 ana yönü de vardır. Aynı şekilde, Endonezya'daki şehirler de gelişimlerinde geçmişte meydana gelen tarihten ayrılmazlar. Makassar Şehri'nin zaman zaman morfolojisi büyümeye devam ediyor ve arazi kullanımında ve kentsel formda periyodik değişikliklere neden olan hızlı bir gelişme yaşıyor. Bu olgu göz önünde bulundurularak, dönemler bazında incelenen Makassar Kenti'nin büyüme sürecini görmek ve geleceğe yönelik alternatif planlamalar bulmak için bu araştırmanın yapılması önemlidir. Bu çalışma, Makassar kentinin mekânsal oluşum sürecini, bu kentin içinden geçtiği 4 önemli döneme dayanarak incelemeyi amaçlamaktadır: Koloni dönemi (1945 öncesi), bağımsızlık sonrası dönem (1945-1967), Yeni Düzen dönemi (1967-1998) ve reform sonrası dönem 1998-şimdiye kadar). Ayrıca, bu çalışma Makassar şehrinin morfolojisini yoğunluk, fonksiyon ve makroform olmak üzere 3 şehir morfolojisine dayalı olarak belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu üç husus, Makassar şehrinin mekansal gelişiminin periyodik haritalarını üreten ArcGIS uygulamasının yardımıyla Overlay Analizi kullanılarak analiz edildi.

Çalışmanın sonuçları kentin morfolojik gelişiminde dönemsel değişimler olduğunu göstermektedir. Makroform Açıda, koloni döneminde şehir eşmerkezli olarak gelişti ve şehir merkezi, hükümetin merkezi olarak Makassar Limanı ve Rotterdam Kalesi çevresindeki yüksek ticaret faaliyetlerinden etkilendi. Bağımsızlık sonrası dönemde ise sabit bir yelpaze şeklini almış ve bir önceki dönemde olduğu gibi merkezde kalmıştır. Büyümeye devam eden Makassar, sonraki dönemde birçok yeni aktivite merkezi ile Parçalı bir şehir tarzında gelişti ve reform sonrası dönemde şehrin doğu ve batı tarafında 2 kısma ayrıldığı bölünmüş bir şehir haline geldi. Yoğunluk açısından Makassar Şehri, her dönemden her zaman gelişen yerleşik arazi alanına göre incelenir. Koloni döneminde 231 Ha, bağımsızlık sonrası dönemde 1376 Ha, Yeni Düzen döneminde 7144 Ha idi ve reform sonrası dönemde 11.859 meskûn araziye ulaşarak büyümeye devam etti. Arazi fonksiyonu açısından, Makassar Şehri, her dönemde arazi işlevinde bir değişiklik yaşadı ve yerleşim alanı işlevi en büyük işlev haline geldi, yani koloni dönemde arazi alanının %48'i (368 Ha), Bağımsızlık sonrası dönemde %32 (725 Ha), Yeni Düzen Döneminde ise %33 (6108 Ha) ve reform sonrası dönemde %37 (6,674 Ha)'e büyümeye devam ediyor.

Makassar kenti her yıl büyümeyle devam etmektedir ve bu çalışmada ayrıca 2015-2035 Makassar Kentin Mekansal Planlaması alınarak Makassar kentinin gelecekteki gelişim yönü de analiz edilmiştir. Bölgedeki ıslah faaliyetleri sonucunda Makassar ilçesi güneye ve doğruya doğru gelişecektir.

Anahtar Kelimeler : *Kentsel Gelişim, Kentsel Morfoloji, Overlay Analizi, Makassar Kenti*

JURİ: Prof. Dr. Ziya GENÇEL

Prof. Dr. Ali TÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Engin KEPENEK



ABSTRACT

DEVELOPMENT PROCESS OF URBAN SPACE: CASE OF INDONESIA-MAKASSAR CITY

MUHAMMAD IRFAN

M.Sc Thesis In Urban and Regional Planning Department

Supervisor: Prof. Ziya GENÇEL

January, 2023; 127 Pages

The development of a city is closely related to the process of history, where historical aspects play a very important role in shaping the morphology of the city. In addition to the time function, urban morphology has three main aspects: density, function and macroform aspects. Likewise, cities in Indonesia are inseparable from the history that occurred in the past in their development. The morphology of Makassar City from time to time continues to grow and is experiencing rapid development causing periodic changes in land use and urban form. Considering this fact, it is important to carry out this research in order to see the growth process of the City of Makassar, which is examined on the basis of periods, and to find alternative plans for the future. This study aims to examine the spatial formation process of the city of Makassar, based on 4 important periods that this city went through: Colonial period (before 1945), post-independence period (1945-1967), New Order period (1967-1998) and post-reform period 1998- until now). In addition, this study aims to determine the morphology of the city of Makassar based on 3 city morphologies: density, function and macroform. These three aspects were analyzed using Overlay Analysis with the help of the ArcGIS application, which produces periodic maps of the spatial development of the city of Makassar.

The results of the study show that there are periodic changes in the morphological development of the city. In the Macroform Angle, the city developed concentrically during the colonial period and the city center was influenced by the high trade activities around Makassar Harbor and Rotterdam Castle as the seat of government. In the post-independence period, it took the form of a fixed fan and remained in the center as in the previous period. Continuing to grow, Makassar developed in a fragmented city style with many new activity centers in the following period and became a divided city in the post-reform period, where the city was divided into 2 parts on the east and west sides. In terms of density, the City of Makassar is studied according to the ever-growing built-up land area from each period. It was 231 Ha in the colonial period, 1376 Ha in the post-independence period, 7144 Ha in the New Order period, and continued to grow, reaching 11,859 inhabited land in the post-reform period. In terms of land function, Makassar City has experienced a change in land function in each period, and the residential area function has become the largest function, ie 48% of the land area in the colonial period. It continues to grow to 32% in the post-independence period, 33% in the New Order period, and 37% in the post-reform period.

The city of Makassar continues to grow every year and in this study, the future development direction of the city of Makassar is also analyzed by taking the Spatial Planning of the City of Makassar 2015-2035. As a result of the improvement activities in the region, Makassar district will develop towards the south and east.

Keywords: Urban Growth, Urban Morphology, Overlay Analysis, Makassar City

COMMITTEE: Prof. Dr. Ziya GENÇEL

Prof. Dr. Ali TÜRK

Asst. Prof. Dr. Engin KEPENEK



ÖNSÖZ

“Kentsel Mekanın Gelişim Süreci: Endonezya-Makassar Kenti Örneği” başlıklı tezimizin son görevlerimizden birini yerine getirebilmesi için bize bahşedilen lütuf ve hidayet sayesinde Allah'ın varlığına şükranlarımızı sunarız.

Bu çalışmanın tamamlanmasında bana her zaman dua eden ve destek olan anne (Hj. St. Hapsah), babama (H. Faizal Abdullah), kardeşlerime (Nasrullah Faizal, SH & Serli Nurwidya Sahri, Hardianty Faizal, S.Si & Briпка Siswadi, Noor Akbar Faisal & Iyen Permatasari, Alhikmat Rahmatulkadri, M. Yusuf Berkah) ve tüm aileme teşekkür ederim. Çalışma sırasında maddi yardım sağladığı için YTB'ye teşekkür ederim.

Bu tezin yazılması sırasında birçok engelle karşılaştık ancak danışmanımız Prof. Ziya GENÇEL Bu tezin tamamlanmasında bize yol göstermek, yönlendirmek ve motivasyon sağlamak için zamanını, enerjisini ve düşüncelerini harcayan öğretim üyelerine teşekkür ederiz. Ayrıca çalışmalarımız sırasında bizim için dua eden ebeveynlerimize ve kardeşlerimize, çalışmalarımız sırasında maddi yardımda bulunan YTB'ye de teşekkür ederiz.

Bu tezin hala birçok eksiklik ve hata içerdiğinin bilincindeyiz. Bu nedenle, tüm alçakgönüllülükle, gelecekte daha iyi çalışabilmemiz için çeşitli taraflardan yapıcı eleştiri ve öneriler bekliyoruz. Umarım bu tezin hazırlanması, eğitim dünyasına bilgi biçiminde katkıda bulunabilir.

Antalya, 05 Ocak 2023

Muhammad IRFAN

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kentsel Mekanın Gelişim Süreci: Endonezya-Makassar Kenti Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

05 / 01 / 2023
Muhammad IRFAN



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vii
AKADEMİK BEYAN	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGİLER VE KISALTMALAR.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç	1
1.2. Tez Kapsamı.....	2
1.3. Tez Çerçevesi	3
2. KAYNAK TARAMASI	4
2.1. Kavramsal Çerçeve.....	4
2.1.1. Kent Morfolojisi	4
2.1.1.1. Fonksiyon (Arazi Kullanımı)	11
2.1.1.2. Yoğunluk.....	13
2.1.1.3. Makroform.....	14
2.1.1.4. Ulaşım ve Kent Morfoloji İlişkisi	18
2.1.2. Gelişimini Etkileyen Faktörleri	20
2.1.3. Kentsel Coğrafi Bilgi Sistemi.....	22
2.1.4. Kent Biçimi ve Kent Teorisi.....	23
2.2. Kuramsal Arka Planı	27
2.2.1. Morfoloji Düşünce Okulları.....	27
2.2.2. Morfoloji Yaklaşımları	31
2.2.3. Kentsel Gelişim Modeller ve Çalışmalar.....	32
2.2.3.1. Avrupa’da Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri.....	32
2.2.3.2. Türkiye’de Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri.....	35
2.2.3.3. Endonezya’da Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri.....	39
2.3. Bölüm Değerlendirme	41
3. MATERYAL VE METOD.....	42

3.1. MATERYAL	42
3.1.1. Araştırma Alanı.....	42
3.1.2. Verilerin Kaynakları	46
3.2. METOD.....	47
3.2.1. Veri Analizi Tekniğı	48
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	54
4.1 MAKASSAR'IN MEKANIN GELİŞİM SÜRECİ.....	54
4.1.1. Koloni Dönemi (1800-1945)	54
4.1.2. Bağımsızlık Sonrası Dönemi (1945-1966)	66
4.1.3. Yeni Düzen Dönemi (1966-1998)	74
4.1.4. Reform Sonrası Dönemi (1999-şimdiye kadar).....	81
4.2 BÖLÜM DEĞERLENDİRMESİ	90
5. SONUÇLAR.....	100
5.1. Genel Sonuçlar ve Öneriler	100
5.2. Makassar'ın Mekan Gelişimi Gelecekte Tahminları.....	104
6. KAYNAKLAR	107
7. EKLER	114
7.1. Ekler-1 İngilizce Geniş Özeti	114
ÖZGEÇMİŞ	128

SİMGİLER VE KISALTMALAR

Simgeler:

Ha	: Hektar
Km	: Kilometre

Kisaltmalar:

NIT	: <i>Negara Indonesia Timur</i> (Doğu Endonezya Devleti)
KTI	: <i>Kawasan Timur Indonesia</i> (Doğu Endonezya Bölgesi)
MIA	: Merkezi İş Alanı
CBD	: <i>Central Bussiness District</i>
BPS	: <i>Badan Pusat Statistik</i> (Endonezya İstatistik Kurumu)
DED	: Doğu Endonezya Develeti
CPI	: <i>Centre Point of Indonesia</i>
EMN	: Endonezya Merkez Noktası
RTRW	: <i>Rencana Tata Ruang Wilayah</i> (Mekansal Planı)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Kent Formunun Temel Unsurları (Lynch, 1954).....	5
Şekil 2. 2. Şehir Gelişim Biçimleri	7
Şekil 2. 3. Kare Şehir Şekli	8
Şekil 2. 4. Dikdörtgen Şehir Şekli.....	8
Şekil 2. 5. Yelpaze Şekli	8
Şekil 2.6. Yuvarlak Şekli	9
Şekil 2. 7. Şerit Şekli.....	9
Şekil 2. 8. Ahtrapot Veya Yıldız Şekli	10
Şekil 2. 9. Bölünmüş Şekil Şehir	10
Şekil 2.10. Zincir Formu	10
Şekil 2. 11. Ayrı Şehir Formu	11
Şekil 2. 12. Yıldız formu.....	11
Şekil 2. 13. Şehir Geliştirme Faktörler	12
Şekil 2.14. Şehir Gelişiminin Genel Modeli	12
Şekil 2.15. Şehir Geliştirme Modeli.....	13
Şekil 2.16. Şehir Geliştirme Faktörleri	14
Şekil 2.17. Seçilmiş Türk şehirlerinin sokak ağları	16
Şekil 2.18. Seçilmiş Dünya Şehirlerinin Sokak Ağları.....	17
Şekil 2. 19. Şehir Yayılımı.....	19
Şekil 2. 20. Şehir Yayılımı.....	19
Şekil 2.21. Şehir Gelişimini Etkileyen Faktörler	20
Şekil 2. 22. <i>Coverage Rebuilding</i>	22
Şekil 2. 23. Kent Gelişim Teorisi Tablosu.....	24
Şekil 2. 24. Teori Konsentris	25
Şekil 2. 25. Teori Sektor Hoyt	25
Şekil 2. 26. Multi Centeed Theory	26
Şekil 2. 27. Şehir Geliştirme Türleri	27
Şekil 2. 28. Yerleşim Alanlarının Temel Bileşenleri	28
Şekil 2. 29. Paris Ve Londra İçin Blok Düzeyinde Yoğunluk Haritaları.....	33
Şekil 2. 30. Farklı referans birimleriyle ilgili bina yoğunluğu: grid ve idari birimler	34
Şekil 2. 31. Ground figure plans for characteristic generic structural types	34
Şekil 2. 32. Şehir Geliştirme Tip Tablosu.....	35
Şekil 2. 33. Konya Konsantrik Biçimsel Kent Gelisimi	36
Şekil 2. 34. Konsantrik Biçimsel Kent (Erzurum)	36
Şekil 2. 35. Işımsal Biçimli Kentler (Sivas ve Çorum).....	37
Şekil 2.36. Semer Biçimli Kentler (K.Maraş ve Giresun)	37
Şekil 2.37. Lineer Biçimli Kentler (Mardin ve İzmit)	38
Şekil 2.38. Yay Biçimli Kent (Siirt)	38
Şekil 2.39. Özel Tipteki Kentler (Bursa ve Balıkesir)	38
Şekil 2. 40. Street Pattern Kota-Kota di Indonesia	39
Şekil 2. 41. Endonezya şehri için Küresel Entegrasyon	40
Şekil 2. 42. Endonezya şehirlerinin arazi kullanım şekli	40
Şekil 2. 43. Endonezya Şehirlerinin Arazi Örtüsü Haritası	41

Şekil 3. 1. Makassar Koloni Çağı Haritası	43
Şekil 3. 2. Makassar Şehri 1950'ler	44
Şekil 3. 3. Endonezya-Makassar Yerleşkesi	45
Şekil 3. 4. Şehir Gelişme Faktörleri	48
Şekil 3. 5. Georeferencing Analizi	49
Şekil 3. 6. Overlay Analizi	49
Şekil 3. 7. Harita Comparing Aşaması	50
Şekil 4. 1. Koloni Döneminde Makassar Şehri'nin Yapılı Alanı ve Gelişim Yönü	55
Şekil 4. 2. Koloni Döneminde Makassar'ın Makroformu	56
Şekil 4. 3. Koloni Döneminde Makassar'ın Makroformu	57
Şekil 4. 4. Fort Rotterdam Bölgesi	58
Şekil 4. 5. Koloni Döneminde Yolları	59
Şekil 4. 6. Makassar Şehri Arazi Kullanım Şeması Koloni Dönemi	61
Şekil 4. 7. Koloni Döneminde Makassar'ın Kullanım Arazi	61
Şekil 4. 8. Makassar Limanı 1890-1914 yılı Arası	62
Şekil 4. 9. Koloni Döneminde Makassar Şehrinin Yerleşik Alanı	63
Şekil 4. 10. 1880 yılında Makassar Şehri Haritası	64
Şekil 4. 11. Koloni Döneminde Makassar Şehrinin Yoğunluk Haritası	65
Şekil 4. 12. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrinin Makroformu	66
Şekil 4. 13. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrinin Yolları	67
Şekil 4. 14. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrinin Gelişim Yönü	68
Şekil 4. 15. Koloni ve Bağımsızlık Döneminde Makroformu Ulaşım İlişkisi	69
Şekil 4. 16. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Arazi Kullanımı	70
Şekil 4. 17. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Arazi Kullanım Yüzdesi	71
Şekil 4. 18. Bağımsızlık Sonrası Dönemi Yoğunluğu	72
Şekil 4. 19. Koloni ve Bağımsızlık Sonrası Dönemi Overlay Tekniği İle Haritası	73
Şekil 4. 20. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Makassar Şehrinin Yoğunluk Haritası	73
Şekil 4. 21. Yeni Düzen Dönemi Makroformu	74
Şekil 4. 22. Yeni Düzen Dönemi Yerleşik Alanları	75
Şekil 4. 23. Bağımsızlık Sonrası ve Yeni Düzen Dönemi Overlay Tekniği	75
Şekil 4. 24. Bağımsızlık Sonrası ve Yeni Düzen Dönemi Overlay Tekniği	76
Şekil 4. 25. Yeni Düzen Döneminde Makroformu ve Ulaşım İlişkisi	77
Şekil 4. 26. Yeni Düzen Döneminde Makassar Yerleşik Arazisinin Büyüme Modeli ...	78
Şekil 4. 27. Yeni Düzen Döneminde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Yüzdesi	79
Şekil 4. 28. Yeni Düzen Döneminde Arazi Kullanımı	80
Şekil 4. 29. Yeni Düzen Dönemi için Makassar Şehir Yoğunluk Haritası	81
Şekil 4. 30. Makassar Split City	82
Şekil 4. 31. Yeni Düzen ve Reform Sonrası Dönemi Overlay Tekniği	83
Şekil 4. 32. Yeni Düzen ve Reform Sonrası Dönemi Overlay Tekniği	83
Şekil 4. 33. Her Dönemi Overlay Tekniğiyle Haritası	84
Şekil 4. 34. Reform Sonrası Döneminde Makassar Şehrinin Gelişim Yönü	85
Şekil 4. 35. Reform Sonrası Döneminde Makassar Şehrinin Gelişim Yönü	85
Şekil 4. 36. Reform Sonrası Döneminde Makroformu ve Ulaşım ilişkisi	86
Şekil 4. 37. Reform Sonrası Dönem Makassar Şehri Arazi Kullanım Haritası	87

Şekil 4. 38. Reform Sonrası Dönemde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Yüzdesi	88
Şekil 4. 39. Reform Sonrası Döneminde Yerleşik Alanları Haritası	89
Şekil 4. 40. Reform Sonrası Döneminde Yoğunluk Haritası	90
Şekil 4. 41. Yoğunluk Açısından Her Dönem Değerlendirme	91
Şekil 4. 42. Makassar Yoğunluğun Gelişimi	91
Şekil 4. 43. Makassar Arazi Kullanımı Gelişimi	94
Şekil 4. 44. Makassar Arazi Kullanımı Gelişimi	94
Şekil 4. 45. Makassar Makroform Açısından (Yolları) Yoğunluğun Gelişimi	96
Şekil 4. 46. Makassar Şehrinin Mekan Gelişimi.....	99
Şekil 5. 1. Makassar Şehri Mekansal Gelişim Tahmini (RTRW 2015-2035).....	104
Şekil 5. 2. Gelecekte Makassar Şehri Mekan Gelişimi Tahminleri	106



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2. 1. Morfolojik Formlar ve Şehir Morfolojisinin Bileşenleri Tablosu	4
Çizelge 2. 2. Yol Düzeni Türleri Tablosu	15
Çizelge 3. 1. Veri ve İşleme	46
Çizelge 3. 2. Araştırma Çerçevesi.....	51
Çizelge 3. 3. Endonezya'da Önceki Araştırma.....	52
Çizelge 3. 4. Kentsel Biçimde CBS ile İlgili Araştırmalar	53
Çizelge 4. 1. Koloni Döneminde Makassar Şehri Arazi Kullanımı	60
Çizelge 4. 2. Koloni Döneminde Makassar Nüfusu.....	62
Çizelge 4. 3. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Arazi Kullanımı	71
Çizelge 4. 4. Makassar Şehri Genişleme Sayısı	74
Çizelge 4. 5. Yeni Düzen Döneminde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Miktarı ..	79
Çizelge 4. 6. Yeni Düzen Sırasında Makassar Nüfusu	80
Çizelge 4. 7. Reform Sonrası Dönemde Makassar Kenti Arazi Kullanımı	88
Çizelge 4. 8. Reform Sonrası Dönemde Makassar Nüfusu.....	89
Çizelge 4. 9 4 Dönem Makroformun Gelişimi	92
Çizelge 4. 10. 4 Dönem Yerleşik Arazinin Gelişimi	93
Çizelge 4. 11. Her Dönem Arazi Kullanımı Değişikliği	95
Çizelge 4. 12. 4 Dönem Arazi Kullanımı Gelişimi.....	95
Çizelge 4. 13. 4 Dönem Yolun Gelişimi	97
Çizelge 4. 14. 4 Dönem Yerleşik Arazinin Gelişimi	98
Çizelge 5. 1. Kent Morfolojik Faktörlerinin ve Araştırma Döneminin Özeti	101

1. GİRİŞ

Kentin gelişimi doğal olarak gerçekleşmez, insan faaliyetlerine ve içinde meydana gelen gelişmeye dayalı olarak gelişir. İnsanlar tüm faaliyetleriyle bir şehrin özelliklerini şekillendirebilir, böylece fiziksel yapı ile içindeki insanların faaliyetleri veya kültürü arasında doğrudan bir bağlantı vardır. Toplumsal mekan ürünleri olarak şehirler zaman içinde sürekli olarak gelişmekte ve değişmektedir. Şehirlerin gelişimini etkileyen diğer çeşitli faktörler arasında sosyal, ekonomik, politik, teknolojik ve diğer gelişmeler yer almaktadır.

Zamanın akışı ve insan faaliyetlerinin gelişmesiyle birlikte kentsel gelişim, yeni kentsel alanlar oluşturarak yeni mekanlarda ve açık mekanlarda değişimler yaşamaya ve gelişmeye devam edecektir. Bir kentin gelişimi, esas olarak, kentin kentsel topluluk için her türlü faaliyeti sağlayan fiziksel bir ortam olduğu, aynı zamanda bu faaliyetler sonucunda ortaya çıkan çeşitli sorunların olduğu nüfus artışı ve gelişiminden etkilenir. Şehrin gelişimini zaman içinde hızlı veya yavaş gelişmeye zorlayan temel nedenlerden budur.

Kentsel gelişim bir şehrin morfolojisini etkileyebilir. Kentin morfolojisi uzun bir süreçle oluşur, morfolojik olarak alanın biçimindeki her değişiklik, bir kentsel alanın gelişimini ele almak için çok değerli anlamlar ve faydalar sağlayabilir. Bir kentsel alanın morfolojisini inceleyerek, muhtemelen, bir kentsel alanın morfolojik kusurlarından kaçınılabilir, çünkü geçmiş olumlu ve olumsuz deneyimlerinden öğrenme süreci, bir kentsel alanın morfolojisini oluşturma süreçlerinden biridir (Markus Zahnd, 2006). Bu morfolojik yaklaşım, kentsel değişimleri, yoğunluk, fonksiyon ve makroform olmak üzere kentsel morfolojinin üç boyutunda analiz etmek için kullanılmaktadır. Bu üç yön birbiriyle ilişkilidir ve kentsel değişimin analizinde birleşik bir yön haline gelir.

Kentsel mekansal yapının gelişimin ve değişimin yönelik yapılan analizinde kentsel morfoloji yaklaşımı, tipolojik yaklaşım, tarihsel-coğrafi yaklaşım ve mekansal yaklaşım kullanılarak yapılabilir. Aynı zamanda fiziki (yoğunluk, fonksiyon ve makroform) ve fiziki olmayan (tarihi, siyasi, sosyal, ekonomik, asker ve mutfak) yönleri üzerinde de analiz yapılabilir. Bu nedenle, kentin mekanın yapısının analiz ederken, sadece fiziksel gelişimi değil, aynı zamanda kentin gelişimini etkileyen fiziksel olmayan yönleri de inceleyerek birleşik bir bakış açısına sahip olmak gerekir.

Makassar şehri, periyodik olarak arazi kullanımında ve şehrin formda değişikliklere neden olan hızlı bir gelişme yaşıyor. Makassar Şehri'nin dağınık ve kontrolsüz bir şekilde geliştiği post-kolonyal dönemde önemli değişiklikler meydana gelmiştir (Muis, 2020). Bu olguyu görerek, dönemler bazında incelenen Makassar Şehri'nin büyüme sürecini anlamında ve gelecekte alternatif planlamalar geliştirmek için bu araştırma önemlidir. Makassar Şehri'nin koloni dönemde hareketliliği yüksek ve kentsel olanaklarının iyi olduğu bir şehir haline geldiği göz önüne alındığında, o dönemde hızlı kentsel büyüme ile sonuçlanmıştır. Aynı şekilde Makassar Şehri'nde hızlı ve kitlesel olarak meydana gelen daha sonraki dönemlerde de zaman periyotlarına dayalı olarak çalışılan Makassar Şehri mekanın oluşum sürecinin araştırılması gerekmektedir.

1.1. Amaç

Makassar şehir mekanının gelişimi, Makassar Gowa-Tallo krallığının merkezi yapıldığında başladı. Makassar şehri, o dönemde büyük limanı ile bir sahil kenti olarak, yurt dışından ve yurt içinden gelen tüccarlar için bir geçiş merkezi haline getirmiştir. Makassar şehri'nin liman çevresindeki kıyı bölgesi, ekonomik faaliyetler için ticaret merkezi alanı veya ticaret odağı olarak kullanılmaktadır. Hollandalıların ülkeye girmesi yönetimi ele geçirmesinden sonra Makassar Şehri 3 farklı bölgeye ayrıldı. Diğer bir ifadeyle Fort Rotterdam'ın merkezi hükümet alanı, Makassar Limanı'nın ticaret alanı, "Kampong" olarak tanımlanan Yerleşim Merkezi. Oldukça kitlesel olarak gelişen Makassar şehri, sonraki dönemde, Endonezya halkının bağımsızlık sonrası dönemde devam etti ve şimdiye kadar şehrin gelişiminin yönetimi devraldığı temelleri atıldı.

Bir şehrin gelişimi, geçmişteki gelişim tarihinden ayrılmayacaktır. Makassar şehrinin gelişimi sadece fiziksel açıdan değil, fiziksel olmayan yönüyle de gelişmektedir. Fiziksel açıdan, Makassar şehri büyümekte ve şehrin eteklerine hızla yayılmaktadır. fiziksel olmayan açıdan ise Makassar şehri önemli bir nüfusla gelişir, topluluk faaliyetlerinin gelişimi ve ayrıca arazi büyümesinin gelişimini etkiler. Makassar şehrin morfolojisine göre yoğunluk, fonksiyon ve makroform açısından gelişmiştir. Kent yoğunluğunda bina yoğunluğu ve nüfus yoğunluğunda artış görülmektedir. Makassar'ın fonksiyonu açısından arazi fonksiyonunda değişim ve arazi talebinde artış görülmektedir. Makroformda ise Makassar, şehrin gelişiminde ana yolları izleyerek kitlesel olarak gelişmiştir.

Makassar şehri, Endonezya tarihinde oldukça önemli olan birkaç dönem boyunca çağdan çağa. Hollandalılar tarafından yönetilen sömürge döneminden başlayarak, Endonezya halkının kendilerinin hükümeti devralması ve ardından Yeni Düzen hükümeti ile reform döneminde mevcut hükümete kadar devam etti. Geçen her zaman diliminden Makassar şehrinin gelişimini etkileyen faktörler vardır. Morfolojik yönler ve zaman periyodu yönleri, bu tezin sonraki bölümlerinde daha ayrıntılı olarak tartışılacak olan bu araştırmadaki anahtar kelimelerdir.

Bu tanımlamalar, Makassar kentindeki arazi değişimi modelini 4 dönem (koloni dönemi, reform sonrası dönem, yeni Düzen dönemi ve reform sonrası dönemi) üzerinden tespit etmek gerekir. Ayrıca bu çalışma, kentsel fiziksel büyüme türleri teorisine dayalı olarak Makassar şehrinin mekansal dönüşüm örüntüsünü belirleyecektir. Bu kapsamda ayrıntılı olarak bu araştırmanın amaçları aşağıdaki gibidir:

1. Kentsel morfolojik faktörlere (Yoğunluk, fonksiyon ve Makroform) Makassar kenti mekanının her dönem belirlemek
2. Makassar şehir morfolojisi ve ulaşım arasındaki ilişkiyi belirlemek
3. Gelecekte Makassar şehir mekanının tahmini gelişimini belirlemek

1.2. Tez Kapsamı

Bu çalışmadaki sınırlamalar, maddenin kapsamından oluşmaktadır. Bu çalışmada incelenecek olan sınırları ve araştırma alanının kapsamını açıklar Araştırma konusu olan alanın sınırlarını açıklar.

- a. Madde Kapsam Sınırı

Bu araştırmanın kapsamının sınırlandırılması, kentin 1890 yılından itibaren dört döneme ayrılan Yoğunluk, Fonksiyon ve Makroform'u analiz edilerek Makassar kentsel mekansal gelişim süreci ile ilgilidir; koloni dönemi (1945'ten önce), Bağımsızlık Sonrası dönemi (1945-1967), Yeni Düzen dönemi (1967-1998) ve Reform Sonrası dönemi (1998-ve sonrası) ile Makassar'ın mekansal gelişim planına dayalı gelecek.

b. Çalışma Alanı Sınırı

Bu çalışma kapsamındaki alan, araştırma amacı ile tüm idari sınırlara bakılarak Makassar şehri içinde yer almaktadır.

c. Zaman Sınırı

Bu araştırma için zaman periyodu, sömürge döneminden Makassar Şehri'nin gelişimine kadar Makassar Şehri'nin gelişimine bakan 1890'dan 2020'ye kadar (koloni donemi'den Reform sonrası donemi'ye kadar) olan verileri kullanır.

1.3. Tez Çerçevesi

Bu tezi, Makassar şehrinin her dönemdeki büyüme örüntülerini tespit etmeyi ve ulaşım ağları ile şehrin morfolojisinin ana unsurları arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi içeren beş bölümden oluşacaktır. Birinci bölümde, karşılaşılan sorunların arka planı ve tanıtımı anlatılacaktır. Daha sonra araştırmanın amaçları ve kapsamı formüle edilecektir. Kapsam'da materyalin kapsamı, araştırma alanı ve araştırmanın zamanı tartışılacaktır. Daha sonra Tez Çerçevesi'ni araştırmanın yapısıyla ilgili her bölümlerde tartışacağız.

Giriş bölümünden sonra Arazi Kullanım Modeli teorisi ve Bölgesel Fiziksel Büyüme Modelleri Teorisi ile ilgili olarak tez konusu içerisinde yer alan kavramlar ele alınacaktır. Bunlar arasında Lynch (1981), Ostrowski (1970) Hartshorn (1992) tarafından öne sürülen kent formları teorileri yani Doğrusal kenti, Izgara kent, Konsantrik, Corridor-Bant ve mega formlar yer almaktadır. Merkezli Köz Modeli'nin Ortacle Teorisi, Sektörler Modeli ve çok Merkezli Gelişme Modeli'nin Sözlü Teorisi burada anlatılacaktır. Kentsel büyüme biçimi, kentin morfolojisi ve ulaşım ağıyla ilişkisi üzerine ayrıntılı bir çalışma yapılacaktır. İnceleme sonucunda ortaya çıkan kentsel büyüme örüntüsünü belirleyecek temel göstergeler belirlenecektir.

Üçüncü bölümde, çalışmanın yöntemi açıklanarak çıktığı elde etmek için yürütülen araştırma yöntemlerini açıklamaktadır. Bu bölümdeki tartışmalara gelince, araştırma türleri, araştırmanın yeri ve zamanı, veri türleri ve kaynakları, veri toplama teknikleri, veri analiz teknikleri ve veri ihtiyaçlarının formüle edilmesi.

Dördüncü bölüm tartışmayı içerir ve araştırmanın çekirdeğini oluşturur. Bu araştırma, araştırma sonuçlarını, bulgularını ve yürütülen araştırmanın teorik ve bağlamsal tartışmalarını açıklayacaktır. Bu çalışmada elde edilen bulgular, Makassar şehrinin büyüme modelinin belirlenmesi ve Makassar şehrinin morfolojisi ile mevcut ulaşım ağı arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Beşinci bölüm, araştırmadan elde edilen sonuçları içermektedir. Genel araştırma sonuçları şeklinde ve Makassar şehrinin gelecekteki gelişimi için öneriler ve araştırma önerileri. Bölüm 6'daki son bölümde ise bu araştırma sürecinde kullanılan referanslar ve kaynaklar doldurulacaktır.

2. KAYNAK TARAMASI

2.1. Kavramsal Çerçeve

2.1.1. Kent Morfolojisi

Jiven ve Larkham'a (2003) göre şehir morfolojisi, çeşitli ölçeklerin fiziksel karmaşıklığının anlaşılması, şehir yapısını oluşturan bireysel binaları, arazileri, yolları, blokları ve sokak (*physical complexities of various scales, from individual buildings, plots, treet-blocks, and the street patterns*) örüntülerini anlamak, şehirlerin hangi yollardan geçtiğini anlamaya yardımcı olabilir. şehir morfolojisi çalışmasının bir parçası olan büyümüş ve gelişmiştir.

Morfoloji, alanın fiziksel durumunu gözlemlemede üç bileşene sahiptir. Bu bileşenler, bölgesel faaliyetleri, dolaşım kalıplarını veya bölgeler arasında bağlanan yol ağı kalıplarını ve bina kalıplarını ve işlevlerini yansıtan arazi kullanım alanından görülmektedir (Soetomo, 2009). Morfolojik bileşenler yapısal olarak yol ağlarına, arazilere ve binalara bölünmüştür. Üçünün de birbiriyle bir ilişkisi veya ilişkisi vardır (Tallo, Pratiwi ve Astutik, 2014). Morfolojik formlar kompakt formlar ve kompakt olmayan formlar olarak ikiye ayrılır. Kompakt şekiller, kare, dikdörtgen, yuvarlak, yelpaze, şerit ve ahtapot şekillerini içerir. Kompakt olmayan formlar, bölünmüş, zincirli, bölünmüş ve yıldız formları içerir (Yunus, 2005).

Arazi kullanımı morfolojinin bir bileşenidir. Banliyö alanlarında konut, hizmet ve endüstriyel işlevlere sahip yerleşik arazi şeklinde arazi kullanımının özellikleri (Yunus, 2008). Karma arazi kullanımını yansıtan veya yansıtmayan arazi kullanım kompozisyonu açısından morfolojide arazi kullanımı (Burton, 2002). Yol ağı modeli, ilgili yol ağlarının bir koleksiyonudur ve bir model oluşturur. Izgara düzeni, radyal düzen, radyal halka düzeni, omurga düzeni, altıgen düzen ve delta düzeni olmak üzere 6 yol ağı düzeni vardır (Morlok, 1991). Yapı, morfolojik bileşenlerden biridir, homojen, heterojen ve yayılmış yapı olmak üzere 3 yapı örüntüsü vardır (Zahnd, 2008).

Üç bileşen özelliğinin kombinasyonu, alanın morfolojisini oluşturabilir. Alanın morfolojik formu sadece bir bileşenden değil, üçünden de belirlenebilir. Her morfolojik formun bileşenlerinin özellikleri aşağıdaki tabloda daha fazla görülebilir.

Çizelge 2. 1. Morfolojik Formlar ve Şehir Morfolojisinin Bileşenleri Tablosu

Morfolojik Form	Arazi kullanımı	Makroform (Yol Ağı Kalıbı)	Bina (Yoğunluk ve Model)
eş merkezli	Karışık *Bir (Orta)	Konsantrik radyal, spinal, halka radyal	Merkezde yüksek yoğunluk, homojen
uzatmış	Karışık, *Bir (Yol boyunca)	Grid, spinal	Yol boyunca yüksek yoğunluk, heterojen
ahtapot	Karışık, *Bir (Yol boyunca ya da orta)	Konsantrik radyal, halka radyal, spinal	Merkezde ve her yerde yüksek yoğunluk, heterojen

Çizelge 2.1'in devamı

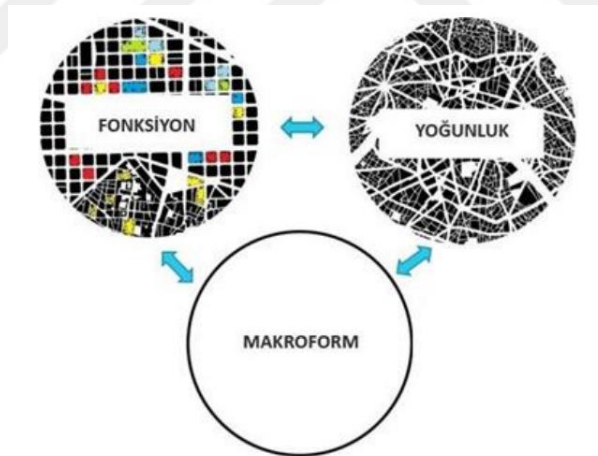
desensiz	Karışık Yayılmış	desenli değil	Orta yoğunluk, heterojen
Doğrusal	Karışık, *birkaç(Yol boyunca)	Grid, spinal	Aralıklı orta yoğunluk, heterojen
Uydu	karışık, *birkaç(Yol boyunca ve orta)	Konsantrik radyal, halka radyal, spinal	Bölge merkezinde yüksek yoğunluk, heterojen
Bölünmüş	karışık	desenli değil	orta yoğunluk

* Bölge merkezi

Kaynak; Tyas, dkk (2013), Zahnd (2008), Yunus (2005). Burton (2002), Morlok (1991), Putri dkk (2016).

Lynch (1954) kent formunun değerlendirilmesinde temel unsurları; fonksiyon (konut, sanayi, yeşil alan sistemi, sosyal donatı alanları yer seçimleri vb.) yoğunluk, makroform ve bu faktörlerin birbiri ile ilişkileri olarak belirtmiştir.

Yapılan tanımlamalar kapsamında kentlerin formunu değerlendirmede temelde beş unsur ön plana çıkmaktadır. Bunlar: kentsel biçim (makroform), fonksiyon / işlev alanları, ulaşım sistemi, yerleşme büyüklüğü ve yoğunluk dağılımı bileşenleridir (Yenice, 2005).



Şekil 2. 1. Kent Formunun Temel Unsurları (Lynch, 1954)

Smailes'e göre (Patrik, Tarore ve Takumansang, 2017), morfolojik çalışmaların kapsamını vurgulayan (1) arazi kullanımı (*land use*), (2) sokak desenleri (*street*) ve (3) binaların mimari tarzları, binalar ve tasarımları (*architectural style of buildings & their design*)

a. arazi kullanımı

Arazi kullanımı (land use) bölgesel büyümenin önemli bir bileşenidir. Bu bileşen, bölgesel büyümenin modelini ve yönünü büyük ölçüde belirleyen aktivite sisteminin (aktivite sistemi) üreticisi olarak kabul edilir (Kaiser, 1995).

b. sokak desenleri

Bir bağlantı hattı olarak karayolu ağı, bölgesel işlevlerin verimliliğini ve etkinliğini büyük ölçüde etkiler. Kamusal alanın bir temsili olarak yol ağı, bölgesel canlılığın çekirdek üreticisi olarak kabul edilir. Bir yol ağının oluşumu genellikle arazi kullanımının varlığı, arazi değeri, bina yoğunluğu, arazi kullanımının yoğunluğu, erişilebilirlik ve şehir sakinlerinin yolları veya şehir alanlarını hatırlama kolaylığından etkilenir.

c. Yapı Özellikleri

Bu bileşen, morfolojik analizde tipolojinin bir temsidir ve kütle düzenlemesi ve bina mimarisi dahil olmak üzere iki açıdan tartışılabilir. Kütle düzenlemesi, binanın yoğunluğu ve yoğunluğu ile birlikte siteye nasıl yayıldığı ile ilgilidir, bina mimarisi ise daha çok mekanın ve temsil eden binaların fiziksel bir düzenlemesidir.

Kentsel Morfolojik Formları:

Kentin karakteristik biçimlerinin mekânsal varoluşunda kentin morfolojisi, kentin biçiminin ve onu etkileyen faktörlerin bir analizidir (Yunus, 2000). Şehrin şeklinin analizi şunları içerir:

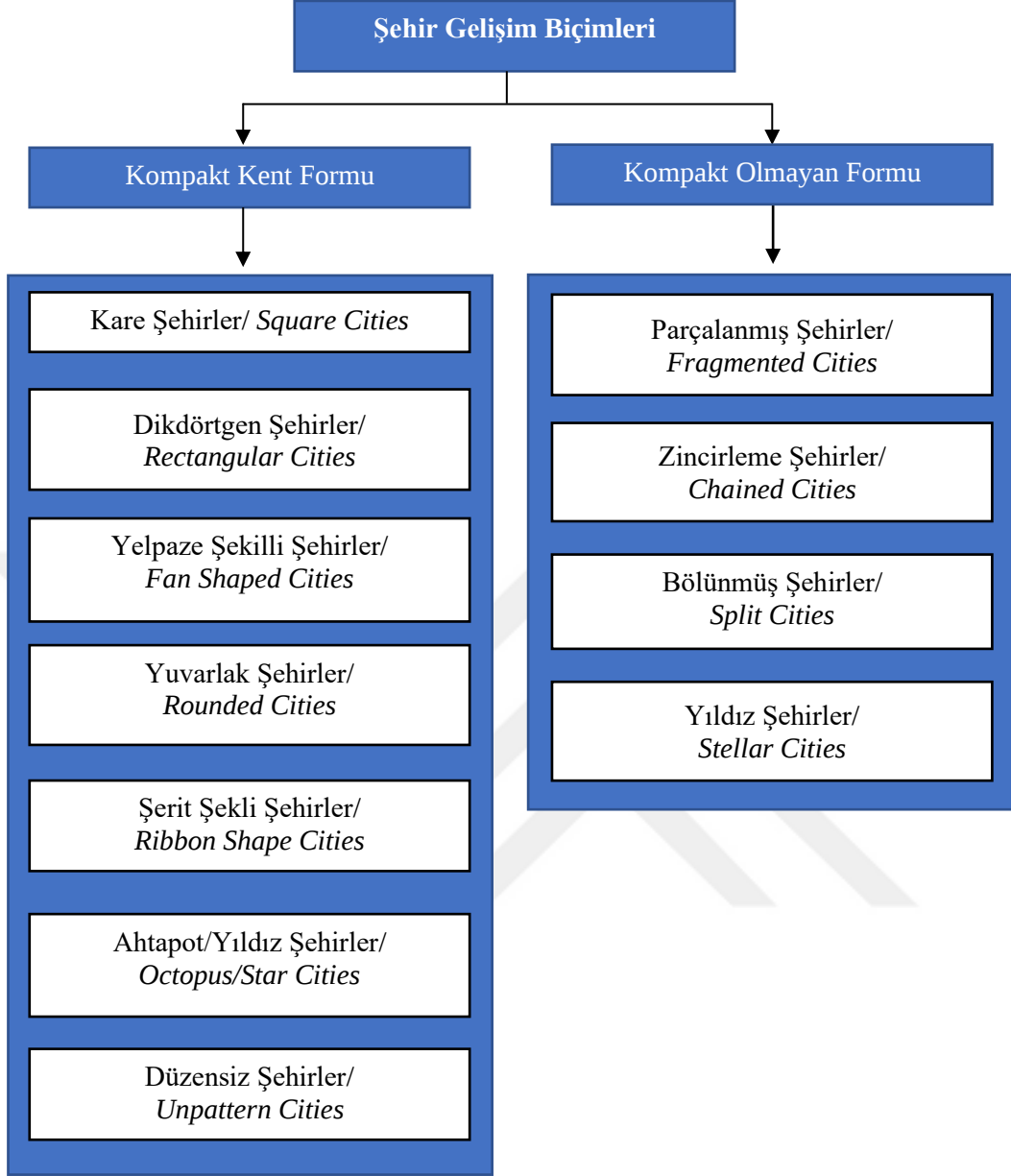
a. Kompakt Şekiller

Kare şeklienden (*the square cities*), dikdörtgen şeklienden (*the rectangular cities*), yelpaze şeklienden (*fan shaped cities*), yuvarlak şeklienden (*rounded cities*), şerit şeklienden (*ribbon shaped cities*), ahtapot veya yıldız şeklienden (*octopus/star shaped cities*), desensiz şekilden (*unpatterned cities*). oluşur.

b. Kompakt olmayan formlar

Parçalanmış şehirler (*fragmented cities*), zincirlenmiş şehirler (*chained cities*), bölünmüş şehirler (*split cities*), yıldız şehirlerden (*stellar cities*) oluşur.

Kentin şeklini etkileyen faktörler, peyzaj veya coğrafi faktörler, ulaşım, sosyal, ekonomik ve düzenleyici faktörlerdir. Kentin morfolojisi, kentin şekli ve onu etkileyen faktörlerin yanından görülmekle birlikte, kentin morfolojik tipine (*Urban Morphology Type*) göre de görülebilir. Kentin morfolojik tipi, birincil arazi kullanımına göre ayrılabilir (Philip James ve Daniel Bound, 2009). Bu tür şehir morfolojisi genellikle arazi kullanımı olarak bilinir.

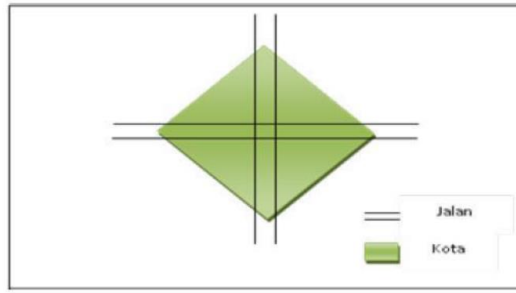


Şekil 2. 2. Şehir Gelişim Biçimleri

Kompakt bir şehrin şekli aşağıdaki gibidir:

- Kare şekli (*The Square City*)

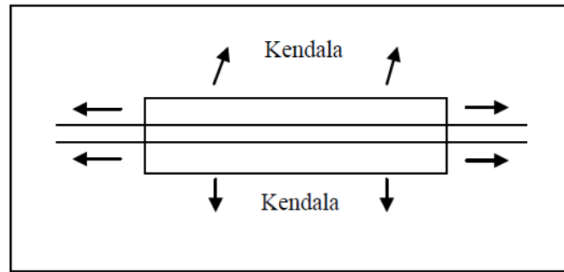
Kare şekli, ulaşım güzergâhının kenarlarında büyüme ile karakterize edilen ve nispeten dengeli ve nispeten önemsiz fiziksel kısıtlamalarla her yöne genişleme fırsatına sahip olan şehrin şeklidir. Sadece yarlarda ulaşım yollarının bulunması, şehir alanının söz konusu şerit yönünde büyümesinin hızlanmasına izin veriyor.



Şekil 2. 3. Kare Şehir Şekli

- Dikdörtgen şekli (*The Rectangular Cities*)

Uzatılmış büyümesi genişliğinden biraz daha fazla olan bir şehir biçimidir, bu, bir yanda şehir alanının gelişmesinin önündeki fiziksel engeller nedeniyle mümkündür.

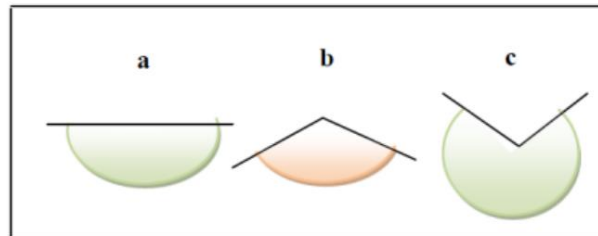


Şekil 2. 4. Dikdörtgen Şehir Şekli

- Yelpaze Şekli (*Fan Shaped Cities*)

Bu durumda, şehir çemberinin dışına doğru, gelişme fırsatı nispeten dengelidir. Bazı nedenlerden dolayı, diğer kısımlarda kentsel alanın gelişmesinin önünde çeşitli engeller bulunmaktadır. Genel olarak konuşursak, bu engeller 2 olarak sınıflandırılabilir:

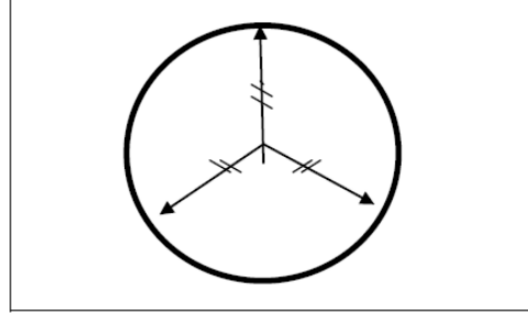
- Doğal kısıtlamalar, örneğin su, dağlar (*natural constraints*)
- Yapay kısıtlamalar (yapay kısıtlamalar): yapay kanallar, imar, çevre yolları (*artificial constraints*)



Şekil 2. 5. Yelpaze Şekli

- Yuvarlak Şekli (*Rounded Cities*)

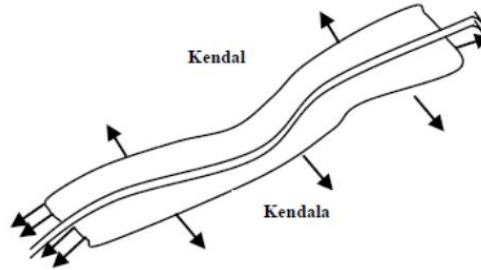
Şehrin bu şekli, şehrin en ideal şeklidir. Bunun nedeni, alanın dışa doğru gelişme fırsatının “dengeli” olduğu söylenebilir. Şehir merkezinden dışarıya olan mesafe aynıdır. Şehrin kenar mahallelerinde önemli bir fiziksel kısıtlama yoktur. Gelişimi "doğal olarak" (yönetmeliklerden çok fazla etkilenmeden) ilerleyen şehirler için yukarıdaki açıklama büyük olasılıkla büyüktür, ancak mekansal düzenlemelerin eşlik ettiği planlama nedeniyle mükemmel yuvarlak şekli oluşturulanlar da vardır. Kentin dış sınırları “yeşil kuşak imar/ *green belt zoning*” veya “çevre yolları/ *ring roads*” ile “büyüme sınırlaması/ *growth limitation*” ile işaretlenmiştir. Böylece arkifical yuvarlak şekil oluşturuldu.



Şekil 2.6. Yuvarlak Şekli

- Şerit Şekli (*Ribbon Shaped Cities*)

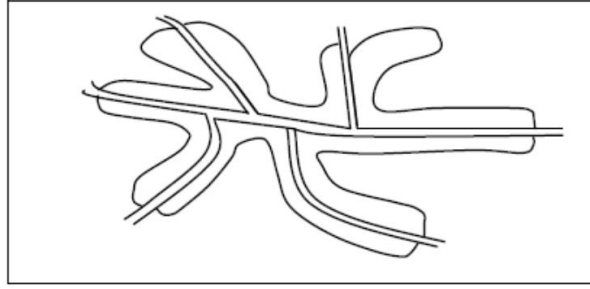
Aslında bu şekil aynı zamanda bir "dikdörtgen şehir"e benzer, ancak uzatılmış boyutlar genişletilmiş boyutlardan çok daha büyük olduğu için bu şekil ayrı bir sınıflandırmaya girer ve bir şerit şeklini tanımlar. Bu durumda, uzunlamasına yolun (ulaşım yolunun) rolünün, kentsel alanın gelişimini etkilemenin yanı sıra alanın yana doğru genişlemesini engellemede çok baskın olduğu açıktır.



Şekil 2. 7. Şerit Şekli

- Ahtapot Veya Yıldız Şekli (*Octopus/Star Shaped Cities*)

Bu formda ulaşım yollarının rolü de “şerit şeklindeki kent/ *ribbon-shaped city*”te olduğu gibi oldukça baskındır. Sadece bir ahtapot şeklinde, ulaşım rotası sadece bir yönde değil, şehir dışında birkaç yönden. Bu, ancak "*hinterland*" alanı ve çevresi kentsel alanın gelişimine önemli fiziksel engeller sağlamadığı takdirde mümkündür.

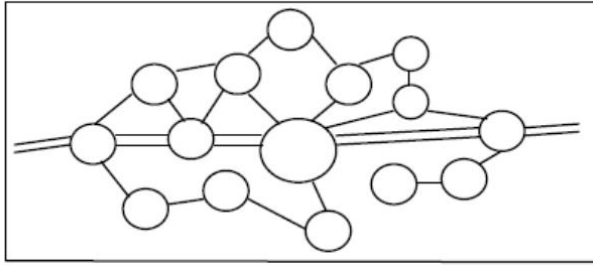


Şekil 2. 8. Ahtapot Veya Yıldız Şekli

Ayrıca, kompakt olmayan desenlere sahip şehir formları şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Bölünmüş Şekil (*Fragmented Cities*)

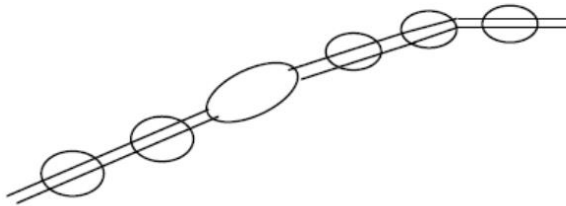
İlk form kompakt bir formdu, ancak küçük bir ölçekte ve sonunda birbirleriyle birleşerek büyük bir şehir oluşturdu. Bu form gelişir, ancak şehir alanının genişlemesi, çevredeki tarım alanlarındaki ana şehir (anklavlara oluşturan) ile doğrudan bütünleşmez. Gelişmekte olan ülkelerde, anklavlar kırsaldan kentsel doğaya değişen yerleşim yerleridir.



Şekil 2. 9. Bölünmüş Şekil Şehir

- Zincir Formu (*Chained Cities*)

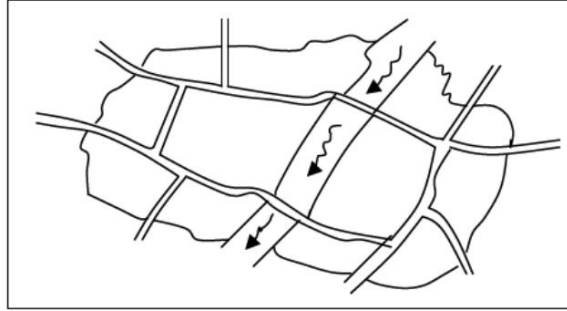
Bu şehir de aslında parçalı bir form ama sadece belirli güzergahlar üzerinde gerçekleştiği için şehir ulaşım yolları ile birbirine bağlanan bir bağlantı gibi. Ana şehir ile yeni şehrin özellikleri arasındaki mesafe uzak olmadığı için, bu bölümlerin bir kısmı özellikle ekonomik alanda aynı işlevsel birimi oluşturmaktadır.



Şekil 2.10. Zincir Formu

- Bölünmüş Şekil (*Split Cities*)

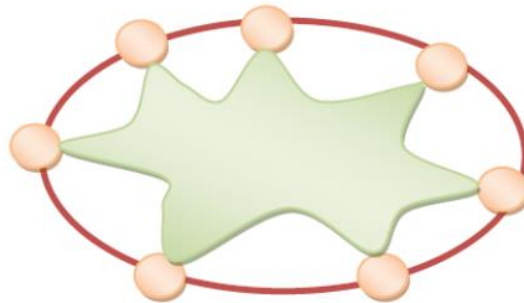
Aslında bu tip şehir kompakt bir şehir ama şehri bölen oldukça geniş bir su yolu olduğu için şehir 2 ayrı bölümden oluşuyor gibi. Bu iki kısım, gemilerin yanı sıra büyük veya küçük köprülerle birbirine bağlanır. Genellikle her parçanın diğer parçalardan farklı bir adı vardır.



Şekil 2. 11. Ayrı Şehir Formu

- Yıldız formu (*Stellar Cities*)

Kentin bu morfolojik durumu genellikle uydu kentlerle çevrili büyük kentlerde görülmektedir. Bu durumda, ana büyük şehir ve çevresindeki uydu şehirler arasında bir birleşme belirtisi vardır, böylece şehrin morfolojik görünümü, parmak uçlarında dairelerin olduğu "bir ağaç kurbağasının avuç içi" ni andırır.

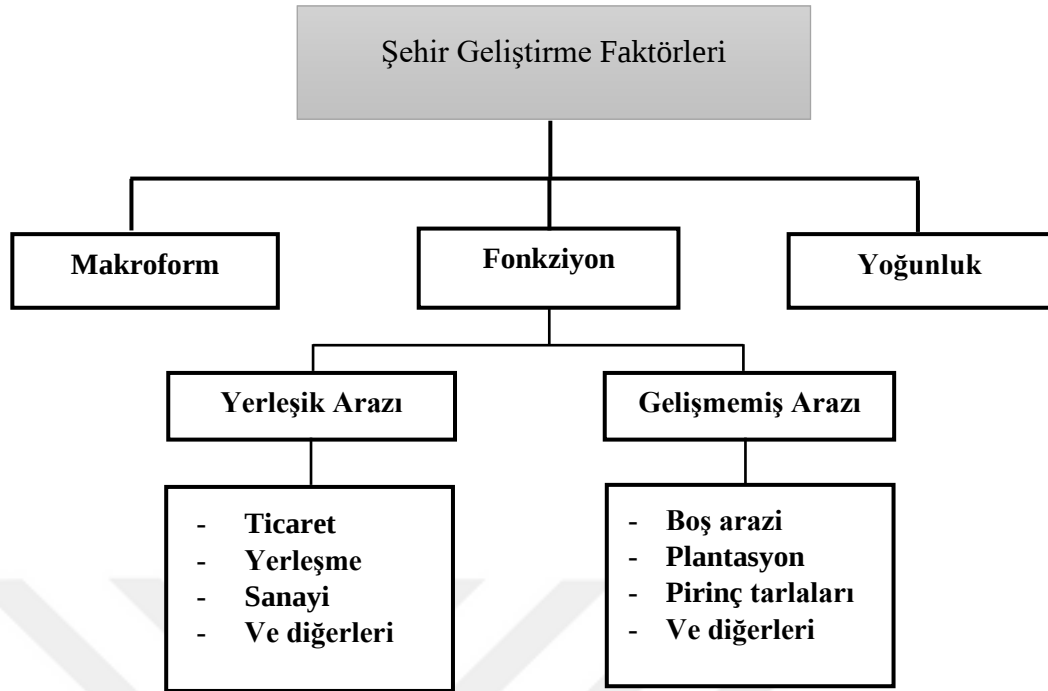


Şekil 2. 12. Yıldız formu

Morfoloji, belirli bir görünüm biçimi oluşturan yapı açısından alanın fiziksel görünümüdür. Morfolojik fiziksel görünüm sadece şekil değil, aynı zamanda bölgeler arasındaki ilişkidir. (Dahal, Benner, & Lindquist, 2017).

2.1.1.1. Fonksiyon (Arazi Kullanımı)

Arazi kullanımı bölgesel büyümenin önemli bir bileşenidir. Bu bileşen, bölgesel büyümenin modelini ve yönünü büyük ölçüde belirleyen bir faaliyet sistemi (aktivite sistemi) üreticisi olarak kabul edilir (Kaiser, 1995). Arazi kullanımı, özellikle yapı ve yapılaşmamış alanların gelişiminin belirlenmesinde, alanın fiziksel tezahürünü büyük ölçüde etkiler.

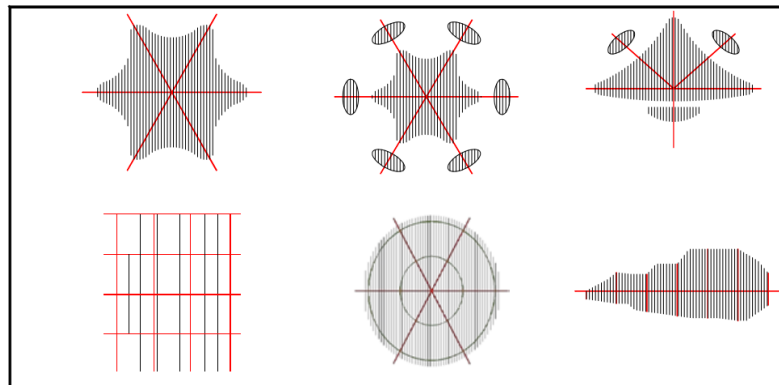


Şekil 2. 13. Şehir Geliştirme Faktörler

Kentsel gelişmede önemli rol oynayan başlıca kentsel faaliyetler, yani (Kivell, 1993:18):

1. **Ticaret faaliyetleri**, belirli işgücü ve tüketici ihtiyaçları vardır ve diğer faaliyetlerle ilgilidir.
2. **Sanayi faaliyetleri**, işgücü ihtiyacı, ulaşım hizmetleri ve pazarlar nedeniyle şehir merkezine yakın olma ihtiyacına sahiptir.
3. **Konut Faaliyetleri**, Bir şehrin en büyük arazi kullanımı olarak konut faaliyetleri.

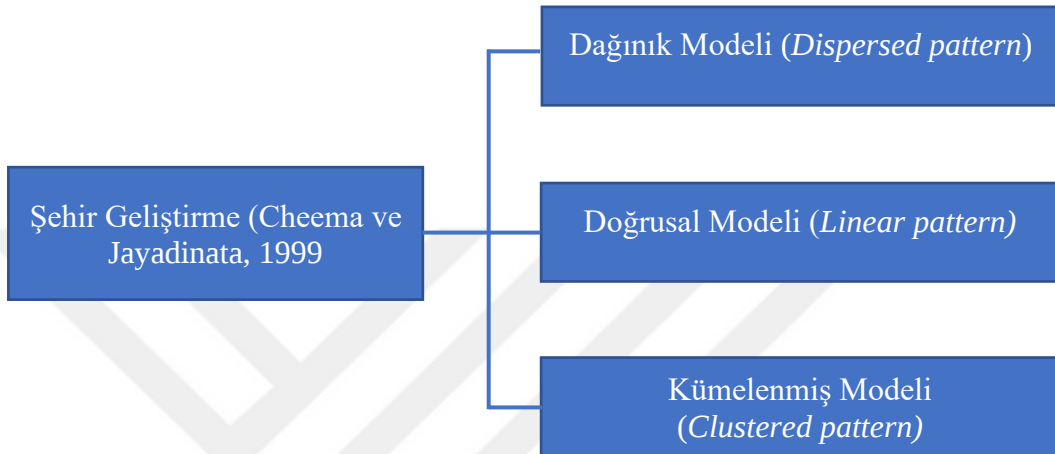
Branch (1995), site ve stratejik coğrafi konum gibi fiziksel potansiyelin şehrin gelişimini bilmede kriter olabileceğini söyledi. Bir şehrin coğrafi durumu, şehrin işlevini ve fiziksel biçimini etkileyebilir. Ekonomik anlamda stratejik konumları olan ve arka bölgeleri güçlü olan şehirler, izole kentsel alanlardan daha hızlı gelişme eğilimindedir. Daha fazla ayrıntı için, kentsel gelişimin genel kalıplarına ilişkin Şekil'e bakın.



Şekil 2.14. Şehir Gelişiminin Genel Modeli (Branch, 1995)

Bir bütün olarak şehrin şekli, yerinin ve coğrafi konumunun bir özelliği olarak topografyadan, yani kentsel gelişim kalıplarından etkilenir (Branch, 1995: 52). Mevcut yollardan başlayarak araziler yapılacak ve boşlukları dolduracak.

Jayadinata'daki Cheema'ya (1999; 179) göre, belirli topografik koşullar veya belirli sosyo-ekonomik gelişmeler nedeniyle, dağınık bir model (*dispersed pattern*), doğrusal bir model (*linear pattern*) ve kümelenmiş bir model (*clustered pattern*). ile çeşitli kentsel gelişim modelleri gelişecektir.



Şekil 2.15. Şehir Geliştirme Modeli (Cheema, 1999)

Yayılma deseni, tek tip bir topografyada ve homojen bir ekonomide gerçekleşir.

Paralel deseni, Kentsel alanlar, yollar, vadiler, nehirler ve sahiller boyunca gelişmenin bir sonucu olarak ortaya çıkar.

Yığın deseni, genellikle madencilikle ilgili şehirlerde görülür ve gözle görülür bir yerel rahatlama olmasına rağmen topografya oldukça düzdür.

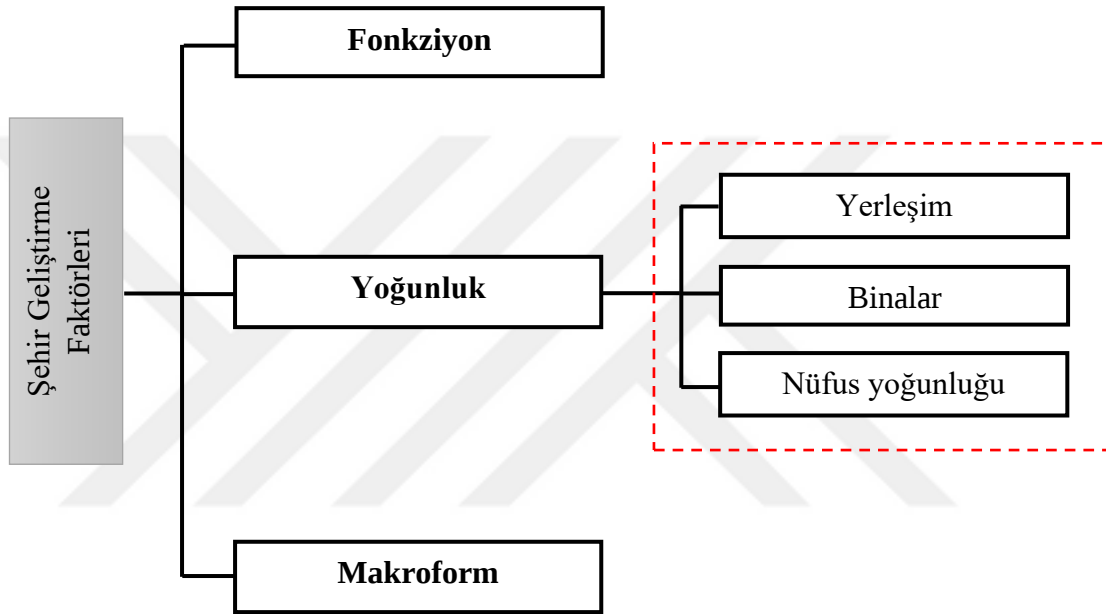
Kentin gelişimi kentsel alanlardaki bölgeler açısından görülebilir. Sosyal, ekonomik ve kültürel yönlerin zaman zaman eklenmesi ve çıkarılması, arazi kullanım şekli de dahil olmak üzere zaman zaman sürekli değişmesi anlamında şehri dinamik kılmaktadır. (Yunus, 2000:117).

Cooley ve Weber'e göre Yunus'a (1999: 63) göre ulaşım yolları ve çeşitli ulaşım yollarının düğüm/buluşma noktası şehirlerin gelişmesinde önemli bir role sahiptir. Ulaşım güzergahlarını karşılamamanın birçok avantajı vardır.

2.1.1.2. Yoğunluk

Nüfus ve şehir yoğunluğu birbiriyle ilişkili ve birbirini etkileyen iki şeydir. Kentsel Biçim, temelde bir kentin artan nüfusuna uyum sağlamak için bir gelişme ve değişim sürecidir. Kentsel yoğunluğun oluşumu, çevrenin korunması ve aynı zamanda kent ağının sürdürülebilir olmaya devam edebilmesi için birbirine bağlanması için çok önemli bir süreçtir. Kentsel yoğunluğun üstel büyümesinde sıklıkla meydana gelen şey,

kentsel alanın yoğunluktaki artışı karşılayamadığı kentsel yayılmanın büyümesidir (Glaeser & Kahn, 2004). Sadece bir noktada meydana gelen büyümenin yoğunluğu, mevcut kentsel mekanın sınırlamaları ile insan hareketinin davranışını değiştirecek şekilde çok yüksek olacaktır. Birçok çalışma, artan nüfus yoğunluğunun yanı sıra kentsel biçimler nedeniyle oluşabilecek çevresel etkileri ve kentsel planlamada niteliksel politika değişikliklerine olan ihtiyacı açıklamıştır (Jabareen, 2006; Norman ve diğerleri, 2006; York Üniversitesi (Toronto & Lang, 1986).) Nüfus yoğunluğunu anlamak ve bilmek, yoğunluk değerlerini doğrulamak için çok önemlidir ve haritalama ve uzaktan algılama görüntüleri yardımıyla bir ortamdaki kentsel yoğunluğu ve nüfus artışını tanımlamaya yardımcı olabilir.



Şekil 2.16. Şehir Geliştirme Faktörleri

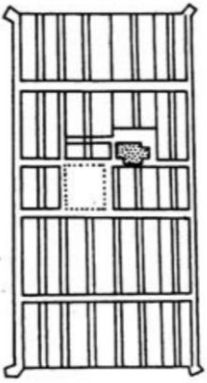
2.1.1.3. Makroform

Kenti oluşturan morfolojik unsurlardan biri de yol düzenidir (Yunus, 1999:142). Bilinen 3 tür yol düzeni sisteminin olduğu durumlarda: (1) düzensiz yol düzeni sistemi (düzensiz sistem); (2) radyal eş merkezli sistem; (3) bir ızgara sistemi (dikdörtgen veya ızgara sistemi) (Northam, Yunus, 1999:142).

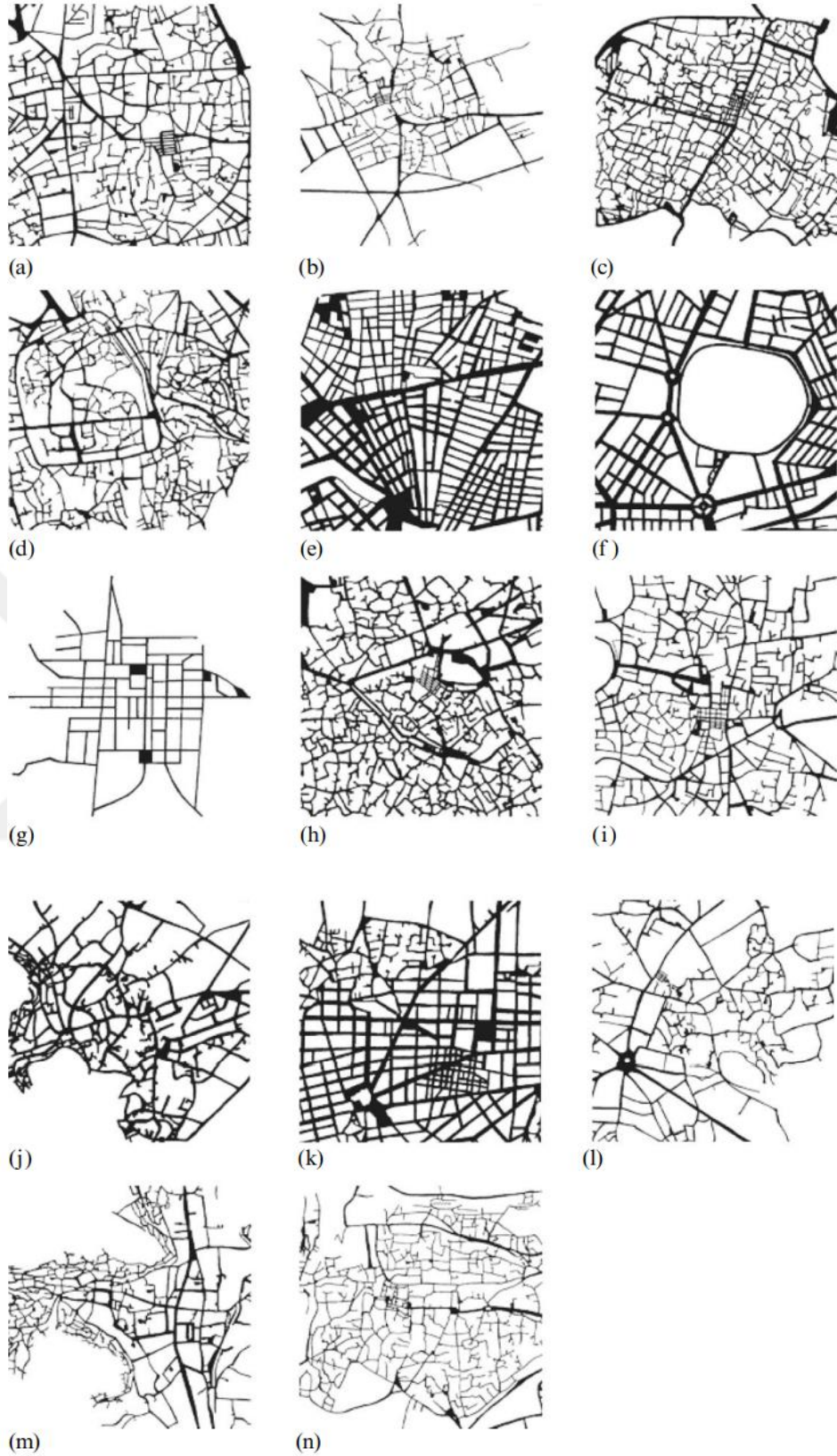
Bir bağlantı hattı olarak karayolu ağı, bölgesel işlevlerin verimliliğini ve etkinliğini büyük ölçüde etkiler. Kamusal alanın bir temsili olarak yol ağı, bölgesel canlılığın çekirdek üreticisi olarak kabul edilir. Bir yol ağının oluşumu genellikle arazi kullanımı, arazi değeri, bina yoğunluğu, arazi kullanım yoğunluğu, erişilebilirlik ve şehir sakinlerinin yolları hatırlama kolaylığından etkilenir. veya şehir alanları.

Ağ yapısı şehrin morfolojisinin bir unsurudur (Yunus, 2000). Şehrin çeşitli bileşenlerinden, yol ağının düzeni, şehrin oluşumunda kendini gösteren en belirgin bileşendir, aşağıdakiler olarak bilinen üç yol düzeni sistemi vardır:

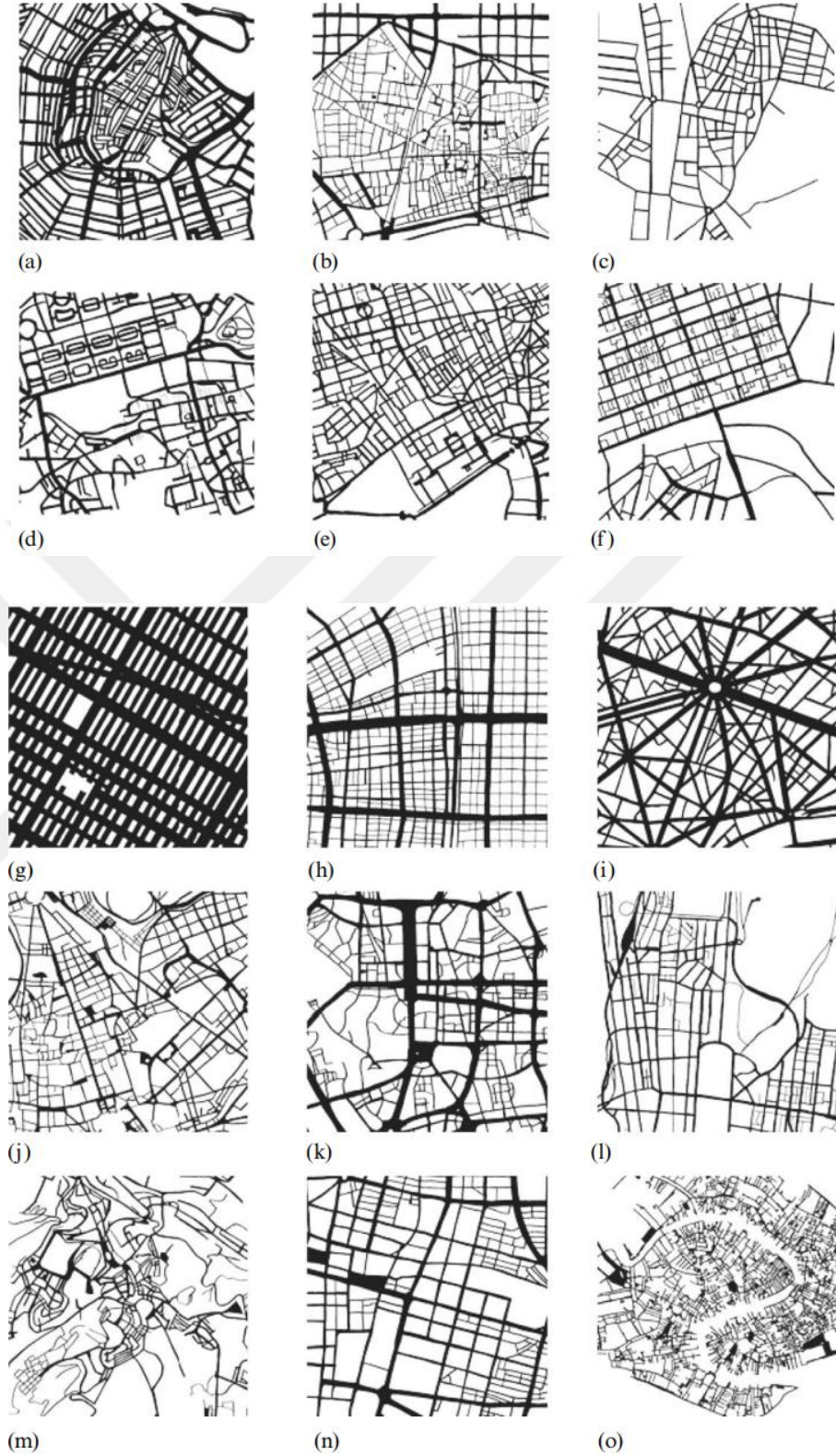
Çizelge 2. 2. Yol Düzeni Türleri Tablosu

Pola Jalan	Gambar	Uraian
Düzensiz yol sistemi (<i>irregular system</i>)		Yol sisteminde yol genişliği ve yönü bakımından düzensizliklerin varlığı. Bu düzensizlik, yolun dairesel deseninden görülebilir, genişlik birçok 'culdesac' dalı ile değişir. Kentin engebeli topografyasının durumu da böyle bir yol patern sisteminin oluşumunu etkiler.
Eş merkezli radyal yol düzeni sistemi (<i>radial concentric system</i>)		Eşmerkezli bir yol düzeni gibi özellikler vardır, bu da yol ağında bir alan konsantrasyonu olduğu anlamına gelir. Ayrıca merkezden çevreye doğru dairesel bir yol ile radyal desenli bir sistem var. Yol patern sisteminin merkezinde ana faaliyet alanı ve aynı zamanda bir gücün son gözaltı yeri bulunmaktadır. Merkezi alan bir pazar, tahkimat kompleksi veya dini yapılar kompleksi şeklinde olabilir.
Kare veya ızgara desen sistemi (<i>the rectangular or grid system</i>)		Şehir, dik açılar oluşturan uzunlamasına ve enine paralel sokaklarla dikdörtgen bloklara bölünmüştür. Bu sistem şehrin gelişimini kolaylaştırır, böylece şehrin oluşturulan örüntüyü takip ederek düzenli görünmesi sağlanır.

Kaynak: Northam, Yunus, 1999:142



Şekil 2.17. Seçilmiş Türk şehirlerinin sokak ağları: (a) Adana, (b) Adiyaman, (c) Diyarbakir, (d) Erzurum, (e) Eskisehir, (f) Izmir, (g) Iznik, (h) Kayseri, (i) Konya, (j) Kutahya, (k) Manisa, (l) Sivas, (m) Tokat, (n) Urfa (Asami et al, 2001)



Şekil 2.18. Seçilmiş Dünya Şehirlerinin Sokak Ağları: (a) Amsterdam, (b) Barcelona, (c) Bombay, (d) Edinburgh, (e) London, (f) Melbourne, (g) New York, (h) Osaka, (i) Paris, (j) Rome, (k) Seoul, (l) Sydney, (m) Sienna, (n) Taipei, (o) Venice. (Asami et al, 2001)

2.1.1.4. Ulaşım ve Kent Morfoloji İlişkisi

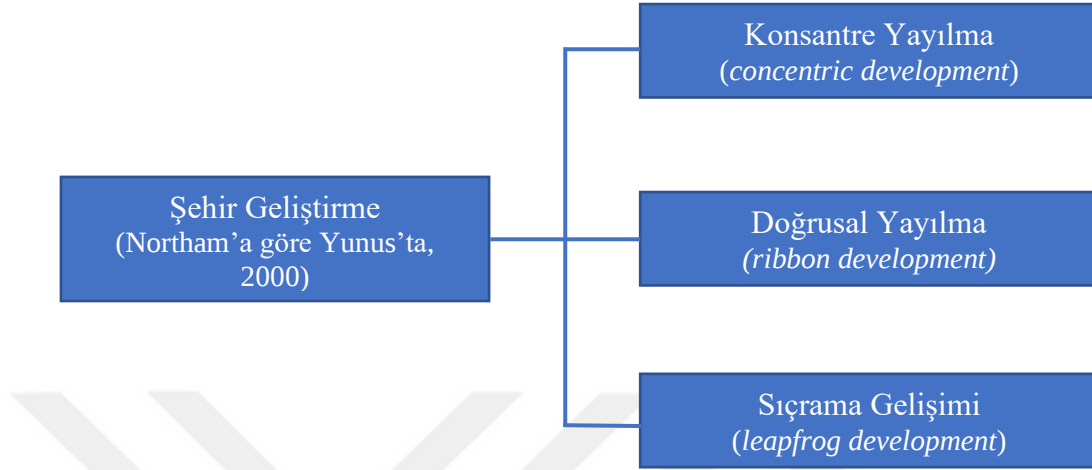
Bir şehrin gelişimi diğer şehrin gelişimi ile aynı olmayacaktır. Şehir doğal veya düzenli olarak gelişebilir ve şehir planına göre yönlendirilebilir. Bir kenti etkileyen gelişme ve büyüme faktörleri, kenti belirli bir yönde geliştirip büyütebilir. Branch'e (1995) göre, genel olarak kentsel gelişim, kapsamlı kentsel planlamanın en önemli unsurları olan iç durum ve koşullardan güçlü bir şekilde etkilenir. Öne çıkan dış unsurlar da şehrin gelişimini etkileyebilir. Kentin gelişimini etkileyen iç faktörler şunlardır:

1. Kentin işlevini ve fiziksel biçimini etkileyen coğrafi koşullar. Örneğin bir dağıtım düğümü olarak işlev gören bir şehrin, bir ulaşım bağlantı düğümünde, bölgesel ulaşım yollarının birleştiği yerde veya bir deniz limanı yakınında bulunması gerekir. Örneğin bir kıyı kenti, dairenin merkezi liman olacak şekilde yarım daire şeklinde olma eğiliminde olacaktır.
2. Site, bir şehrin gelişimini etkileyen ikinci faktördür. Saha koşullarında dikkate alınan hususlardan biri topografyadır. Düz ovalarda bulunan şehirler her yöne kolaylıkla gelişebilirken, dağlarda bulunan şehirler genellikle topografik kısıtlamalara sahiptir. Diğer saha koşulları jeolojik koşullarla ilgilidir. Jeolojik fay alanlarından genellikle kentsel gelişim ile kaçınılır.
3. Kentin işlevi de kentlerin gelişimini etkileyen faktörlerdir. Birçok işlevi olan bir şehir, genellikle ekonomik olarak daha güçlüdür ve tek işlevli bir şehirden daha hızlı gelişecektir. Örneğin, bir ticaret merkezi işlevi gören bir maden şehri, genellikle diğer işleyen şehirlere göre daha hızlı gelişir. Short (1984), kentin mekânsal yapısının özelliklerini yansıtabilecek beş işlevi olduğunu öne sürer: (a) iş yeri olarak şehir, ((Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)) yaşanacak yer olarak şehir, (c) hareket ve ulaşım, (d) yatırım yeri olarak şehir, (e) siyasi arena olarak şehir.
4. Tarih ve kültür aynı zamanda kentsel toplumun fiziksel özelliklerini ve doğasını da etkiler. Tarihi bir krallığın başkenti olarak planlanan bir şehir, baştan beri organizasyonel olarak büyüyen bir şehrin gelişiminden farklı olacaktır. İnsanların inançları ve kültürü de şehrin gelişme gücünü etkiler. Belirli bir gelişme için inanç nedeniyle kaçınılan belirli yerler vardır.
5. Ortak öğeler. Örneğin yol ağı, temiz su temini daha geniş toplumun ihtiyaçları ile ilgilidir, genel unsurların mevcudiyeti şehri belirli bir yöne çekecektir.

Northam in Yunus (2000), kentlilerin sayısının artmasıyla birlikte ekonomik, sosyal, kültürel, politik ve teknolojik açıdan yaşamın taleplerinin artacağını ve bunun sonucunda kentsel mekan ihtiyacının artacağını ifade etmiştir. Alan mevcudiyeti sabit ve sınırlıdır, bu nedenle konut ve fonksiyon pozisyonları için artan alan ihtiyacı, saçak alanlarda yer kaplayacaktır. Kent alanını yayma olgusuna "istila (*invation*)", kentin fiziksel görünümünün dışarıya yayılma sürecine ise "kentsel yayılma (*Urban Sprwal*)" adı verilmektedir.

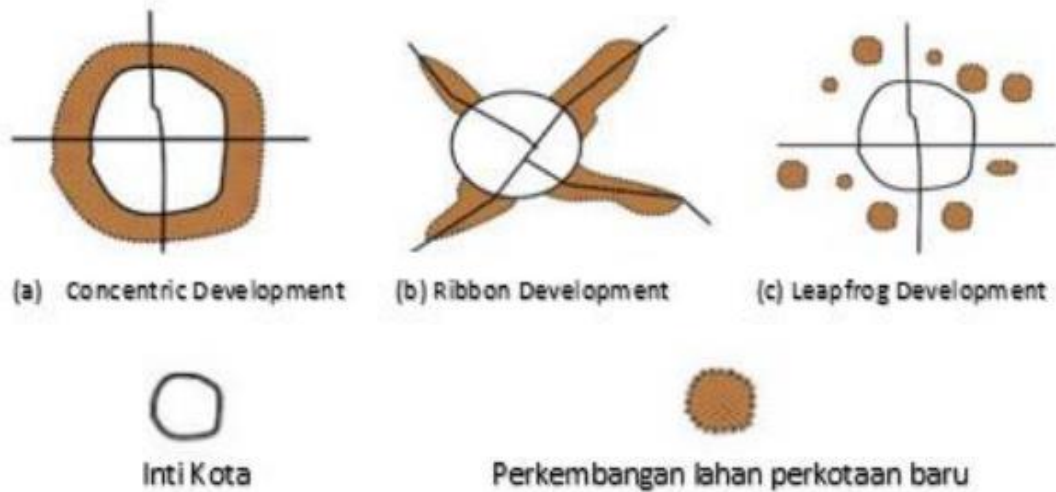
Genel olarak, Northam'a göre Yunus'ta (2000), kentin fiziksel yayılımı üç türe ayrılır:

- 1) Dışı düz olan, yavaş olma eğiliminde olan ve kompakt bir şehir morfolojisi gösteren bir şehrin fiziksel yayılımına Konsantrik Gelişim (Düşük Yoğunluklu Sürekli Gelişim/*Concentric Development/Low Density Continuous Development*) adı verilir.



Şekil 2. 19. Şehir Yayılımı (Northam Dalam Yunus, 2000; Yazar tarafından düzenlendi, 2022)

- 2) Yol ağının modelini takip eden ve şehrin gelişiminin her bölümünde eşit olmayan yayılma gösteren bir şehrin fiziksel yayılımına boylamsal/doğrusal fiziksel gelişim (*Ribbon/Liniar/Axial Development*).
- 3) Belirli bir kalıbı takip etmeyen bir şehrin fiziksel yolculuğuna sıçrama gelişimi denir. (*Leapfrog/Checker Board Development*).



Şekil 2. 20. Şehir Yayılımı (Northam Dalam Yunus, 2000)

Northam tarafından önerilen boylamsal/doğrusal fiziksel yayılma türü, Babcock'un Yunus'ta (1994) önerdiği Süreç Teorisi ile aynıdır. Yani ulaşım yolları

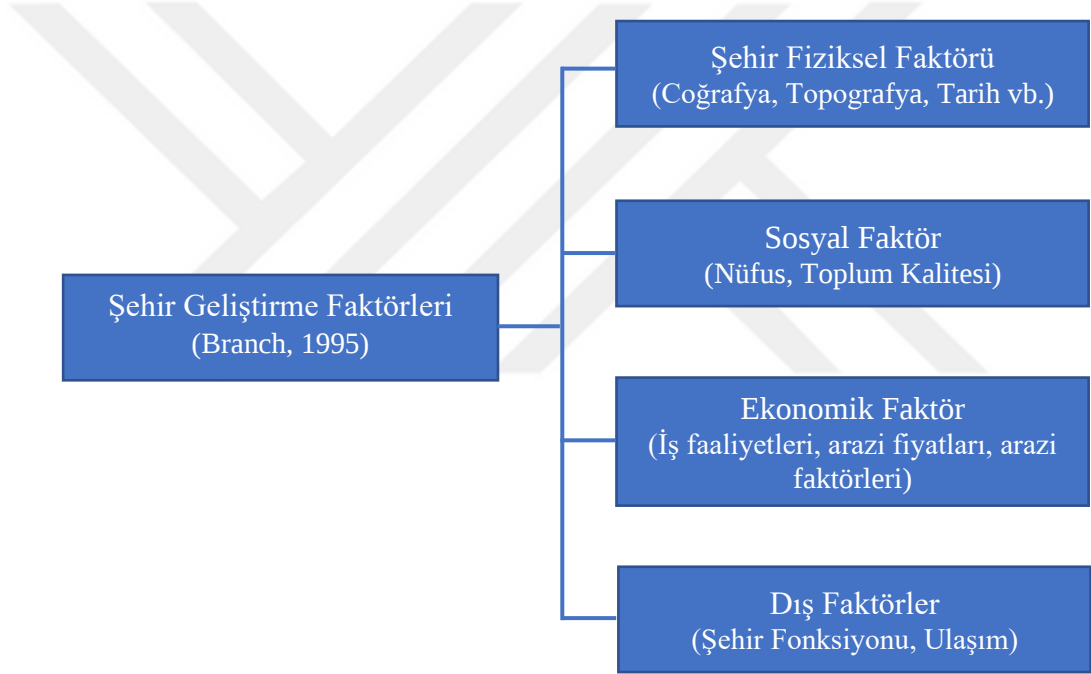
dışındaki alanların hareketliliğinin yüksek olması, fiziksel gelişimlerinin ulaşım yolları arasındaki alanlara göre daha hızlı olacağını açıklamaktır.

Yukarıda belirtilen uzmanların görüşlerine dayanarak, kentin fiziksel gelişim kalıpları hakkında temelde birçok benzerlik vardır. Genel olarak, kentsel fiziksel gelişme modeli, merkezi gelişme, yol ağı modelini takip eden uzunlamasına gelişme ve yeni büyüme merkezleri oluşturmak için atlama geliştirme olarak ayrılabilir.

2.1.2. Gelişimini Etkileyen Faktörleri

Dünyanın herhangi bir yerindeki şehirler, gelişimlerini etkileyen ortak unsurlara sahiptir. Bu içsel unsurlar sosyal, ekonomik, siyasi, dini ve kültürel koşulları içerir ve göz ardı edilemeyecek olan fiziksel coğrafi unsurdur (Branch, 1995:37).

Branch'e (1995) göre kentin gelişimini etkileyen faktörler şunlardır:



Şekil 2.21. Şehir Gelişimini Etkileyen Faktörler (Branch, 1995)

Aşağıdakileri içeren Şehir Fiziksel Faktörleri:

- Coğrafi koşullar, kentin işlevini ve biçimini etkiler. Örneğin bir dağıtım düğümü olarak şehir, bölgesel bir ulaşım rotası toplantısında bir ulaşım rotası düğümünde bulunur.
- Topoğrafya/yer, bir alanın gelişimini sınırlayıcı bir faktör haline gelir, çünkü bu fiziksel durum duraysız koşullar dışında gelişemez. Düz arazide yer alan şehirler, dağlık bölgelerde bulunan şehirlere göre her yöne kolaylıkla gelişecektir.
- Kentin işlevleri, çeşitli etkinlik ve işlevleri olan bir kent, genellikle tek işlevi olan bir kentten ekonomik olarak daha güçlü ve hızlı gelişecektir.

- d) Tarih ve kültür, şehir sakinlerinin binaları veya diğer tarihi yerleri uygunsuz arazi gelişmelerine tecavüzden koruma ve koruma taahhüdü vardır. Şehrin merkezinde olmasına rağmen, bina sonsuza kadar korunacak.
- e) Toplum ihtiyaçları ile ilgili temel tesisler ve altyapı, yol ağı, temiz su temini ve elektrik aydınlatma ağı gibi genel unsurlar.

Aşağıdakileri içeren Sosyal Faktörler:

Kentin gelişimini etkileyen ve belirleyen iki sosyal faktör vardır:

- a) Nüfus faktörü, sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte mevcut iş olanakları, sanayi kentlerinin nüfusunun artmasına neden olmuştur.
- b) Sosyal yaşam kalitesi, şehir ne kadar yoğun olursa, sosyal örüntüler o kadar düşük olur, çünkü ekonomik verimliliği ön planda tutan çevre, çeşitli sosyal bozulmalara yol açmıştır.

Aşağıdakileri içeren Ekonomik Faktörler:

- a) Ticari faaliyetler, halkın faaliyetlerini büyük ölçüde belirleyecektir. Yeni merkezlerde veya şehirlerde ticari faaliyet fırsatlarının açılması, nüfus akımlarını bu yönde çekecektir (Tri Joko, 2002:35). Politik ekonomi, doğru politik ekonomi politikaları ile kişi başına düşen gelirin artması, yatırımların girişi ve ticari faaliyetlerin büyümesini içeren ekonomik büyüme olacaktır.
- b) Arazi faktörü, arazi kullanım geliştirme deseni, şehir için geniş bir arazi alanı gerektirecek büyük ölçekli bir konut geliştirme projesidir. Kentsel gelişmenin mantıksal sonucu, artan arazi talebidir ve uzay genişletme süreci kırsal alanlara yayılmıştır. Tarım arazilerinin yerleşik araziye dönüştürülmesi olgusu, tarım alanlarındaki sosyo-ekonomik değişimler üzerinde etkili olmaktadır. Meslek değiştiren çiftçilerin gelişi, kentsel alanlarda her zaman var olan iş/iş faaliyetlerinde boş boşluklar bulmaya çalışıyor. Son olarak, arazi kullanım kalıplarının dikkate alınması, kentsel gelişim planlamasında önemli bir faktördür.
- c) Arazi fiyatı, arazi değeri ve fiyatındaki artışın genellikle ekonomik açıdan değerlendirilen arazi kullanımı ve kullanımındaki bir değişikliğin sonucu olduğu.

Aşağıdakileri içeren Dış Fiziksel Faktörler:

- a) Bölgeye makro (ulusal ve uluslararası) veya mikro (bölgesel) bir perspektiften bakılsın, kentin birincil ve ikincil işlevleri birbirinden ayrılamaz ve diğer bölgelerle ilişkilidir. Bu bağlantı, şehre sürekli olarak yüksek bir hareket akışının girmesine neden olur.
- b) Kentin bu şekildeki işlevi, kentin yoğun bir faaliyet yeri olması nedeniyle çevredekiler için kente giriş (kentleşme) için bir çekimdir.
- c) Ulaşım imkanları ve altyapısı ne kadar düzgün olursa, şehre ulaşım imkanları ne kadar iyi olursa, şehir hem hava, hem deniz hem de kara ulaşımı o kadar gelişmiş olur. Altyapının varlığının insanların yaşamları, büyüme modelleri ve bir şehrin ekonomik kalkınma beklentileri üzerinde büyük etkisi vardır.

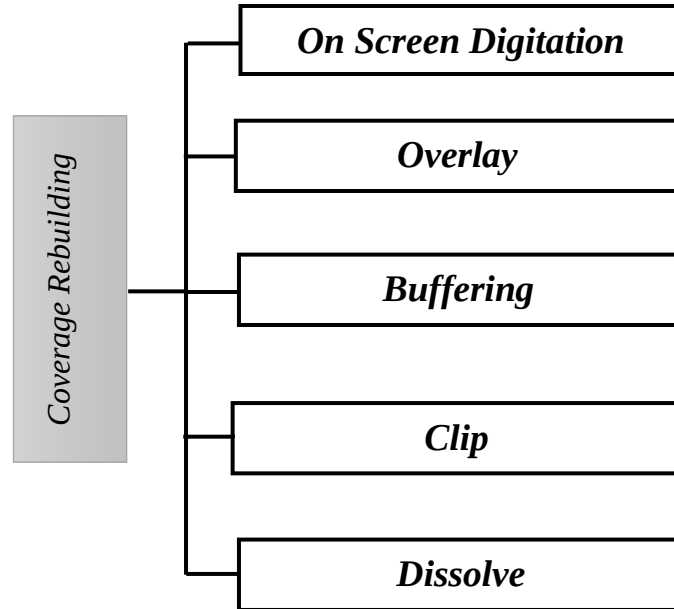
2.1.3. Kentsel Coğrafi Bilgi Sistemi

Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) veya Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), coğrafi referansları olan bilgileri oluşturma, değiştirme ve görüntüleme yeteneğine sahip bir sistemdir. CBS, her türlü coğrafi veriyi yakalamak, depolamak, işlemek, analiz etmek, düzenlemek ve görüntülemek için tasarlanmış bir sistem olarak da yorumlanabilir (Karmapati, 2013).

Coğrafi bilgi sistemi (CBS), yeryüzünde var olan ve meydana gelen şeylerin analizi ve haritalanması için coğrafi verilere veya bir veritabanı aracına uygulanan bir bilgi sisteminin bir parçasıdır. CBS, verileri dijital olarak sunmak ve görünümünü analiz etmek için kullanılan bilgisayar tabanlı bir bilgi sistemidir. Dijital sunum, durumu dijital forma dönüştürmek anlamına gelir (Supriadi ve Zulkifli, 2007:1-2).

Dueker ve Kjeme'ye göre (Supriadi ve Zulkifli, 2007: 3), coğrafi analiz ve haritalama yeni değildir, ancak CBS görevlerin daha iyi, daha verimli ve daha kesin sonuçlarla tamamlanmasına yardımcı olmak için çeşitli olanaklar sağlar. Coğrafi bilgi sistemleri, kullanımlarında Sorgu (*Query*), Yeniden Sınıflandırma (*Reclassification*) ve Kapsamı Yeniden Oluşturma (*Coverage Rebuilding*) olmak üzere üçe ayrılan birçok mekansal analize sahiptir (Supriadi ve Zulkifli, 2007: 53).

CBS'deki analizlerden biri, Kapsamın Yeniden Oluşturulmasıdır. Kapsamın Yeniden Oluşturulması, mekânsal ve topolojik verilerin onarımlar, silmeler, kesintiler, bölmeler, birleşmeler veya eklemeler yapılarak yeniden şekillendirilmesidir (Supriadi ve Zulkifli, 2007:55-57). Kapsamı Yeniden Oluşturma (*Coverage Rebuilding*), *On Screen Digitization*, *Overlay*, *Buffering*, *Clip*, dan *Dissolve* dahil olmak üzere birçok yöntem içerir.



Şekil 2. 22. Coverage Rebuilding

On Screen Digitazion/ Sayısallaştırma, analog verileri, söz konusu nesne hakkında bilgi içeren niteliklerin eklenebildiği dijital verilere dönüştürme işlemidir. Munawir ve arkadaşlarına (2019: 240) göre Ekranda Sayısallaştırma analiz tekniği, nesneleri tanımlamak ve görüntüde bulunan nesnelere verilerle düz bir düzlemde anlam vermek amacıyla görüntü haritalarını veya uyduları inceleyerek bir alanı tanımlamak için yapılan bir analizdir. şekil dosyası biçiminde biçimlendirme (.shp).

Overlay farklı katmanlardan gelen verileri birleştirme işlemidir, basitçe overlay, birden fazla katmanın fiziksel olarak birleştirilmesini gerektiren görsel bir işlemdir (Guntara, 2013). Bindirme, iki katman (harita) veya daha fazlası arasında örtüşme süreci olarak yorumlanabilir, böylece örtüşen katmanlara dayalı birleşik bir desene sahip bir harita oluşturmak için ikisinin kesişimini yükseltir.

Buffering ya da Tampon Analiz, bir nesneyi merkezi olarak belirli bir genişlikte çevreleyen çokgen şeklinde bir arabellek alanı üretecek bir analizdir, böylece arabellek alanının alanı bilinebilir (Putra in Gusrianda et al, 2019: 2) . Örneğin tamponlama, kentsel alanlardaki yeşil kuşakları belirlemek veya nehir sınırları, kıyı şeridi sınırları, kaynak sınırları, yol sınırları vb. gibi korunan alanlar için sınır alanlarını belirlemek için kullanılabilir..

Clip, bir alanı keserek uzamsal verinin yeniden şekillendirilmesidir (Guntara, 2013), Klip, referans olarak başka bir alana dayalı olarak bir alanın kesişimidir, örneğin bir alan tarafından kısmen alınan geniş bir alan ve buna dayalı nitelikleri. daha küçük bir idari sınır, böylece daha büyük bir alana sahip yeni bir ekran oluşturur. küçük ve özellikleri (ESRI, n.d.-a).

Dissolve yani, ortak olarak veya tamamen farklı çokgenlerde aynı veya aynı öznitelik verilerine sahip çokgenler arasındaki sınırı kaldırma işlemi. (ESRI, n.d.-b).

Overlay Analizi

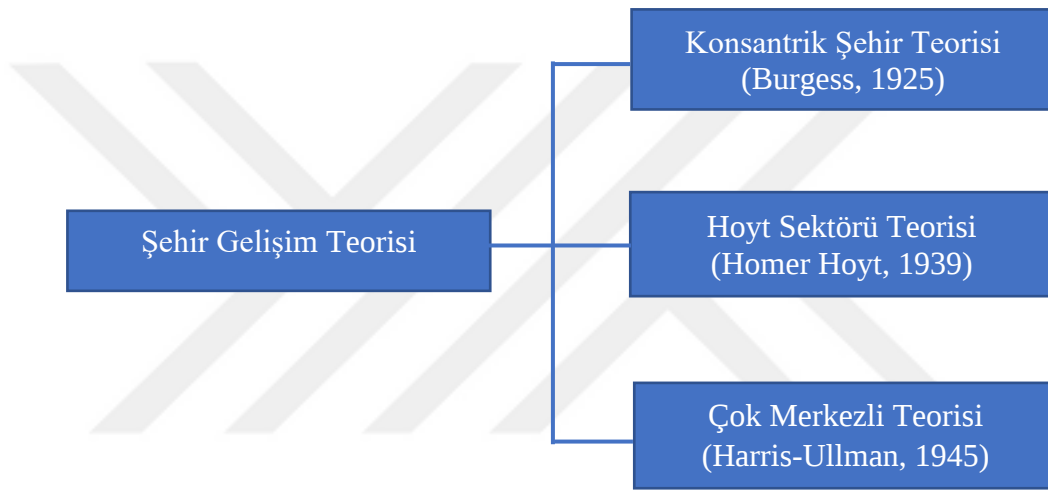
Güncel gelişmeler, kentsel bilgi sistemlerinin ve bölgesel modellemenin, kentsel sorunların çözümüne yönelik bütünsel bir yaklaşım için bir temel oluşturduğunu göstermektedir. Konum belirlemede uzamsal (mekansal modelleme) modelleme yeni bir çekiciliği doğurmuş ve bu da veri tabanında analiz amaçlı kullanılacak kaynakların belirlenmesi ile sonuçlanmıştır. Coğrafi bilgi sistemlerinin gelişmesi ve her türlü verinin veya mekansal bilginin dijital olarak toplanmasının mantıksal sonuçları, çeşitli cazibe türlerini doğurmuştur.

Yukarıdaki açıklamaların bazılarında, kentsel bilgi sistemlerinin öneminin, veri toplama, büyük miktarda kentsel veriyi analiz amacıyla yönetme açısından olduğu görülmektedir. Burada karşılaşılan sorun, standart olarak kullanılacak veri türünün (veri standardizasyonu) ve verilerin doğruluğunun belirlenmesidir. Veri paylaşımı olarak bilinen kavram, öncelikle ele alınması gereken ve nihayetinde ilgili kurumlara atamalar açısından bir yapılanma gerektiren entegre bir sisteme geçilmesi gereken kavramdır.

2.1.4. Kent Biçimi ve Kent Teorisi

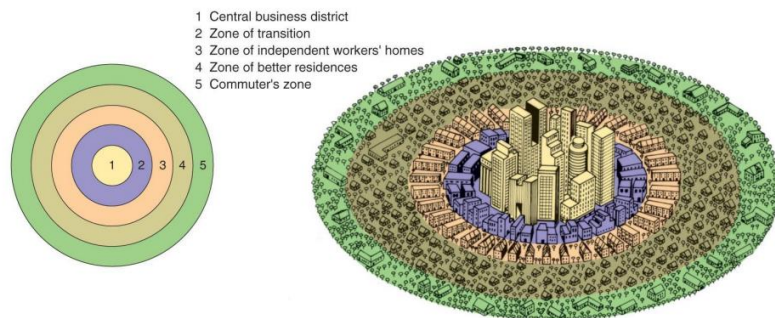
Şehirler, insan yaşamının en karmaşık ifadelerinden biridir. Çoğu bilim insanı, kültürel ve antropolojik bir bakış açısıyla, aktörler ve yaratıcılar olarak insanların hayatlarının bir ifadesi olarak kentin ifadesinin önemli olduğunu ve buna dikkat edilmesi gerektiğini savunuyor. Çünkü kentsel yerleşimler kendilerinden değil, içindeki yaşamdan gelen anlamlara sahiptir. Açık olan, kentsel alanın da yerin yaşamını büyük ölçüde etkileyen özelliklere sahip olmasıdır. Bu gerçek, şehrin atmosferinin iyi olmadığı, insanların mekanın biçiminden ve ifadesinden muzdarip olduğu yerlerde gözlemlenebilir (Markus Zhand, 2006: 2).

Dahası, gelişiminde, Burgess teorisi (1925) Konsantrik Şehir Teorisini açıklayan dahil olmak üzere kentsel dünyada birçok teori biliniyordu, ardından bir sonraki teori Hoyt'un Sectro Teorisi (1939) ve Harris-Ulman tarafından geliştirilen Çok Merkezli Teori teorisi ortaya çıktı. (1945).



Şekil 2. 23. Kent Gelişim Teorisi Tablosu (Yazar tarafından düzenlendi, 2022)

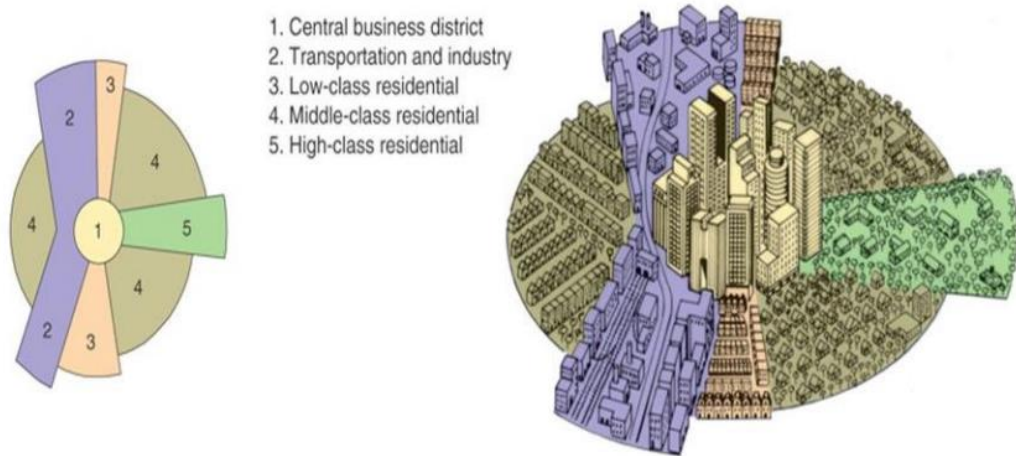
Burgess (1925), kentsel yapıyı tanımlamak için eşmerkezli teoriyi ortaya koydu. Konsantrik teori, tek bir merkezi çekirdeğe sahip bir kentsel büyüme teorisidir. Buradaki öncül, kentin orijinal merkezinden genişliyor olmasıydı, böylece nüfus artışı yavaş yavaş çevreye yayılacaktı. Bölgeleri bölmek için kullanılan varsayımlar, kentin düz bir alana kurulduğu; ulaşım sistemi basit, kolay ve her yöne; arazi değerleri şehir merkezinde en yüksek olup, şehir merkezinden uzaklaştıkça azalmaktadır; eski bina şehir merkezine yakın; yoksul insanlar ulaşım masraflarını karşılayamadıkları için şehirlerin yakınında yaşamak zorundadırlar (Waugh, 1990).



Şekil 2. 24. Teori Konsentris (Mahmood, 2019)

Şekil 2.24, Burgess'in eşmerkezli teorisini açıklamaktadır. MİA merkezdedir ve ticari, sosyal ve sivil yaşamın merkezidir. Geçiş bölgesi sanayi, ofisler ve dükkanları içerir. Bir sonraki bölge, bazen ömür boyu orada yaşayan küçük işçilerin bölgesidir. Dördüncü bölge, orta sınıf konutlarının bulunduğu orta sınıf içindir. Bu bölgede organize edilen çeşitli konutlar bulunmaya başladı. Banliyö bölgesi, şehir merkezinde çalışan sakinlerin işgal ettiği bir bölgedir.

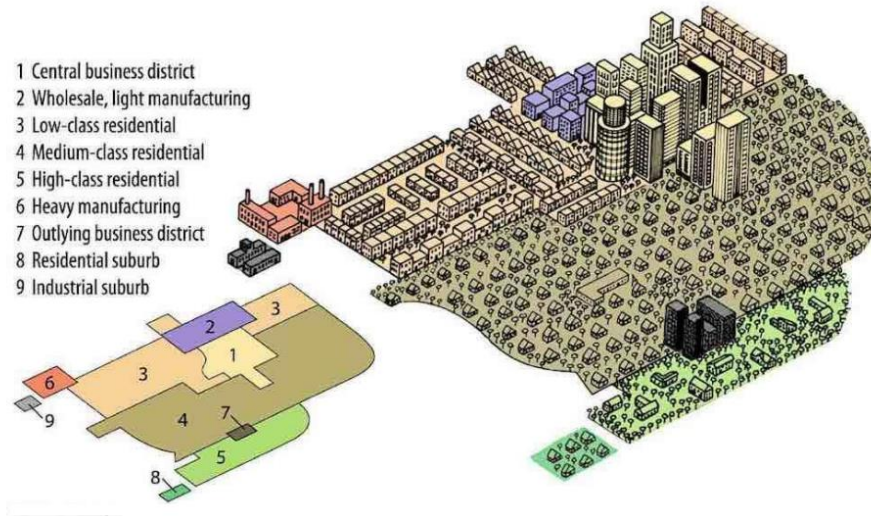
Dünya Savaşı'ndan sonra, Burgess'in eşmerkezli modeli çok basit olduğu için gözden düştü. Bazı uzmanlar, uygulanan "doğal süreçlerin", sanayileşmenin siyasi ve ekonomik etkilerinin yanı sıra kentsel yaşamın sosyal ve kültürel unsurlarıyla iyi bir ilişki kurmadığını ve dolayısıyla sektöre dayalı bir kentsel gelişme teorisi geliştirdiğini savunuyor. Homer Hoyt, kentsel büyüme sürecini Burgess'in eşmerkezli teorisinden ziyade sektörlere dayalı olarak açıklıyor. Şehir gelişimi, demiryolları ve karayolları gibi yeterli karayolu ağı (erişilebilirlik) faktörlerinin mevcudiyetinden etkilenir.



Şekil 2. 25. Teori Sektor Hoyt (Mahmood, 2019)

Şekil 2.25, demiryolu ulaşım hattı boyunca yer alan sanayi bölgelerini ve gecekondu mahallelerini göstermektedir. Ticaret bölgesi, demiryolları, rıhtımlar ve yollar gibi ulaşım ağları şeklinde erişilebilirlik kolaylığı nedeniyle şehir merkezinde, arsa fiyatının en yüksek olduğu bölgede yer almaktadır. Orta ve üst yerleşim bölgeleri, sıkışıklık, gürültü ve kirliliği önlemek için şehirden uzakta yer almaktadır. Bir şehrin birden fazla büyüme merkezi çekirdeğine sahip olmasının mümkün olduğu görüşüyle geliştirilen bir şehir büyüme teorisi olan sektör temelli kentsel büyüme teorisinden sonra teoriye Çoklu Çekirdek Teorisi adı verilmiştir.

Çoklu Çekirdek Teorisi, bir şehirde birden fazla büyüme merkezine sahip olmanın mümkün olduğu yeni bir paradigma açar. 1954'te C.D Harris ve F.L Ulman, bir şehirde eşmerkezli ve sektörel örüntüler olmasına rağmen, gerçeğin Burgess ve Hoyt'un az önce teorileştirdiğinden daha karmaşık olduğunu savundu. Bu teori, büyük şehirlerin çoğunun basit bir mekansal ifadeyle büyümediğini, bir kentsel sistem içinde birbirinden ayrılmış bir dizi aktivite merkezinin sürekli gelişimi ve entegrasyonunun bir ürünü olarak şekillendiğini belirtir (çok merkezli teori).



Şekil 2. 26. Multi Centeed Theory (Mahmood, 2019)

Şekil 2.26, şehrin bir MİA veya şehir merkezinden başladığını, daha sonra gelişiminde şehrin alt merkezlere veya daha küçük şehir merkezlerine sahip olduğunu açıklar. Daha fazla büyüme sürecindeki küçük merkezler, uzmanlaşma ve uzayın farklılaşması belirtileri ile karakterize edilir. Oluşturulan mekansal bölgelerin konumları, MİA'dan uzaklık faktörü tarafından belirlenmez ve etkilenmez ve mekansal bölgelerin düzenli bir dağılımını oluşturur, ancak bir dizi faktörle ilişkilidir ve bu faktörlerin etkisi ayırt edici mekansal desenler üretecektir.

Gelecekte Çeper Kentler Modeli olarak da bilinen şehir modeli. Kentsel alan veya son 30 yıldan buyana gözlenen gelişmelere göre tanımlanan çeper kent (edge city), modelini kilit noktası geniş, her biri kendi kendi merkezine odaklı, kendine yeterli banliyö bölgelerinin ortaya çıkışı ve geleneksel kent merkezinden bağımsız oluşudur. İdeal formda, banliyö merkezleri, MİA ile yan yana yer almakta, her bir kentsel alanın güven kaynağını oluşturmaktadır.

Bütün metropoliten alanlar bu kavrama göre yeniden bağımsız kentsel alanlar olarak organize olmuştur. Bu model otomobilin kent formuna etkisi çok iyi bir şekilde yansıtır. Kentsel alanlar arası erişebilirlikte, özellikle çevre yollar ve havaalanına doğrudan bağlantılar önemlidir.

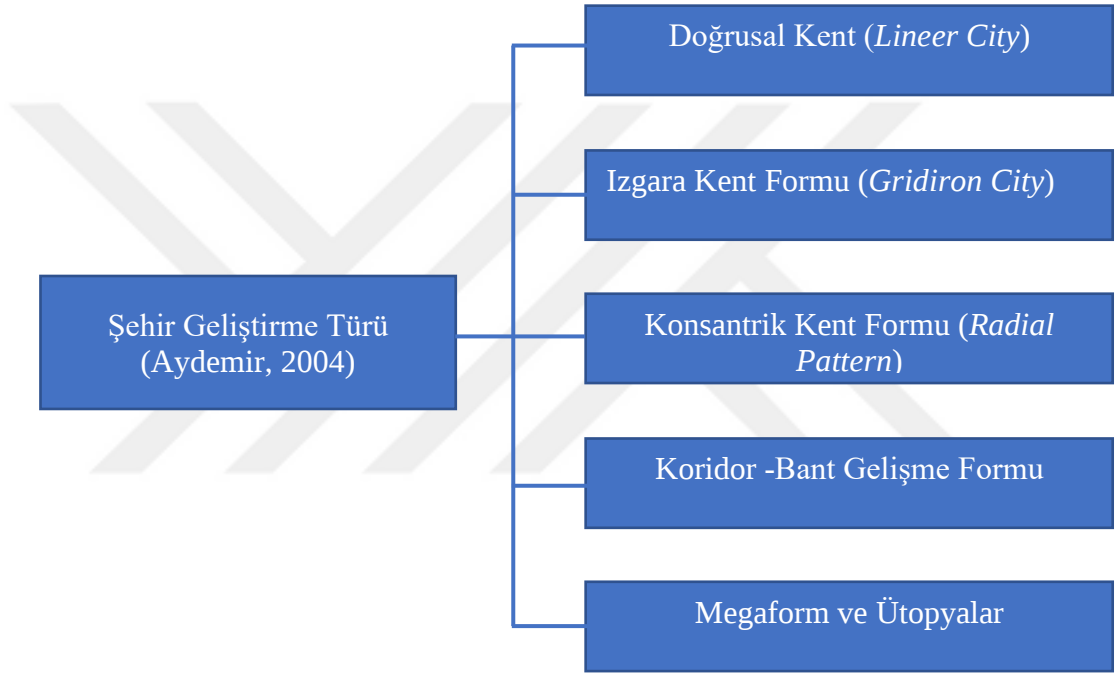
Kentsel alan dört ölçüte göre biçimlenmektedir. Bunlar;

- Arazi yapısı ve su engelleri,
- Metropolün genel büyüklüğü,
- Her bir kentsel alandaki ekonomik faaliyetlerin büyüklüğü,
- Her bir kentsel alanın iç erişebilirliğidir.

Bunlar dışında kentsel gelişmeyi ve kentlerin yapılarını belirlemede yardımcı olan merkezileşen Yerler Modeli, Haberleşme Kuramı, İnsan İlişkilerine Dayanan Yaklaşım, Kent Biçimine Dayanan Kavramsal Sistem, Ulaşılabilirlik Kavramına Dayanan Yaklaşım, Kent Yapısını Yansıtan Ekonomik ve Karar Çözümlemesine Dayanan Modeller de bulunmaktadır (Aydemir, 2004).

Kentlerin terihsel süreç içindeki gelişmeleri ile çağdaş planlı gelişmeleri, fiziksel form ya da makroform olarak, özellikle fiziksel koşulların yönlendirilmesi ile çeşitli şekillerde oluşmuşlardır. Makroformın oluşumunda, kentleşme, kentsel yoğunluklar, kentler arası mesafeler ve kentlerdeki ya da kentler arasındaki ulaşım sistemleri etkili olmaktadır. Kent fiziksel modelleri;

- Doğrusal
- Izgara
- Konsantrik
- Koridor Bant
- Mega Formları ve ütopyalar
- Yer altıkentler
- Yüzen kentler
- Barok akslı ağ
- İç dönük ken formu
- İç içe kare formlar



Şekil 2. 27. Şehir Geliştirme Türleri (Aydemir, 2004; Yazar tarafından düzenlendi, 2022)

2.2. Kuramsal Arka Planı

2.2.1. Morfoloji Düşünce Okulları

Kentsel morfoloji, kentsel bağlamı ve farklı türlerini mevcut koşulları içinde inceleyen bir çalışmadır. Kentsel morfolojinin farklı dönemlerde ve çeşitli bakış açılarıyla incelenmesi, farklı düşünce okullarında algılanabilecek çeşitli metodolojik çıktılara yol açmıştır. Yapılan pek çok araştırmaya göre, kentsel morfoloji İngiliz, İtalyan ve Fransız olmak üzere üç ana okul olarak sınıflandırılabilir (Sadeghi ve Li).

a. İngiliz Morfoloji Düşünce Okulu

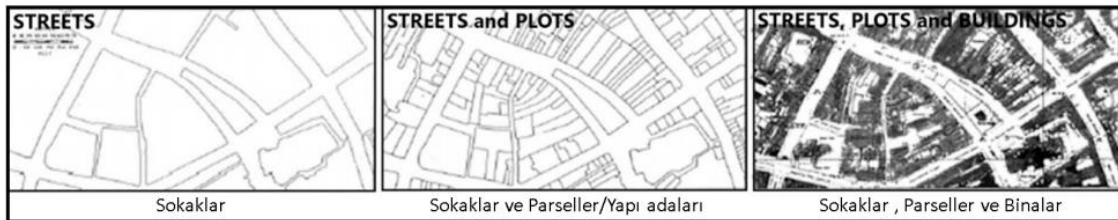
Kentsel alanların karmaşıklığı, nedenlerin ve stratejilerin nasıl kontrol edileceğinin daha kapsamlı bir açıklamasını gerektirir. Bu aşamada, form çalışması metodolojisi, daha sonra Conzenian okulu olarak bilinen M.R.G. Conzen tarafından tanıtılan coğrafi içerikle

zenginleştirildi. Bu okulda, şehrin şekli, binanın yapısı, binanın veya arazinin işlevi, parsellerin büyüklüğü ve yol ağı dahil olmak üzere çeşitli coğrafi bileşenler tarafından yönlendirilen sürecin bir temsili olarak anlaşılmaktadır. Bu çağda morfoloji terimi bilinmeye başladı.

Morfolojik metodoloji birkaç aşamadan geçmesine rağmen, üç gelenek (okul) birbirinden ayrı düşünülemez. Kentsel sorunların artan karmaşıklığıyla birlikte, bölgesel büyüme, mimari veya peyzaj binalarıyla iyi bir şekilde temsil edilebilecek yerel anlam içeriği göz ardı edilerek artık yalnızca coğrafya açısından görülemez. bu yüzden yer (*place*) unsurunun önemini vurgulayan tipomorfoloji denilen bir ekolün birleştirilmesi gerekmektedir.

Conzen Alnwick kentinin kökeninden başlayarak yaşadığı büyümeyi ve geçirdiği dönüşümleri haritalayarak incelenmesi ve kent morfolojisinin kurumsal temellerini ortaya koyması açısından önemlidir. Bu çalışmada eski yol ağları, topoğrafya, bölgesel toprak yapısı gibi yapmış olduğu detaylı ve bütüncül kent planı analizleri ile geliştirmiş olduğu teknikler çalışmayı önemli kılan özelliklerdir. Bu doğrultuda Conzen'in çalışması bir kentin planının arazi kullanımları ile yapı dokusunun ilişkili olarak incelenmesi ve kent coğrafyasındaki işlevsel ve morfolojik yaklaşımların anlaşılabilirliğini üzerine bütüncül kapsamlı bir bakış açısı geliştirmektedir (Conzen, 1960).

İngiltere'de bir coğrafyacı olarak Conzen'in kente morfolojik bakış açısı ile birlikte Birmingham Üniversitesi Coğrafya Okulunda "Kentsel Morfoloji Araştırma Grubu" kurulmuş ve daha sonraları grup "İngiliz Okulu" olarak adlandırılmıştır (Larkham, 2006).



Şekil 2. 28. Yerleşim Alanlarının Temel Bileşenleri

Conzen'in (1960) kent morfoloji yaklaşımı temelde kent planının okunması üzerine odaklanmış ve kentsel biçim çalışmalarında ölçeğe dayalı sistematik bir yaklaşım benimsemiştir (Moudon, 1994). Bu ölçeğe dayalı sistematik yaklaşım üç nitelik ile tanımlanmaktadır:

1. Kent planı/town plan veya zemin planı/ground plan (mekân, sokaklar, parseller ve binaların oluşturduğu blok planlar-kentin fiziksel yapısını gösteren iki boyutlu form),
2. Bina dokusu/building fabric (binalardan ve açık alanlarından oluşan-üç boyutlu form),
3. Arazi ve bina kullanımı/land and building utilisation (Conzen, 1960; Whitehand, 2001).

b. İtalya Morfoloji Düşünce Okulu

İtalyan mimar tarafından kentsel morfoloji açısından farklı bir yaklaşım aktarılmıştır (Sadeghi, 2019). İkinci dünya savaşı sırasında tarihi şehir merkezinin rehabilitasyonu, İtalyan okullarında fikirlerin oluşmasına temel oluşturmuştur (Gauthiez, 2004). Muratoryan Okulu, kentsel morfolojide İtalyan tipo-morfolojisine odaklanan ilk okuldu. İtalyan mimar ve filozof Saverio Muratori (1920-1973) okulun ilk kurucusu olarak kabul edilir. Muratori'nin asistanı Gianfranco Caniggia, Muratori'nin yeni "prosedürel tipoloji" fikrini, kentsel alanların temeli olarak bina tiplerine odaklanarak sürdürüyor. Bu tip yapılar kentsel dokuların temel bileşenleri olarak kullanılmaktadır (Mihcioğlu, 2010).

İtalyan okulu yaklaşımı daha çok mimari ve tasarıma dayalıdır ve İngiliz coğrafyacının kentsel morfolojiye yaklaşımından çok farklı olarak, İtalyan okulu yaklaşımı ağırlıklı olarak mimari üretimden kaynaklanan kentsel problemlerle ilgilenir (Mihcioğlu, 2010).

"Tipo-morfoloji" kavramı, İtalyan Okulu'nda öne sürülen bir kavramdır. Çünkü Moudon'a (1994) göre, kentsel alanlarda temel bir analiz olarak, kentin şeklinin çalışmanın konusu olmadığı ve diğer görüşlere göre, kentin yapısının tarihsel olarak ancak binanın tipolojisinin incelenmesiyle anlaşılacağı (Moudon, 1994).

İtalyan okullarındaki bu uzun çalışmanın sonuçları, içinde 4 adımın bulunduğu "Tipolojik Analiz Yöntemi" olarak anılır:

(1) Analizin gerçekleştirileceği ölçeğin seçimi (2) Tipolojik sürecin dayandığı kriterlerin seçimini içeren bina tiplerinin sınıflandırılması (3) Sınıflandırma sürecini iyileştirmek için mevcut araçların detaylandırılması (4) Bir türü diğeriyle ilişkilendirerek Tipoloji oluşturma (Moudon, 1994).

İtalyan okulu, günümüzde şehirleri kentsel doku tipolojisi ile analiz eden bir düşünce okulu olarak tanınmakta ve güvenilmektedir (Sadeghi & Li, 2019). Muratori'ye göre, bir şehrin tarihi yapısını analiz etmenin önemli bir gerekliliği, binanın tipolojisini analiz etmektir. Kentin zaman zaman evrimini ve yapısını ortaya çıkarmak için, binaların tipolojisindeki dönüşüm ve değişimlerin tarihsel olarak incelenmesi gerekmektedir ve bu, kentin bugünkü yapısını analiz etmek için bir ön koşuldur. Muratoriyen yaklaşım, Aymonino, Caniggia ve Rossi gibi önde gelen araştırmacılar tarafından da desteklenmektedir.

c. Fransız Morfoloji Düşünce Okulu

İngiliz ve İtalyan okullarının morfolojik yaklaşımının yanı sıra, Fransız morfoloji okulunda başka morfolojik yaklaşımlar da önerildi. İngiliz morfoloji okuluna benzer şekilde, ikinci dünya savaşı sonrası kentten yeniden inşası süreci olan bu yaklaşım ortaya konmuştur. Fransız morfoloji okulunda mimar ve coğrafyacıların yanı sıra tarihçiler, sosyologlar ve plancılar da katkıda bulunmuştur. Birçok disiplin bir araya gelerek şehri coğrafî, edebî, mimari ve sosyal açılardan inceler. Bu okul, Philippe Panerai, Henry Lefebvre, Jean Castex ve Jean Depaule gibi isimlerle desteklenmiştir (Moudon, 1994). Çalışma, Fransız morfoloji okulunda tarihsel çerçeve ve tipomorfolojik bir yaklaşım içinde gerçekleştirilmiştir (Gauthiez, 2004).

Çizelge 2. 3. Üç morfoloji okulunun ana yaklaşımları (Sadeghi & Li, 2019; Moudon, 1977 aktaran Yaygın, 2016'den düzenlenmiştir)

Düşünce okulu	İngiliz Okulu	Fransız Okulu	İtalyan Okulu
Merkez	Alman Morfolojisi	Tipoloji Çalışması	İtalyan düşünce okulu, Boudon ve Lefebvre'nin fikirleri
Analiz birimi	Harita Birimi	Elemanlar veya Temel Birim	Ada
Analiz yönü	Değişiklik prosedürlerinin vurgulandığı mevcut durum	Mevcut durum, geçmiştekiler dikkate alınarak, değişiklik süreci ve prosedürleri dikkate alınmadan	Kentsel tasarım kuramlarının etkilerine ulaşabilmek için bir tür eleştirel tasarım geliştirme
Araştırma Katmanları	Şehir haritası (Sokaklar ve sistemleri, arsalar ve bloklar halinde bir araya gelmeleri ve tasarımları), binaların form ve işlevi	Elemanlar (binalar), Elemanların oluşturulması (kentsel doku), yapılar sistemi ve sistem organizması (kentsel ve kırsal bölgeler)	İtalyan düşünce okuluna görsel öğeler (şehir manzarasının 3 boyutlu çalışması) ve algısal öğeler (işgalcilerin ve yararlanıcıların algısı) eklenmesi
Soru	Kentler nasıl ve neden inşa edildi?	Kentler nasıl inşa edilmeli?	Kentler nasıl inşa edilmeli?
Çalışmanın amacı	Kentsel form çalışmaları kentsel yapı kuramlarını geliştirme üzerine betimleyici ve açıklayıcı amaçları içerir. (Tanımlayıcı-açıklayıcı amaçlar)	Kentsel form çalışmaları kentsel tasarım teorisini geliştirme üzerine tanımlayıcı amaçları içerir. (Kuralcı amaçlar)	Geçmişte şehirlerin inşasına ilişkin tasarım teorilerinin incelenmesi. (Tanımlayıcı-Kuralcı amaçlar)
Kurucular ve Akademisyenler	Coğrafyacılar	Mimarlar	Sosyal Bilimciler, Mimarlar, Şehir Plancıları
	Conzen, Whitehand, Larkham, Beyazal	Muratori, Caniggia, Rossi	Panerai, Castex, Lefebvre
Akademik Enstitüler	Birmingham	(INA) Istituto Nazionale delle Assicurazioni, Roma Üniversitesi ve Florentine grubu	Versailles Ulusal Mimarlık Okulu

Fransız Okulu toplumsal kullanım ile fiziksel form konularını, yapılı çevre için en iyi kentsel tasarım uygulamaları geliştirmek için kullanışlıdır. Bu bağlamda kentsel

mekân: özel alan, ortak alan ve kamusal alan olmak üzere üç biçimde incelenmiştir. Bu ayrım onlara göre hem fiziksel hem de sosyal kullanım şeklini ortaya koymaktadır (Panerai, 2004). İncelenen üç morfoloji okulunun ana yaklaşımları Çizelge’de aktarılmıştır.

1994 yılında öncü araştırmacıların çabasıyla kentsel morfoloji çalışmaları *International Seminar on Urban Form* (ISUF) (Uluslararası Kent Formu Semineri) adlı forum ile bir araya getirilmiş ve uluslararası düzeyde gelişime katkı sağlanmıştır (Moudon, 1997; ISUF). ISUF yayın organı olarak 1997’den itibaren *Urban Morphology* (Kentsel Morfoloji) dergisini yayınlamaya başlamış ve günümüzde de yayın hayatı devam etmektedir. Türkiye’de ise 2014 yılında kurulan “Türkiye Kentsel Morfoloji Ağı” bu alanda yapılan çalışmalara ivme kazandırmış ve bir iletişim ağı oluşturarak bu yaklaşımın gelişmesine olanak sağlayan çalışmaların sunulmasına ve derlenmesine imkân tanımıştır.

2.2.2. Morfoloji Yaklaşımları

Birçok araştırmacı tarafından kentin morfolojisini analiz etmek için kullanılan morfolojik analiz, bir plan analiz yöntemidir. Birçok uzman kenti anlama ve yorumlamada kente morfolojik bir bakış açısıyla yaklaşır. Aslında morfolojik analiz yaklaşımı her araştırmacı tarafından farklı yönlerde geliştirilmiş ve farklı bakış açıları elde edilmiştir.

Tarihsel Morfolojik Yaklaşım; yaygın olarak kullanılan bir morfolojik analiz yöntemidir. Bu yaklaşımın öncüsü olarak kabul edilen ve Shluter’in çalışmalarını duyuran Conzen’in İngiltere Alnwick üzerinde yapmış olduğu kentsel monografi araştırması (Conzen, 1960), kentsel morfoloji yaklaşımının kavramlarını ve yöntemsel çerçevesini en iyi yansıtan çalışmasıdır. Tarihsel süreçler içerisinde kentin oluşum-gelişim aşamalarını yansıtmaktadır. Conzen’in izinden giden Kropf’un (2009) ise kentsel morfoloji araştırmalarını mekânı ele alış biçimlerine göre değerlendirdiği “Kent Formunun Farklı Görünüşleri” başlıklı makalesinde bu farklı yaklaşımlar gruplandırılarak dört başlık altında tanımlanmıştır. Bunlar;

- Mekânsal Analitik Yaklaşım
- Konfigürasyonel Yaklaşım
- Tipolojik Mekânsal Biçimleniş Yaklaşımı
- Tarihsel Coğrafya Yaklaşımlarıdır (Birik, 2015).

Kentlerin kapsamında yer alan konunun zenginliği, bu yöntemlerde de zenginliğe neden olmaktadır. Kropf kentsel morfolojik yaklaşımlara eleştirel bakış açısı ile yaklaşmıştır. Bu yaklaşımlar her ne kadar birbirlerinden ayrılık gösterse de kent mekânını ele alırken birbirini tamamlar nitelik gösterebilir.

Normatif yaklaşımlara, hareket eden insanın bakış açısına göre şehirler tasarlırsak, kentin tamamının bir plastik deneyim olacağını savunmuş ve şehir

manzaralarını görsel algı kapasitelerine dayandırmıştır (Oliveira, 2016). Kevin Lynch'in "Kent İmgesi" (2011) morfolojik bir eser olmasa da, kentlerin görünüşü, bu görünüşün önemi ve onu değiştirme olanakları ile ilgilidir. Lynch şehre görsel form vermenin yeni ve özel bir tasarım problemi olduğunu savunmuştur (Oliveira, 2016).

Kentin biçimsel analizinde Lynch diğerlerinden farklı olarak, kentlerin işleyişini anlamada etkili bir yöntem olan kent imgesi ögeleri belirlemiştir. Bu çerçevede Lynch ve Cullen kentin görünüşü ile ilgilenerek kent formunu normatif bir yaklaşımla ele almışlardır.

Dizimsel Yaklaşım ile Bill Hillier, kentlerin oluşumunun mantığını dizimsel (syntactical) olarak, "The Social Logic of Space" (1984) isimli çalışmasında açıklamıştır. The Social Logic of Space (1984) adlı çalışmanın diğerlerinden en önemli farkı, bir sosyolog tarafından oluşturulmuş olmasıdır. Dolayısıyla, tamamen mekânın ve kentin sosyolojik yönüne eğilmiştir. Önemli olan biçimler değil, insanların hareket biçimleridir. Hillier'in ortaya koyduğu en temel fikir, o ana kadar mekânın yalnızca fiziksel nesne olarak ele alındığı, görüldüğü kadarının değerlendirildiği, ancak mekânın görünenden daha fazlasını; örneğin insanların hareketlerini ve ilişkilerini kapsadığıdır. Hillier uzun çalışmalar sonucunda kent mekânlarını iki şekilde; hem akslar (axial map), hem de konveks mekânlar (*convex spaces*) olarak ayırmaya ve analiz etmeye karar vermiştir.

Bu yaklaşımın farkı fiziksel olarak insan faktörünü göz önünde bulundurmasıdır. Sosyolojik açıdan insanın davranışlarını esas alan yaklaşım bu yönüyle diğerlerinden tamamen ayrılmaktadır.

Sosyolojik Yaklaşım kapsamında kent morfolojisine değinen Lefebvre (1991) ve Cassirer (1970) "Kentsel mekân, sosyal bir mekândır." yaklaşımıyla kenti ele alır. Süreç içerisinde toplumun sosyokültürel, ekonomik ihtiyaçlarına ve bu ihtiyaçların karşılanma biçimine bağlı olarak değişmektedir. Kentsel mekân aynı zamanda etnik, sınıfsal, kültürel farklılıklarla beraber, ekonomik işlevler ile coğrafi faktörlere göre parçalanmış ve bölgelere ayrılmış mekândır. Lefebvre'nin (1991) yaklaşımından bu grupların kentte işgal ettiği bölgeleri dönüştürdüğü ve yeniden ürettiği sonucu çıkarılabilir. Toplumsal olarak mekân, dönüşüm sürecinde çeşitli biçimler alır ve üzerinde yaşayan kişilerin yaşamları üzerinde etkiye bulunur (Lefebvre, 2016).

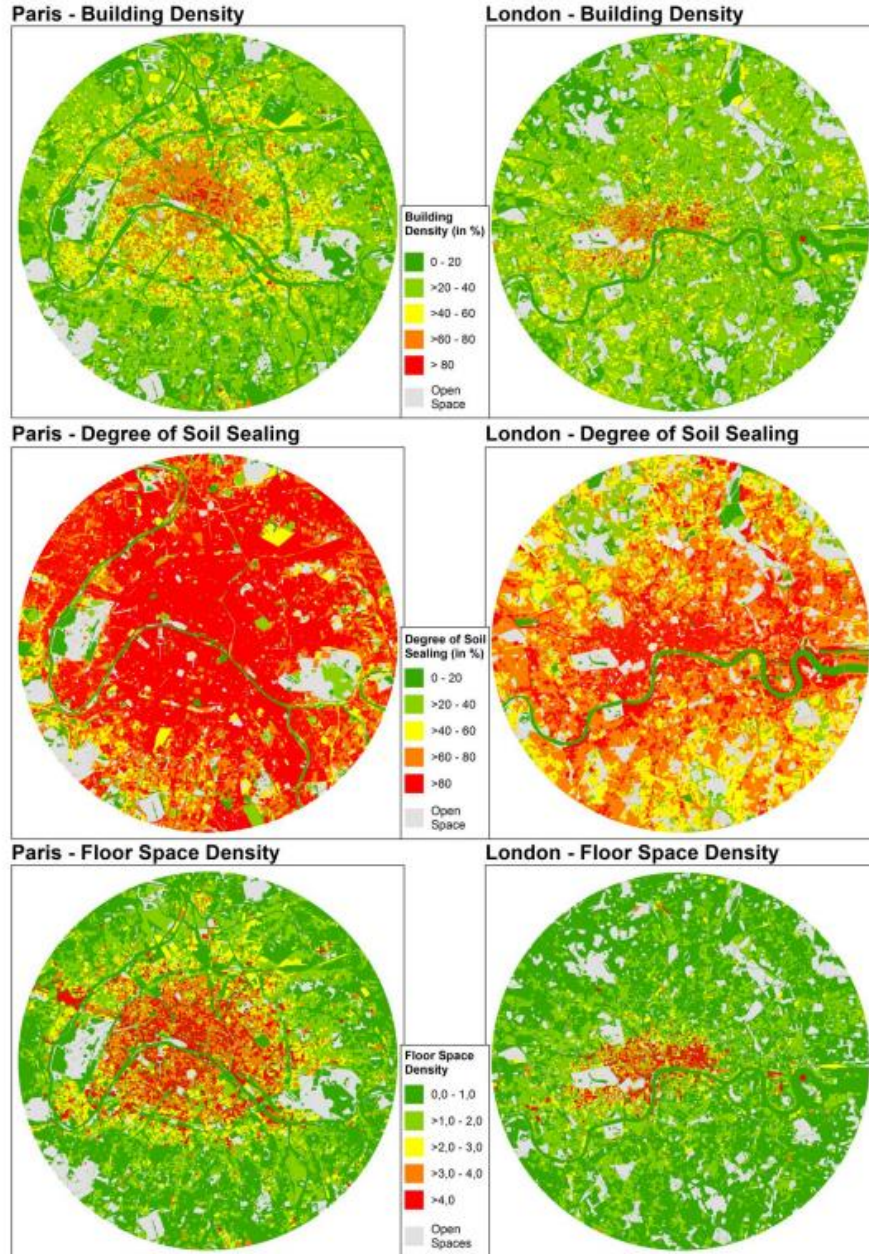
Lefebvre'ye göre tarihsel bir sürecin irdelenmesinde, toplumlar, yönetimler ve mülkiyet ilişkileri mekânın temel meselesi olurlar. Bu yaklaşım kent morfolojisinin araştırma çerçevesini oldukça genişletmekle birlikte, insan faktörünü toplumsal düzeyde ele alarak kent mekânının anlaşılmasında oldukça etkili bir yöntem olabilmektedir.

2.2.3. Kentsel Gelişim Modeller ve Çalışmalar

2.2.3.1. Avrupa'da Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri

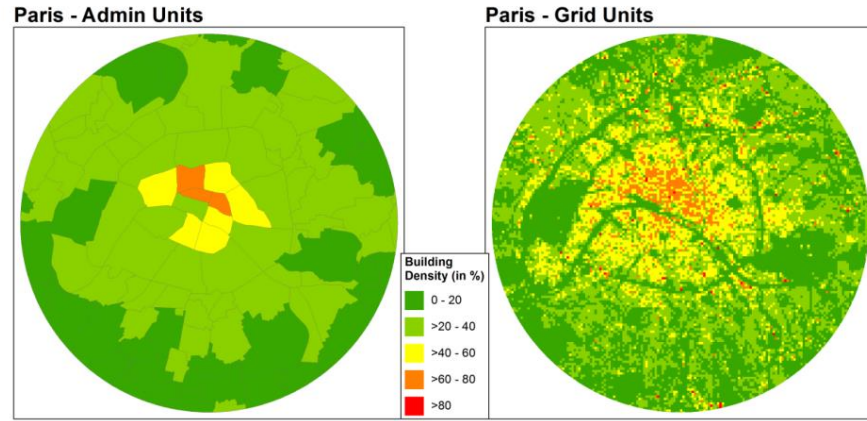
Uzaktan algılama ve coğrafi bilgilerden elde edilen en son coğrafi verileri kullanarak Avrupa'daki 2 mega şehirdeki, yani Paris ve Londra'daki fiziksel yoğunluğu analiz eden bir çalışmada (Taubenbook, 2016). Bu yazıda, yoğunluk ölçüsünün sistematik bir

yapısökümünü hedefliyoruz. Değişken tematik, uzamsal ve hesaplayıcı boyutlar, ölçüm üzerinde önemli bir etki gösterir. Bir şehir ölçeğinde yoğunluğun mekansal görselleştirme tekniği kullanılarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:



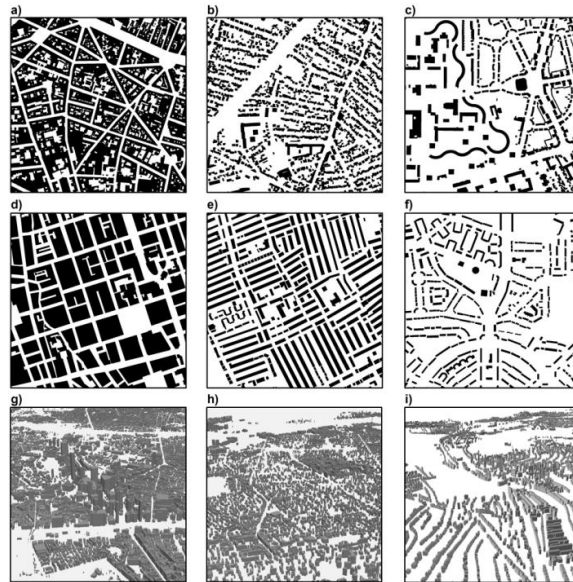
Şekil 2. 29. Paris Ve Londra İçin Blok Düzeyinde Yoğunluk Haritaları

Yoğunluğun kartografik görselleştirilmesi, şehir planlamasında güçlü bir araçtır. Bununla birlikte, yoğunlukları haritalandırırken, harita görünümünün tematik boyuta, analiz ölçeğine, uygulanan referans birimine veya hesaplama yöntemine göre önemli ölçüde değiştiği açıktır. Yukarıdaki şekil, blok düzeyinde Paris ve Londra'daki tüm araştırma alanları için bina yoğunluğu, toprak sızdırmazlığı ve zemin alanı yoğunluğu ile ilgili yoğunluk ölçümlerinin değişkenliğini göstermektedir.



Şekil 2. 30. Farklı referans birimleri ile ilgili bina yoğunluğu: grid ve idari birimler

Referans birimlere (şebeke seviyesi, idari birim ve blok seviyesi) bağlı olarak bina yoğunluğu parametresi için harita görünümünün karşılaştırılması, bunların önemli etkilerini göstermektedir. Blok birimlerinin ortalama boyutuyla ilgili olan seçilen ızgara boyutu nedeniyle, her iki referans birimi de benzer bir uzamsal yoğunluk modeli ortaya koymaktadır. Hem blok seviyesinin hem de kullanılan ızgara seviyesinin karmaşık, küçük ölçekli kentsel morfolojideki değişimi yakaladığı sonucuna varılabilir. Buna karşılık, idari birimler şehrin gerçek fiziksel konfigürasyonunu bulanıklaştırır. Kent merkezinden çevre bölgelere doğru bina yoğunluğundaki genel azalma korunurken, mekansal birimlerin büyük boyutları ve gerçek kent morfolojisini temsil etmeye uygun olmaması nedeniyle gerçek kentsel morfoloji konfigürasyonu gizlenmektedir. Bu nedenle, uygun bir ölçüm ölçeğinin seçimi çok önemlidir.



Şekil 2. 31. Ground figure plans for characteristic generic structural types: High building density for (a) Paris and (d) London; Medium building density for (b) Paris and (e) London; Low building density for (c) Paris and (f) London; (g) High floor space density and (h) medium density housing development in Paris; and (i) row house structures in suburbs of London.

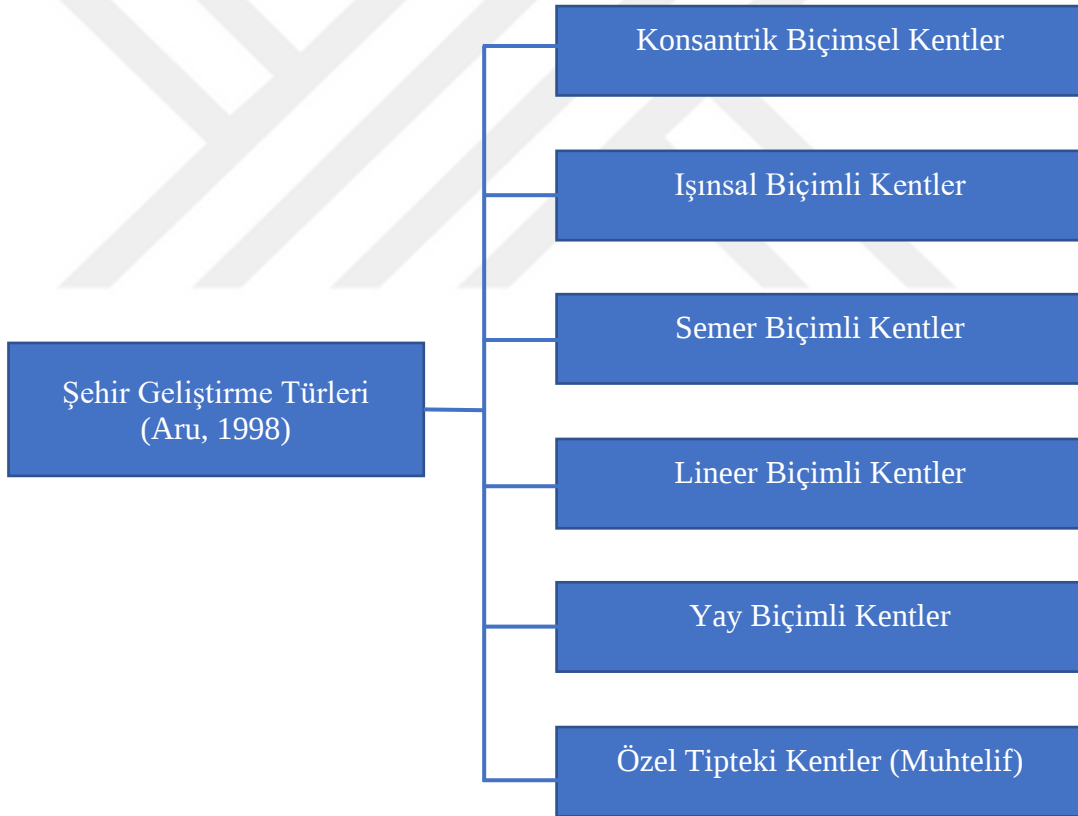
Yukarıdaki şekil, şehir başına üç genel yapı tipini örneklemektedir: en yüksek bina yoğunluğu, ortalama bina yoğunluğu ve düşük bina yoğunluğu ve 3 boyutlu şehir modellerini kullanarak bu üç yapısal tip hakkında perspektif görüntüler vermektedir.

2.2.3.2. Türkiye’de Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri

ARU 1998 yılında araştırmasına göre bilimsel yapı direkt olarak topografi ve ekonomik koşullara bağlı olup, dokunun öz yapısını dolaysız olarak etkilemektedir.

Biçimsel yapıları, genel araştırmada etüd edilen kentle altı grupta toplanmıştır. Lineer, ışınsal, konsantrik, semer, yay, mühtelif biçimsel yapıya sahip kentler. İlk üç grup biçimsel yapı birbirini tamamlayıcı mahiyettedir.

Genellikle lineer gelişmeler topografik durumun imkan verdiği nisbette, birçok yönler yayılmakta ve ışınsal yerleşme biçimini doğurmakta, bu gelişmeleri ise zamanla ve çevre yollarının oluşumu ile konsantrik yerleşme biçimine dönüşmektedir. Bazı hallerde gelişmeler, bir biçimsel yapıdan, diğer bir biçimsel yapıya geçiş döneminde bulunmaktadır.

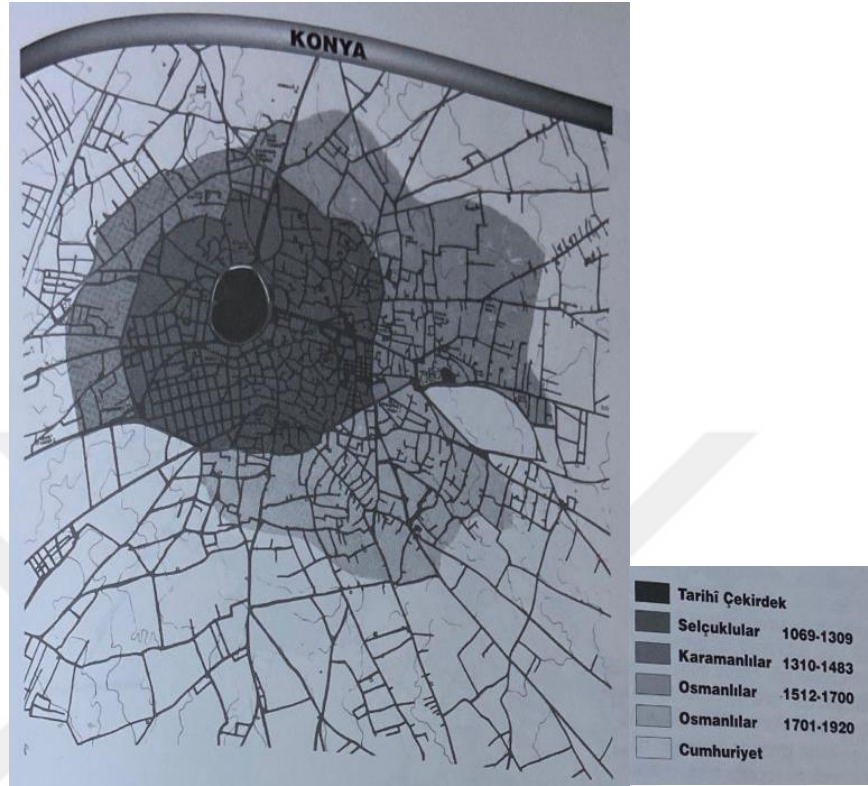


Şekil 2. 32. Şehir Geliştirme Tip Tablosu (Aru, 1998; Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

Konsantrik Biçimsel Kentler:

Bu grupta Adıyaman-Adana ve Erzurum ele alınmıştır. Adıyaman ve Erzurum’daki konsantrik gelişme ışınsal kolların birbirlerine bağlanmasından ziyade topografik yapının

etkisi altında oluřmυstur. Her iki kentte de dış kalenin kalkması ile muntazam evre yolları teşekköl etmiştir. Adana ise ışınsal gelişmenin konsantrik biçimi dölüş devresinde olup, evre yolları oluşum halindedir (Aru, 1998).



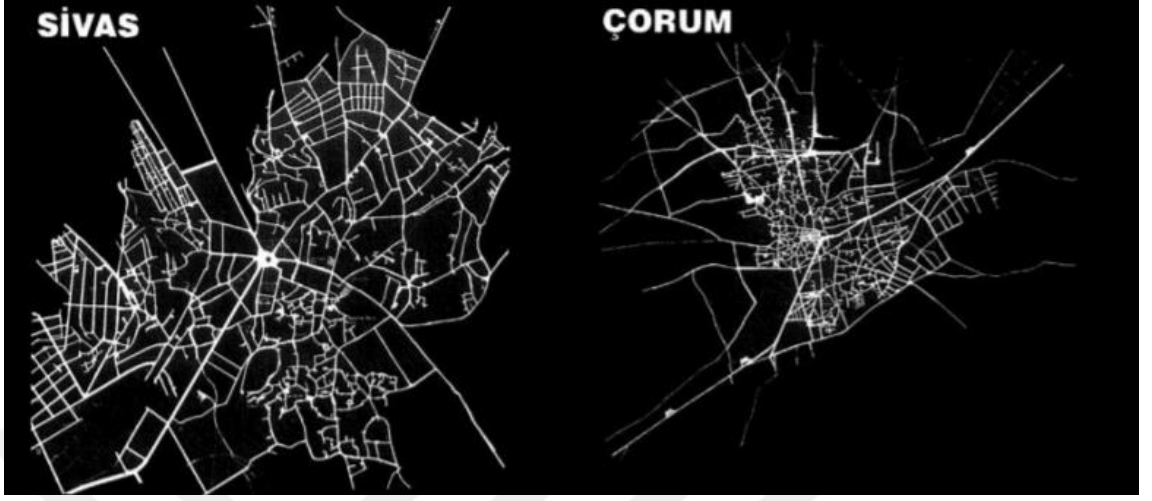
şekil 2. 33. Konya Konsantrik Biçimsel Kent Gelişimi (Aru, 1998)



şekil 2. 34. Konsantrik Biçimsel Kent (Erzurum) (Aru, 1998)

Işınsal Biçimli Kentler:

Çorum, Tekirdağ ve Sivas bu grupta yer alınmıştır. Tekirdağ'da iki ışınsal odak göze çarpmaktadır. Sivas ise, Çorum ve Tekirdağ'a kıyasla daha iyi bir ışınsal gelişme örneğidir (Aru, 1998).



Şekil 2.35. Işınsal Biçimli Kentler (Sivas ve Çorum) (Aru, 1998)

Semer Biçimli Kentler:

Çankırı, Giresun ve Kahramanmaraş en iyi örnek seçilmiştir. Çankırı'daki yay şeklinde yerleşim daha sonraları yeni gelişmelerin etkisiyle semer biçimini almıştır.

Giresun ilk kuruluş olarak semer biçimindedir. Ve savunma amacı ile bu şekilde kurulmuştur. Kahramanmaraş'ta ise, bir değil bir çok semer biçimleri mevcuttur (Aru, 1998).

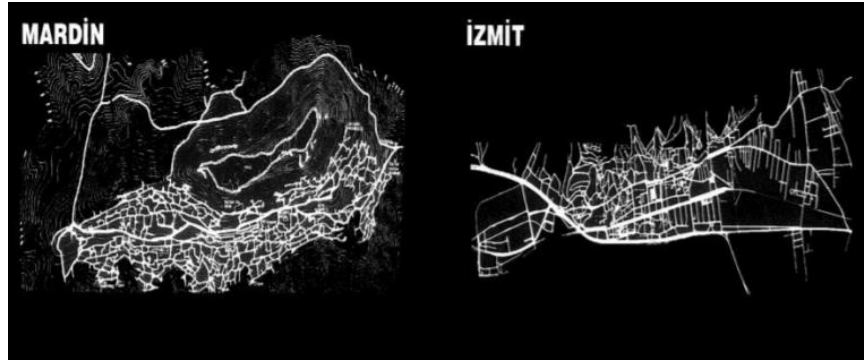


Şekil 2.36. Semer Biçimli Kentler (K.Maraş ve Giresun) (Aru, 1998)

Lineer Biçimi Kentler:

Bu Grupta Mardin, Trabzon ve İzmit etüd edilmiştir. İzmit ve Trabzon kıyı kentler olup denizle yamaçların etkisi altında lineer olarak gelişmiştir.

Mardin ise, yamaçta Topografik etkenlerin etkisi altında çok ilginç bir lineer sisteme göre gelişmiştir. Trabzon Lineer sistemi dağınık ve seyrek olmasının aksine Mardin ve İzmit sistemleri çok yağun ve topludur (Aru, 1998).



Şekil 2.37. Lineer Biçimli Kentler (Mardin ve İzmit) (Aru, 1998)

Yay Biçimli Kentler

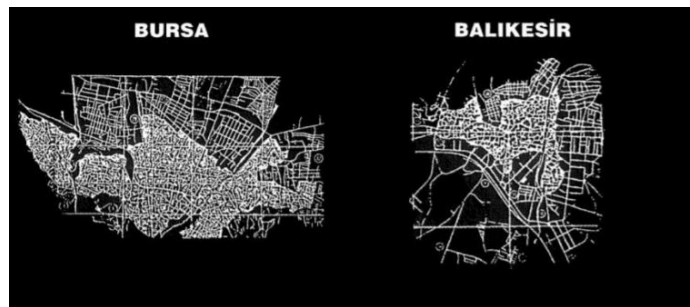
Siirt bu grubun örneği olarak seçilmiştir. Kent meyilli yamaçlarda topografyanın etkisi altında yay biçiminde gelişmiştir. Çankırı şehrinin ilk yerleşmesiyle aralarında benzerlikler bulmak mümkündür (Aru, 1998).



Şekil 2.38. Yay Biçimli Kent (Siirt) (Aru, 1998)

Özel Tipteki Kentler (Muhtelif)

Bu kentler bir genellemeye alınamayan, özel tip gösteren kentlerdir; Balıkesir, Bursa, Diyarbakır, Manisa, Şanlıurfa (Aru, 1998).

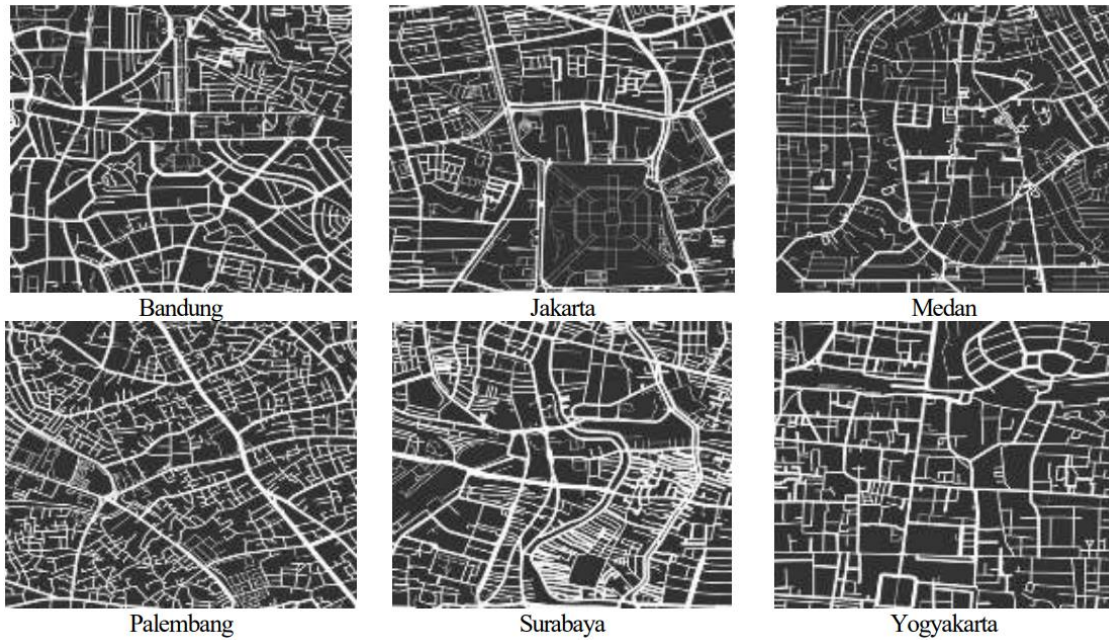


Şekil 2.39. Özel Tipteki Kentler (Bursa ve Balıkesir) (Aru, 1998)

2.2.3.3. Endonezya’da Örnekleri Kentsel Gelişim Modelleri

Endonezya'daki şehirlerin örnek olay incelemelerinde, Endonezya'daki şehirlerin kentsel biçimiyle ilgili birkaç dergi görebiliriz. Romdhoni, M.F, 2020 başlıklı *Urban Geometry: City Shape And Spatial Layout Of 6 Endonezya Government Centers* adlı dergide, bu dergi Endonezya'daki şehirlerin mekansal şeklini açıklıyor. Bu çalışmada, Endonezya'daki Jakarta, Bandung, Medan, Palembang, Surabaya ve Yogyakarta şehirleri de dahil olmak üzere Endonezya'daki büyük şehirlerin 6 vaka çalışması, Endonezya'daki hükümet merkezleri olarak alınmıştır.

İncelenen yönler, her şehirde iki Mil Karelik Alanlara dayalı olarak analiz edilen sokak desenlerinin (Sokak Modeli ve Açısallık/ *Street Pattern and Angularity*) yönlerini içerir, burada bu keşfin sonuçları Endonezya'daki şehirlerin Artan Dolgu Modeli şeklinde olduğunu gösterir, sonuçlar aşağıdaki şekilde görülebilir:

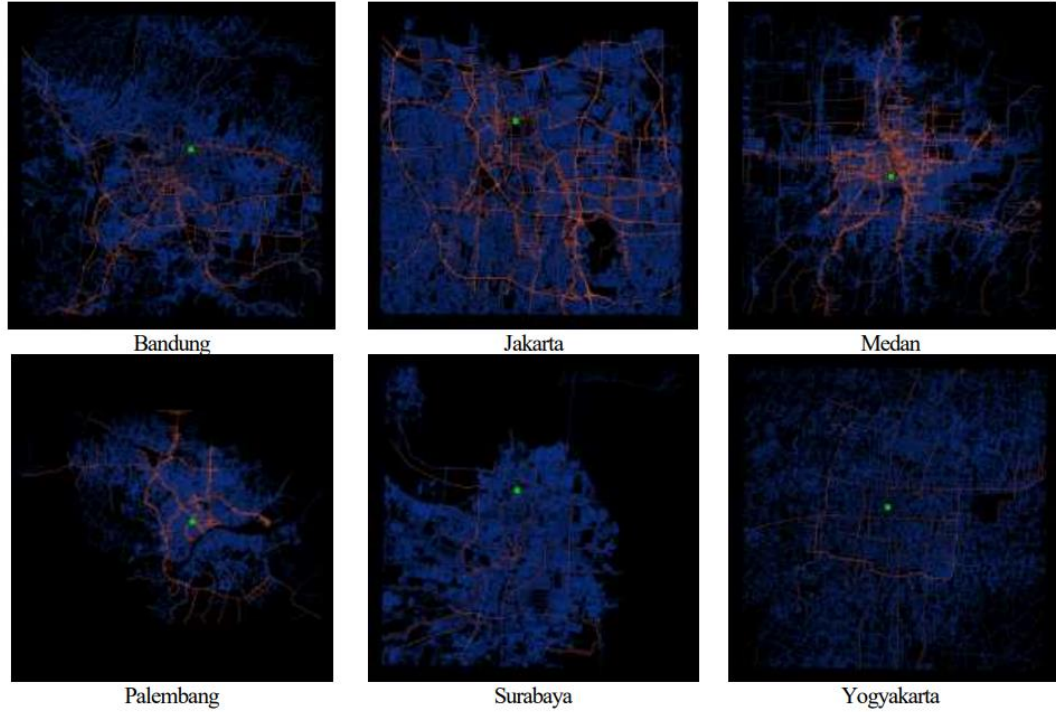


Şekil 2. 40. Street Pattern Kota-Kota di Indonesia (Romdhoni ve Rashid, 2020)

Siyah beyaz harita bloğu, daha kalın beyaz çizgiyi kullanan birincil ve ikincil caddeyi gösterirken, biraz daha ince çizgiler üçüncül yol sistemini ve patikaları gösterir. Çalışma alanlarından sokak ağının hiyerarşik birleşimi bir şekilde hareket ve ağ dönüşümünün bir sonucu olarak topolojik katmanlaşmayı göstermektedir. Görsel olarak, Jakarta'nın merkezde merkezi bir desen ve açık alanı çevreleyen çevredeki tesisler ile sağlam bir resmi tasarıma sahip olduğunu görebiliyorduk. Bandung ve Yogyakarta gibi diğer şehirler de hükümet merkezinin veya valilik ofisinin merkezinde “alun-alun” olarak bilinen açık bir alana sahip olduğu daha küçük merkezli bir model gösteriyor (Romdhoni ve Rashid, 2020).

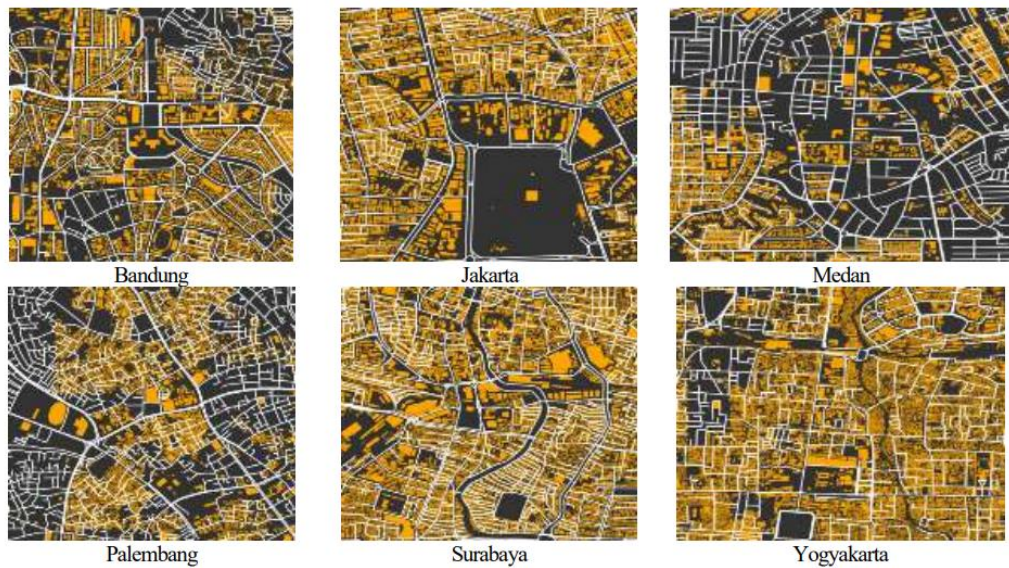
Tartışılan ikinci yön, Sokak Merkeziliğidir/ *Street Centrality*. Bu çalışmadaki cadde merkeziliği, yüksek bağlantılı bir cadde ağı ile hükümet merkezi arasındaki yüksek korelasyonu göstermektedir. Bu çalışmanın bulgusu ve değeri, şekil ve mekansal düzende

büyük bir farklılıktan kaçınmak için yeni hükümet merkezi tasarımı için nicel bir sonuç olarak kullanılabilir. Gelecekteki şehirler için merkezi olarak dağıtılmış sokak ağı modelleri için bu değerlendirme gerekli olacaktır.



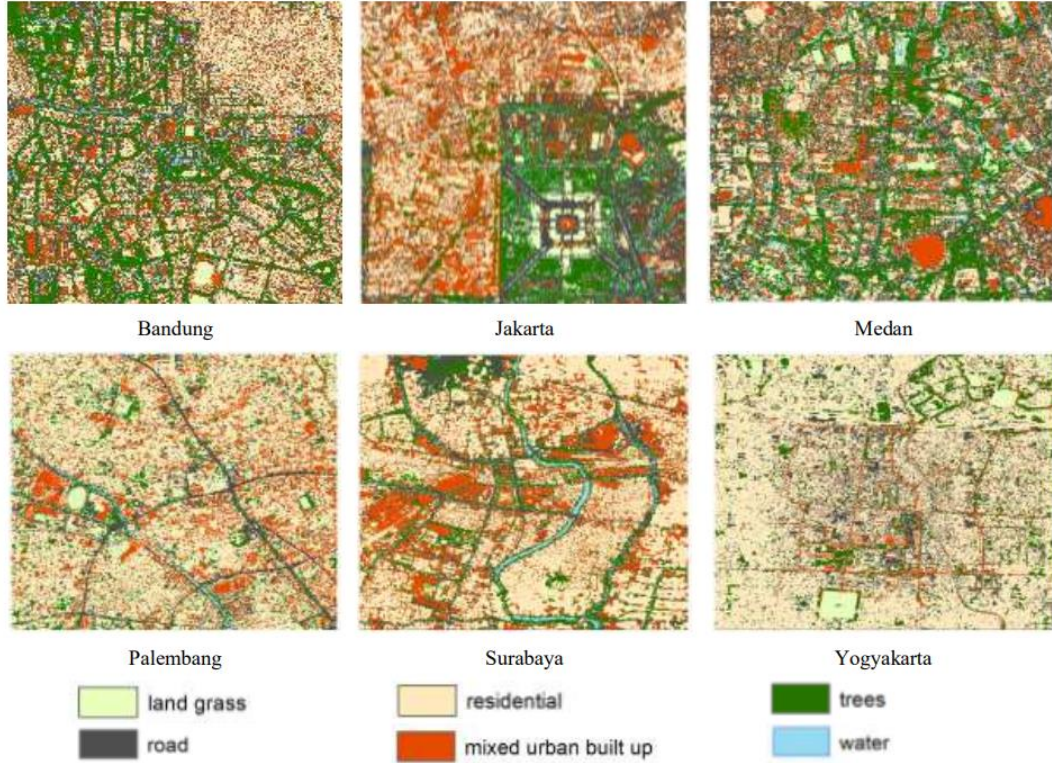
Şekil 2. 41. Endonezya şehri için Küresel Entegrasyon (Romdhoni ve Rashid, 2020)

Yerleşik Alanın yönleri için, Bu çalışma, yerleşik alanları tanımlamak için bina arsa modellerini ve boyutlarını belirlemek için OSMnx'i kullanır. Romadhon'un (2020) çalışmasından, tüm çalışma alanlarının yüksek doğrusal yoğunluk ve yerleşim alanları gösterdiği sonucuna varabiliriz.



Şekil 2. 42. Endonezya şehirlerinin arazi kullanım şekli (Romdhoni ve Rashid, 2020)

Bu çalışmada incelenen arazi örtüsü ve yeşil açık alan dağılımı açısından Uydu görüntülerinden elde edilen ve CBS kullanılarak işlenen arazi kullanımını altı farklı kategoriye (arazi otu, konut, ağaç, yol, karışık kentsel yapı ve su) ayırıyoruz. Sonuçlar aşağıdaki görselde görülebilir.



Şekil 2. 43. Endonezya Şehirlerinin Arazi Örtüsü Haritası (Romdhoni ve Rashid, 2020)

2.3. Bölüm Değerlendirme

Morfoloji, mekânın nasıl oluştuğuna ilişkin bir süreç olarak morfoloji ve kenti oluşturan unsurlarla ilgili bir ürün olarak morfoloji olmak üzere iki anlama ayrılmaktadır. Morfoloji, uzay formunun gerçekleşmesinin altında yatan fiziksel ve fiziksel olmayan unsurların büyüme süreci ve oluşumu ile ilgilidir. Bir şehrin morfolojisi, Fonkzyonu (yerleşik arazi ve gelişmemiş arazi), makroform (yol, blok ve yapı modeli) ve eğitim (yerleşim, sahne ve nüfus öncesi) olmak üzere 3 ana fiziksel unsurdan oluşur. Fiziksel olmayan unsurlar için kentin morfolojisi, sosyal, ekonomik ve politik olmak üzere çeşitli yönlerden oluşur.

Kentsel mekansal oluşum sürecinin analizi çeşitli yöntemlerle yapılabilir, kullanılan yöntemlerden biri, ArcGIS uygulamasında geçmiş haritaları haritalamak ve yenilerini oluşturmak için Bindirme analizi ve georefencing teknikleri ile bir Coğrafi Bilgi Sistemi kullanmaktır. Bu temelde, bu araştırma, Makassar-Endonezya'nın mekansal oluşum sürecini Koloni Dönemi, Bağımsızlık Sonrası Dönem, Yeni Düzen Dönemi ve Reform Dönemi olmak üzere 4 zaman diliminde analiz etmede bu yöntemi kullanacaktır.

3. MATERYAL VE METOD

3.1. MATERYAL

3.1.1. Araştırma Alanı

Bir medeniyetin toplum içinde ilerleyişi, bir şehrin tarihsel gelişiminin kanıtıdır. Şehirler çeşitli yönlerden etkilenebildikleri için farklı yapılara sahiptirler. Kentsel mekânı etkileyebilecek bir yön, geçmişte meydana gelen olaylardır. Endonezya'da, sömürge döneminde oluşan mekansal desenin, biri Makassar Şehri olan günümüz şehirlerinde benzersiz bir mekansal desen oluşturduğu düşünülmektedir.

Makassar, 20. yüzyılın başlarından beri, Hollanda Doğu Hint Adaları tarzı modernitenin girdabında olmuştur. Batı'ya özgü modernleşme dalgası 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkmaya başladı ve 20. yüzyılın başında gelişimi giderek daha büyüktü. Düzenli ve temiz yerleşimler, elektrik, kanallar, asfalt yollar, oteller, avangart mimari, temizlik, köy düzenlemesi (*kampung veretering*) modern bir imajla ilişkilendirilebilecek şeylerden bazılarıdır (Makkelo, 2018).

Hollanda sömürge dönemi, modern bir kente yönelik çabanın mekanın düzenlenmesi ve üretilmesiyle başladığını gösterdi. Makassar, 1918'de *Burgemeester*'ı (belediye başkanı) aldıktan sonra, kentsel mekanın düzenlenmesi ve üretimi ile ilgili en az iki önemli politika yayınladı. Bunlardan ilki, 1918 yılındaki *Bouw en woonverordening voor de Gemeente* Makassar olup, inşaat izinlerine ilişkin düzenlemeleri içermektedir. İkincisi, özellikle özel izinler gerektiren ticaret ve sanayi faaliyetlerini düzenleyen 1926 tarihli *Hinderordonantie*'dir. İki düzenleme, yollar, ofisler, oteller, eğlence mekanları, iş merkezleri ve diğerleri dahil olmak üzere kentsel fiziksel altyapının inşası ile işaretlenen kentsel alan kullanımının hızla genişlemesini teşvik ediyor. 1922'de açılan 46 kilometrelik Makassar - Takalar demiryolu hattı gibi Makassar Şehri'ni çevresine bağlayan modern ulaşım olanaklarını içerir (McTaggart, 1976:76,80; Makkelo, 2018).

1918'de Makassar Şehir Hükümeti, Karebosi Sahası, Belediye Binası, hapishaneler, mahkemeler, içme suyu tesisleri, enerji santralleri ve yollar gibi devasa kentsel tesisler inşa etmeye başladı (Ipul, 2019). Bu dönemde hükümet ayrıca çeşitli okullar, hastaneler, fabrikalar, alışveriş ve konut kompleksleri inşa etti. 1930'a kadar hükümet Makassar Şehri'nin güney kesiminde askeri subaylar için konut inşa etmeye başlayana kadar gelişme hala Makassar Şehri'nin kuzey kesiminde odaklanmıştı (Ipul, 2019).

1930'da Makassar Şehri'nin nüfusu 1905'e göre 3 kat artarak 3500'ü Avrupalı, 15.000'i Çinli ve 65 binden fazla yerel sakinden oluşan 84 bin kişiye ulaştı (Pradadimara, 2003). Bu amaçla, o zaman hükümet, Belediyeler için İnşaat ve Konut Düzenlemeleri (*Bouw en Woonverordening voor de Gemeente*) adı verilen yerleşimlerin büyümesini kontrol etmek için bir düzenleme uygulamıştır (Pradadimara, 2003). Yönetmelik, biri yerleşim imar mekanizması olan binaların yapımını düzenlemek için kullanılan kuralları içermektedir.



Şekil 3. 1. Makassar Koloni Çağı Haritası

17 Ağustos 1945'te Bağımsızlık Bildirgesi'nden sonra Makassar şehrinin düzenlenmesi yine Hollanda müdahalesi altındaydı. NIT döneminde kentin düzenlenmesine ve düzenlenmesine damgasını vuran önemli politikalardan bazıları; birincisi, bir kentin imar ve düzenlenmesine ilişkin hükümleri içeren bir kentin oluşumuna ilişkin NİT Başkanı'nın tespiti. 1947'de *Stadsgemeente* Makassar, Makassar şehir planlama planını da tartıştı. Makassar Şehri Trafik ve Bayındırlık Bakanlığı (*Verkeer en Waterstaat Plaatselijke Opbouwdienst Makassar*), Makassar şehrinin gelişiminin genişlemesini derledi ve tartıştı. Ayrıca, 1948 yılı sonunda, NIT Trafik ve

Sular Bakanlığı, bir şehir oluşum planı ve ayrıca Makassar Şehri suları boyunca bir yol ve trafik düzenleme planı hazırladı.



Şekil 3. 2. Makassar Şehri 1950'ler (Muis, 2020)

1970'ler, şehrin 1971'de 215 km²'ye veya eski şehrin 7 katına genişlemesiyle başlayan modern bir şehir hayalini gerçekleştirmek için kentsel mekan üretiminin başlangıç noktası oldu. Şehrin bu genişlemesi, gelecekte daha esnek kentsel gelişime izin verir. “Panakkukang Projesi/ Panakkukang Planı” veya “Panakkukang Bahçe Şehri” adı verilen büyük bir proje başlatıldı. Proje, şehir merkezini eski şehir konumundan Panakkukang bölgesine kaydırmayı hedefliyor.

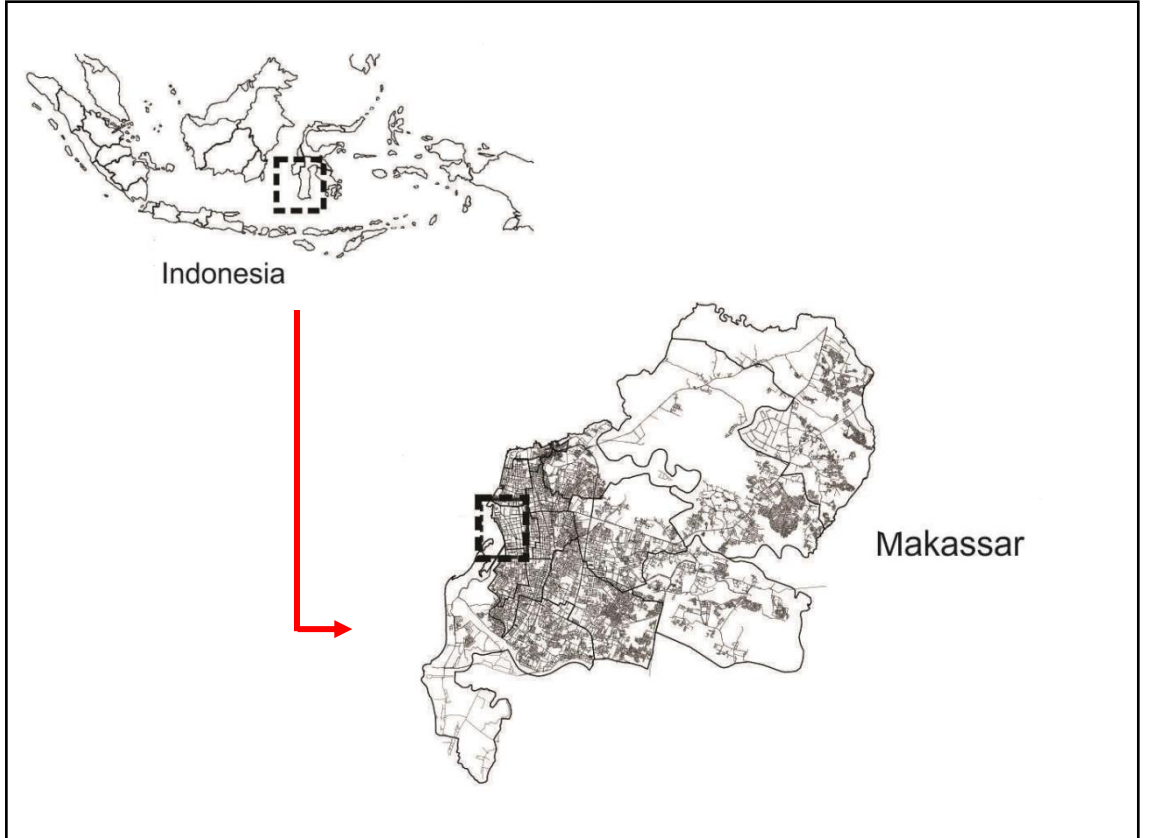
Bir sonraki aşamada, bir şehir master planı olarak Panakkukang Planı alanı (vaziyet planı) belirlemiştir: sanayi bölgesi, hükümet alanı, rekreasyon alanı, ticaret alanı, turizm alanı ve turizm alanı. Tüm bunlar 4.000 hektarlık bir bahçe kenti oluşturacak. Panakkukang bölgesinin 2 işlevle inşa edilmesi planlanmıştır: birincisi kentsel faaliyetler için bir hizmet merkezi olarak; ofisler, ticaret, alışveriş, kültür ve eğlence. İkincisi, hem düşük, orta hem de yüksek gelir grupları için ana konut olarak. bir şehir işareti olarak işlev görecektir bir yol olarak bulvar terimi de bu projeden kaynaklanmıştır (Patompo, 1976: 36-37).

Kentsel gelişme, sonuçlarını, daha iyi kentsel tesisler ve olanaklarla damgasını vuran 1980'lere doğru gösterdi. 1970 yılında açılışı yapılan "Sombaopu Alışveriş Merkezi" de dahil olmak üzere ekonomik merkezlerin yoğunlaşması gelişmiştir.

Makassar 1990'lara yaklaşırken, Tanjung Bunga bölgesinde bir grup şirket tarafından kamusal alanın yönetimi vardı. Turistik mekanlardan, alışveriş merkezlerinden, lüks konutlardan ve diğerlerinden inşa edilmiş çeşitli modern tesislere sahip 1.000 hektarlık arazi. Başka yerlerde, giderek daha fazla yıldızlı otel var ve kamusal alanların özelleştirilmesi başlı başına bir trend haline geldi.

2000'lerde Makassar şehri, bir milyonluk nüfusuyla bir metropol şehir haline geldi. Büyük bir nüfusa sahip olan konutlar, sadece şehir merkezinde değil, banliyölerde de büyümeye başladılar. Sadece bu değil, ticari binalar gibi yerleşim yerlerinin çoğalmasının neden olduğu çarpan etkisi de Makassar şehri'de hızla büyüyor.

Yukarıdaki açıklamaya dayanarak, Makassar şehri, arazi kullanımında ve şehrin şeklinde periyodik olarak değişikliklere neden olan hızlı bir gelişme yaşıyor. Makassar şehri'nin dağınık ve kontrolsüz bir şekilde geliştiğı sömürge sonrası dönemde önemli değişiklikler meydana geldi. Yukarıdaki olguları göz önünde bulundurarak, Makassar şehri'nin sömürge döneminde bir kent haline geldiğı düşünöldüğünde, dönemler bazında incelenen mekânsal gelişimi görmek ve bunu etkileyen ulaşım faktörleri arasındaki ilişkileri bulmak için bu araştırmayı yapmak önemlidir. kalkınmanın giderek daha fazla kontrolden çıktığı bağımsızlık sonrası dönemin aksine, çok hızlı olan ancak kalkınmayı kontrol etmeyi başaran kentsel alanlar ile sonuçlanan yüksek aktivite ve iyi kentsel tesislere sahip.



Şekil 3. 3. Endonezya-Makassar Yerleşkesi

3.1.2. Verilerin Kaynakları

Makassar Şehri (Macassar, Mangkasar, Ujung Pandang (1971-1999) Endonezya'nın metropol şehirlerinden biridir ve aynı zamanda Güney Sulawesi (province) eyaletinin başkentidir. Makassar Şehri, Endonezya'nın dördüncü, Doğu Endonezya'nın en büyük şehridir. Doğu Endonezya'da/ *Kawasan Timur Indonesia* (KTI) bir servis merkezi olarak. Makassar Şehri, ticaret ve hizmet merkezi, endüstriyel faaliyetler merkezi, devlet faaliyetleri merkezi, kara, deniz ve hava mal ve yolcu taşımacılığı hizmetleri için bir düğüm ve eğitim ve sağlık hizmetleri merkezi olarak hareket etmektedir.

İdari olarak, şehir 14 ilçe (*district*) ve 143 kentsel köy (*Villages*)'den oluşmaktadır. Şehir deniz seviyesinden 0-25 m yükseklikte yer almaktadır. 2020 yılında Makassar şehri'nin nüfusu 709.060 erkek ve 714.817 kadın olmak üzere 1.423.877 kişi olup, 2020 yılında ortalama %0,60'lık bir büyüme söz konusudur.

Makassar Şehri, Hollanda ve Japon Sömürgesi zamanlarından zaman zaman periyodik olarak gelişmiştir ve şimdi Doğu Endonezya'da Modern bir Şehir haline dönüşmektedir. Bu durum, Makassar Şehri'nin oluşum tarihini kaybetmemesi ve gelecekte Makassar şehri'nin gelişimine yönlendirilebilmesi için zaman zaman Makassar Şehri'nin gelişimi ile ilgili araştırmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Araştırma, mevcut teoriye dayalı olarak Makassar şehrinin büyümesinin şeklini belirleyecektir. Ayrıca kentin morfolojik formu da yoğunluk, arazi kullanımı, makroform ve ulaşım ağlarıyla ilişkisi açısından incelenecektir. Genel olarak bu araştırma, ArcGIS uygulama araçlarının yardımıyla 4 zaman dilimine göre analiz edilecek ve sonuçlar, her dönemden Makassar şehrinin büyümesinin şeklini belirleyecektir. Bu araştırma, ilgili alanlarda politika danışmanlığı görevi görecektir.

Çalışmadaki veriler, araştırmanın özünü destekleyecek önemli bilgi kaynaklarından biri olan ikincil verilerden alınacaktır. Ajanslardan veya web sitelerinden ve ayrıca araştırma konusuyla ilgili kitaplardan veya dergilerden kaynaklanan belgeler şeklinde kullanılan ikincil veriler.

Çizelge 3. 1. Veri ve İşleme (Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

No	Döküman tipi	Oluşturulan Harita	Kaynak
1	Koloni Dönemi Makassar Şehri Morfolojik Haritası 1945'ten önce	Koloni döneminde haritalar ve kentsel büyüme: Arazi kullanım haritaları, yol altyapı haritaları, yerleşim büyümesi ve yoğunluk haritaları.	Makassar Büyükşehir Belediyesi, http://maps.library.liden.edu ve diğer kaynaklardan.
2	Bağımsızlık sonrası Dönemi Makassar Şehri Morfolojik Haritası 1945-1967	Bağımsızlık sonrası dönemde haritalar ve kentsel büyüme: Arazi kullanım haritaları, yol altyapı haritaları, yerleşim büyümesi ve yoğunluk haritaları.	Makassar Büyükşehir Belediyesi, http://maps.library.liden.edu ve diğer kaynaklardan.

Çizelge 3.1'in devamı

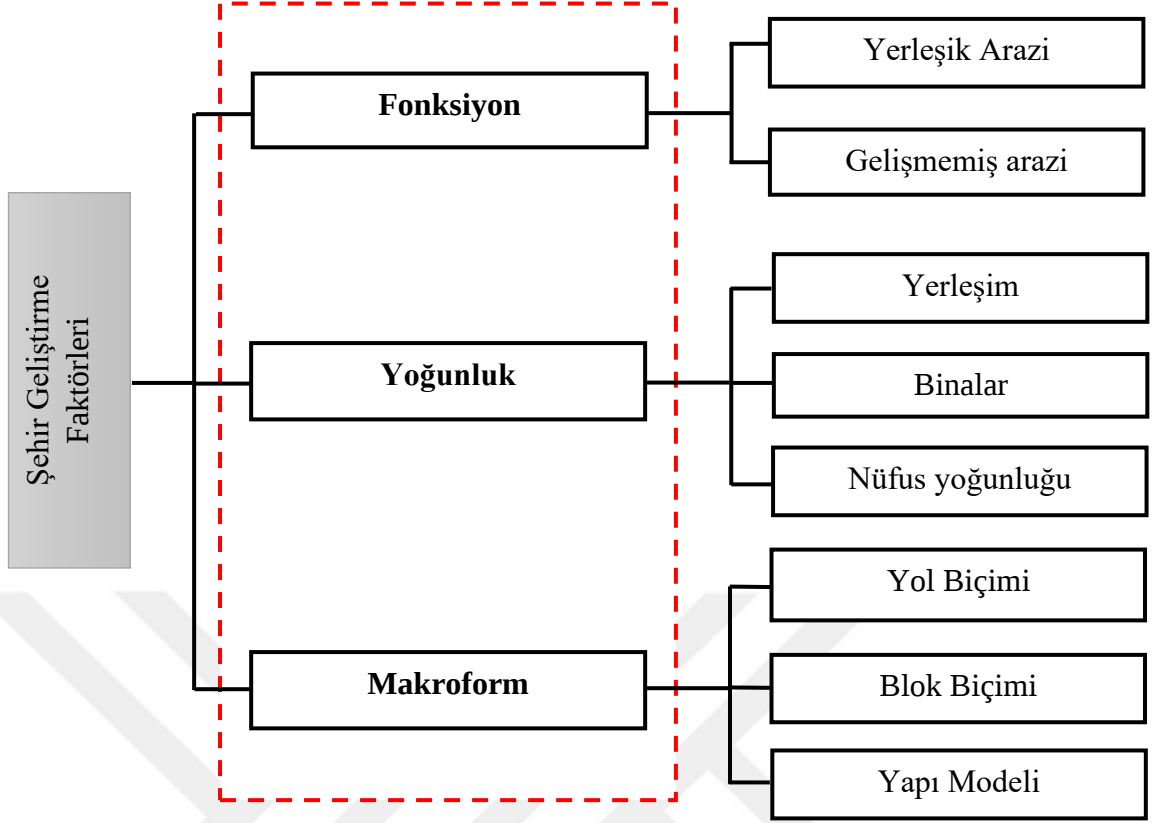
3	Yeni Düzen/ <i>Orde Baru</i> Dönemi Makassar Şehri Morfolojik Haritası 1967-1998	Yeni Düzen döneminde haritalar ve kentsel büyüme: Arazi kullanım haritaları, yol altyapı haritaları, yerleşim büyümesi ve yoğunluk haritaları.	Makassar Büyükşehir Belediyesi, Google Earth, ArcGIS Uygulaması kullanılarak işlenir ve diğer kaynaklardan.
4	Reform Sonrası Dönemi Makassar Şehri Morfolojik Haritası 1998- şimdiye kadar	Reform Sonrası döneminde haritalar ve kentsel büyüme: Arazi kullanım haritaları, yol altyapı haritaları, yerleşim büyümesi ve yoğunluk haritaları.	Makassar Büyükşehir Belediyesi, Google Earth, ArcGIS Uygulaması kullanılarak işlenir ve diğer kaynaklardan.

3.2. METOD

Kentsel büyüme biçiminin dönemsel olarak belirlenmesi, kentin morfolojisinin yoğunluk yönü üzerinde analiz edilmesi, makroform ve arazi kullanımı ve ulaşım ağı ile ilişkisi ortaya çıkacaktır.

Bir literatür taramasından yararlanılarak, Makassar şehrinin büyüme modeli bilinecektir. Literatürlerden bazıları şunlardır: Theory of City Forms ve kentsel büyüme teorisi (Aru, 1998; Kevin Lynch, 1960; Sikasi Aydemir, 2004), Yoğunluktan oluşan Kentsel morfoloji teorisi (Emre Aysu, 1990; Fajri Romdhani, 2020), Makroform boyutları (Ayse Kubat, 2001; Tekkanat ve Türkmen, 2018), Aspects of Arazi Kullanımı (A.Akil, 2017; Agung Muis, 2019; Sikasi Aydemir, 2014) ve bunların ulaşım ağlarıyla ilişkisi (Fatih Adıgüzel, 2015). Literatür taraması ayrıca CBS ve bindirme tekniklerinden de faydalanacaktır (Arif Prasetyo, 2016; Rifai, 2011; Aydın 2011).

Ortak değerlendirme sonucunda kentsel gelişim sürecinin üç öncülü olarak; makroform, Fonkzyonu ve yoğunluk başlıkları öne çıkmaktadır.



Şekil 3. 4. Şehir Gelişme Faktörleri (Yazar tarafından düzenlendi, 2022)

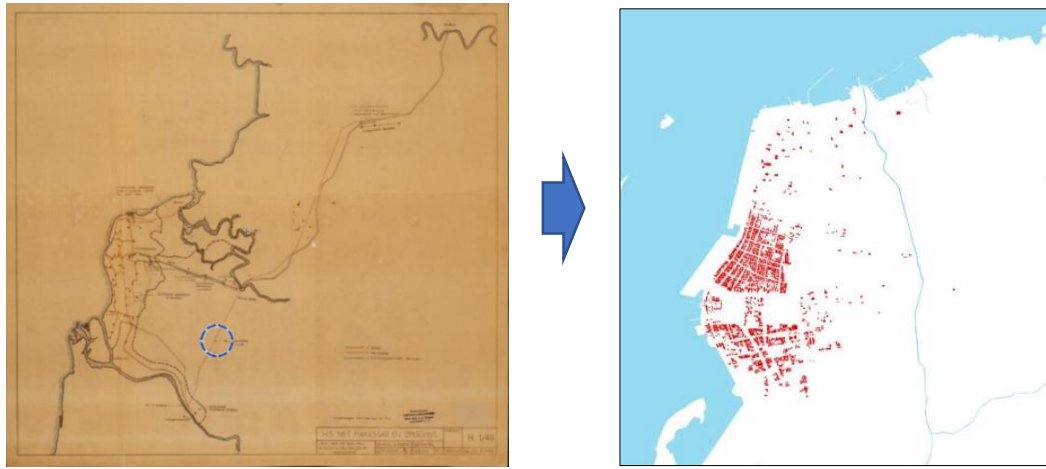
3.2.1. Veri Analizi Tekniği

Bu çalışmada araştırmacı, keşfedici bir yöntemle nitel ve nicel tümdengelimli bir yaklaşım kullanmıştır. Nitel bir yaklaşımın seçilmesinin nedeni, bu araştırmanın Makassar Şehri'nin kolonyal dönemden bu yana veri yorumlaması ve haritalar kullanarak gelişiminin bir zaman serisi çalışması olmasıdır. Makassar Şehri'nde dönem başına meydana gelen arazi büyüme oranını hesaplamak için nicel bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Yazar bu çalışmada bir karma yöntem yaklaşımı kullansa da, gözlemlerden ve literatür çalışmalarından elde edilen harita verileriyle Makassar Şehri'nin mekansal gelişimini görmek için bu çalışmada nitel yaklaşım hâlâ baskındır. Bu çalışmada, verilerin işlenmesinde ve haritaların dönemden döneme görselleştirilmesinde bindirme teknikleri ve coğrafi referanslama teknikleri kullanılmıştır.

1.Aşama : Harita Georeferencing Aşaması

Bu aşamada halen görüntü (jpg.) halinde olan haritalar, georeferencing yöntemi ile ArcGIS uygulaması kullanılarak sayısal forma dönüştürülecektir. Georeferencing aşamasında jpg formatındaki haritalar ArcGIS programında okunabilmesi için sayısal konumsal verilere dönüştürülür. Bu değişiklik, bir sonraki süreçte, yani *overlay* analizi sürecinde kullanılacak dijital verileri toplamayı amaçlamaktadır. Bu aşamada uygulama araç kutusundaki ArcGIS uygulamasında Georeferencing Tekniği araçlarına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu aşama, daha fazla analiz yapmanın ilk aşamasıdır. Sadece manuel formda olan ve dijital forma dönüştürülmesi gereken bazı eski haritalar var, ancak

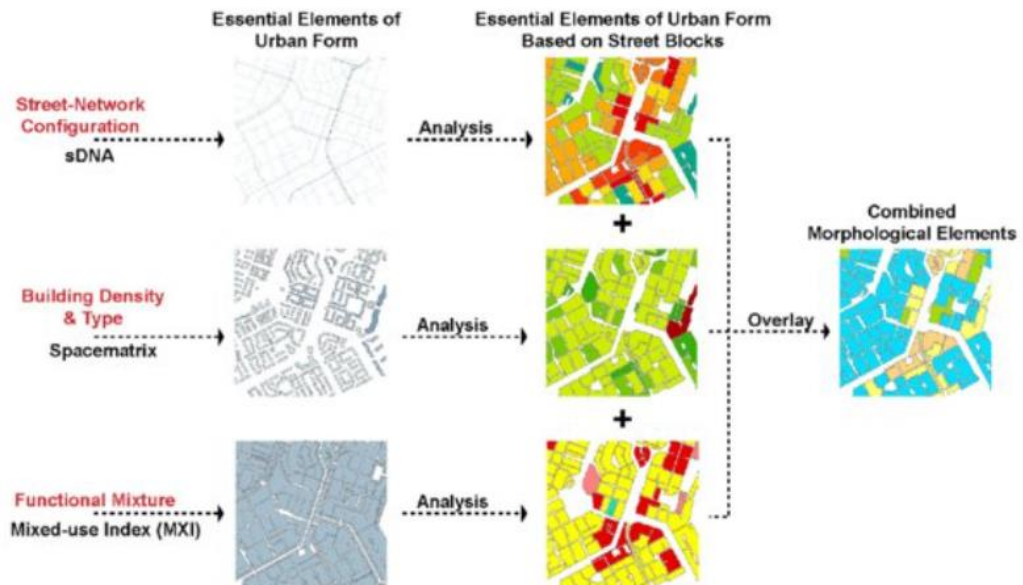
bazılarının bir sonraki analiz aşamasının hemen gerçekleştirilebilmesi için zaten dijital forma sahip olması gerekiyor.



Şekil 3. 5. Georeferencing Analizi

2.Aşama : Harita Overlay Aşaması: (Overlay Analizi)

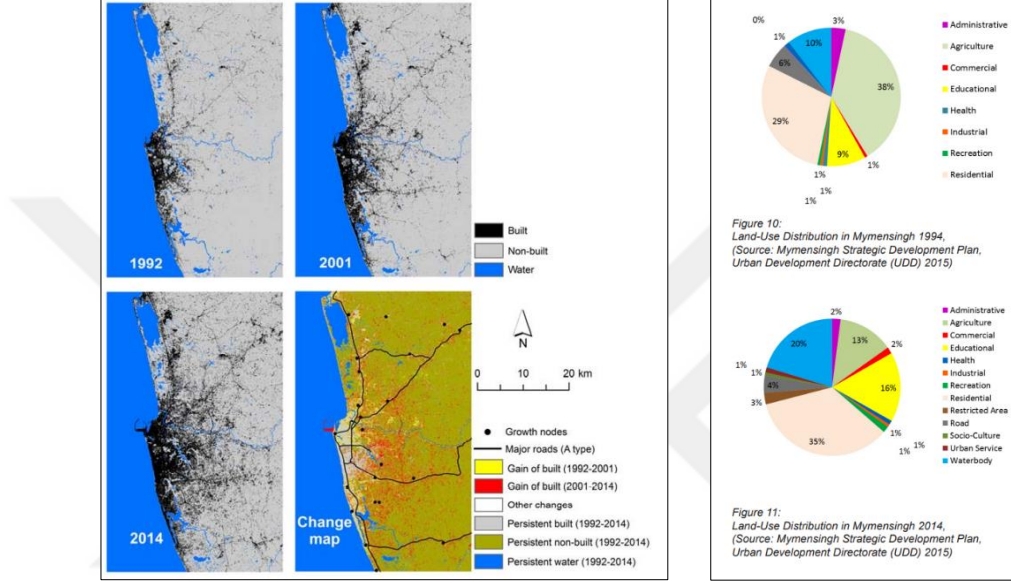
Harita bindirme aşaması: Bu aşama, gelişim yönü ve şehir morfolojisi olarak tanımlanan bir mekansal dönüşüm resmi üretecek şekilde bindirme yöntemi (örtüşme) kullanılarak yapılan bir analizdir. Yer paylaşımli harita, Leiden Üniversitesi Çevrimiçi Kütüphanesinden ve ArcGIS yazılımı kullanılarak üst üste bindirilmiş kolonyal haritalar biçiminde Makassar belediyesinden elde edilen dijital haritadan gelmektedir. Bu aşamadaki bindirme, Koloni Dönemi, Bağımsızlık Sonrası Dönem, Yeni Düzen Dönemi ve Reform Sonrası Dönem gibi zaman periyotlarının yerine harita rekonstrüksiyonları üretecektir. Her bir periyot için zaman periyodunun bölünmesi, daha önce tartışılan teorik temele atıfta bulunur.



Şekil 3. 6. Overlay Analizi

3.Aşama : 4 dönemli analiz sonuçlarının açıklama aşaması

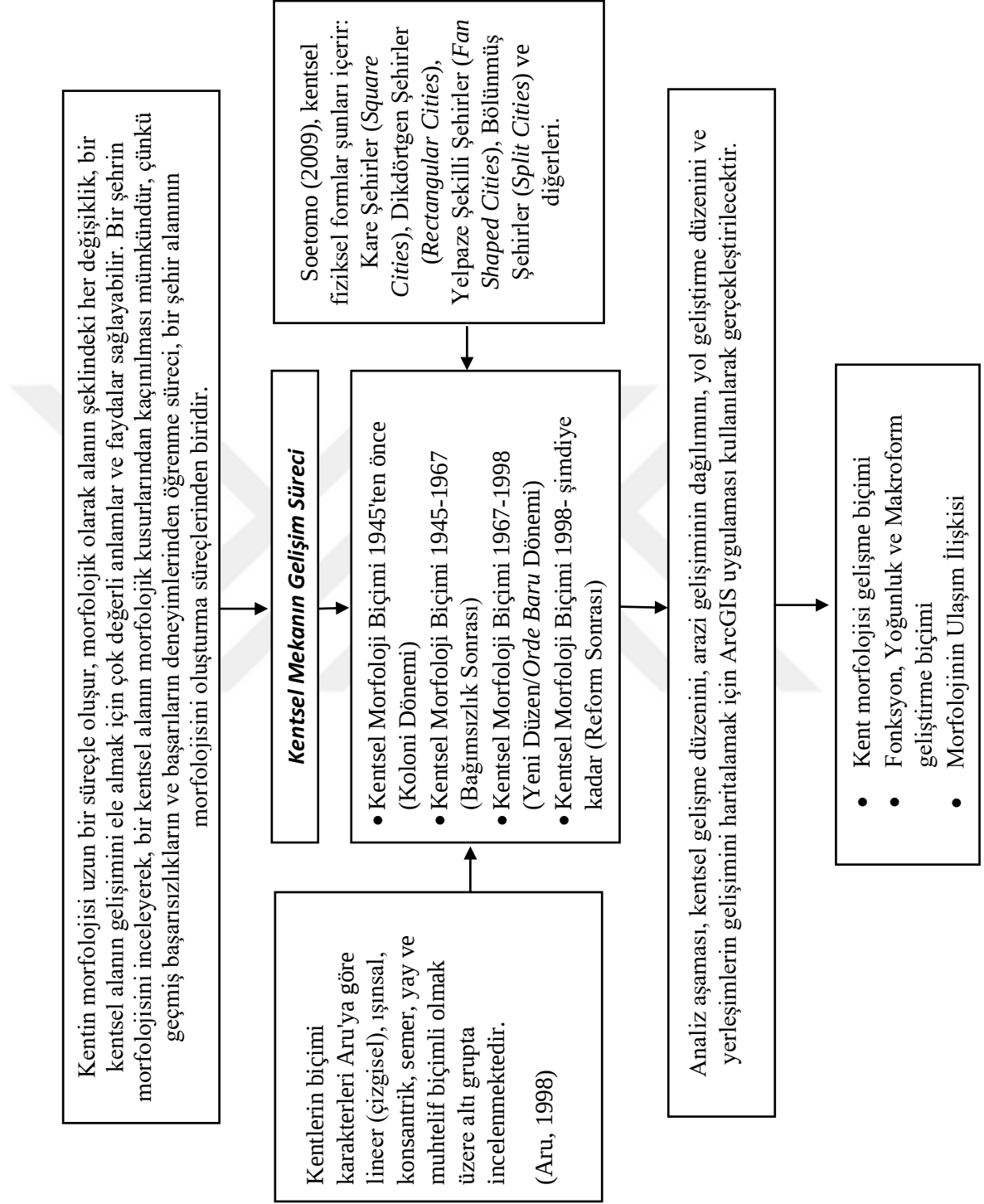
Mekansal dönüşümü tanımlama aşaması: Bu aşama, önceki rekonstrüksiyon haritasının dönemler arasında üst üste bindirilmesi yöntemini kullanan bir analizdir. Belirlenen her bir dönemde meydana gelen gelişme yönü, şehrin şekli ve yapılaşmış arazinin gelişimi yer almaktadır. Bindirme sonuçları ArcGIS ve Corel Draw yazılımı kullanılarak görselleştirilir. Bu aşamada tüm unsurlar (yoğunluk, şekil, yollar ve arazi kullanımı) mevcut döneme göre yıldan yıla karşılaştırılacaktır. Mevcut dönemden arazi kullanımının gelişimi ve bir grafikte sunulacak.



Şekil 3. 7. Harita Comparing Aşaması



Şekil 3. 8. Akiş Aşaması

Çizelge 3. 2. Araştırma Süreci

Çizelge 3. 3. Endonezya'da Önceki Araştırma (Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

No	Araştırmacı / Yıl	Başlık	Amaç	Yöntem	Sonuç	Kaynak
1	Rocky Radinal Pandu/2018	Malayang Bölgesinde Şehir Morfolojisinin Analizi	Malayang alt bölgesindeki şehir morfolojisinin 3 bileşenini belirlemek ve analiz etmek	Kaplama Analizi (Overlay)	Malayang alt bölgesinin kentnin morfolojisindeki değişimine, tarlalar ve boş arazi gibi gelişmemiş araziler yeni konutlara ve yeni yol ağı modellerine hakkindir. Bu değişiklikler, Malayang Bölgesi'nin yelpaze şeklindeki şehir morfolojisini şekillendirdi.	Spatial Journal Cilt 5. No. 2, 2018, 150-161. Web sitesi sayfası: https://ejournal.unsrat.ac.id
2	Muhammad Khadafi Litloly/2019	Yogyakarta Şehrindeki Kotagede Bölgesinin Morfoloji Çalışması	Kotagede bölgesinin zaman zaman oluşum ve gelişme modellerini bulmak ve onu etkileyen faktörleri bulmak.	Şekil Zemin, Bağlantı, Yer Analizi ve Tanımlayıcı Analiz	Kotagede'nin ilk günlerinde şehrin gelişmesindeki baskın faktörler, Mataram kralığının başkenti olarak Kotagede'nin statüsüyle ilgili siyasi ve felsefi faktörlerdi. Modern zamanlarda baskın faktör ekonomik gelişmedir. Baskın olmayan faktörler topografya, sosyal ve politikadır.	KOMPOZİSYON Mimarlık Dergisi, Cilt. 12, Hayır. 3 Ekim 2019, 211-224. Web sitesi sayfası: http://ojs.uaaj.ac.id
3	Amandus Jong Tallo/2014	Kentsel Morfolojik Modellerin Tanımlanması (Örnek Olay: Klojen Bölgesi, Malang Şehri)	Malang Şehrindeki Klojen Bölgesi'nin bazı kısımlarındaki kentsel morfolojik kalıpları tanımlayın	Şekil Zemin, Bağlantı, Yer analizi (Figure Ground, Linkage, Place Analysis)	Genel olarak, şehir merkezi, hükümet yapısının morfolojisinden bakıldığında, eğitim, askeri ve tabii ki ofis tesislerinin varlığıyla desteklenen Malang şehir yönetiminin merkezi olarak Tugu meydana alanıdır. İşlevsel bir bakış açısından bakıldığında, her alanın kendine özgü bir formu ve özelliği vardır.	Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota vol. 25, no. 3. 213-227.
4	Adhiya Harisanti F. /2013	Lombo Cakranegara Bölgesinin Gelişimi	Çakranegara Bölgesi'nin gelişimini etkileyen faktörleri ve zaman zaman gelişim şeklini belirleyin.	Faktör analizi ve arttronik eşzamanlı analiz	Çakranegara Bölgesi'nin gelişimini etkileyen faktörler, yani yerel bilgelik, toplum sosyo-kültürü, çağdaş gelişmeler ve koruma çabaları. En hızlı gelişme 1970'den 2013'e kadar gerçekleşti. Binaların ve çevrelerin en hızlı gelişimi, çoğu ticaret ve yerleşim işlevine dönmüş ana yollar boyunca meydana geldi.	Endonezya Yapılı Çevre Dergisi 2. Cilt No. 2 Temmuz 2013, 18-33.
5	Carolin Monica Sitompul/2018	Semarang Eski Şehrinin Morfolojik Gelişiminin Tanımlanması	Eski Semarang şehrinin morfolojik modellerinin gelişiminin belirlenmesi	Açıklayıcı analiz	Üç dönemin incelenmesiyle (1700-1800 dönemi, 1800-1900 dönemi ve 1900-2000 dönemi), Kota Semarang morfolojisinin gelişimini etkileyen iki ana faktör ekonomik ve politik idi.	2018 IPLBI Bilimsel Toplantısı Bildirileri. 8- 13. Web sitesi sayfası: https://www.doi.org

Çizelge 3. 4. Kentsel Biçimde CBS ile İlgili Araştırmalar (Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

Author / Year	Place	Purpose of the study	Technique used	Comment
Muhammad Agung	Indonesia	Mekansal Dönüşüm Analizi	Overlay Analysis-GIS Method	Yer paylaşımlı analiz, arazi kullanımındaki değişiklikleri, yol altyapı modellerindeki değişiklikleri ve yerleşim biçimlerini görmek için çok iyidir. Bu yöntemle antik çağlardan günümüze kentin morfolojisini tespit etmek daha kolay olmaktadır.
Sudhira et al. (2004)	India	Urban sprawl modeling	Density map	Yoğunluk haritası, kentsel büyüme modelini görselleştirme yöntemini kullanarak analiz etmede oldukça etkilidir. Ancak bu teknik kentsel büyüme olgusunu değerlendirmek için yeterli değildir çünkü gerçekçi bir değerlendirme sağlamak için nicel yöntemlerle bütünleştirilmesi gerekmektedir.
Long Zhao et al. (2019)	Malacca, Malaysia	Analiz Georgetown'un Malacca Boğazı'ndaki kentsel morfolojisinin 18. yüzyılın sonları-21. yüzyılın başlarındaki evrimi.	Figur-Ground relation, GIS Analysis	Bu makale, George Town'daki kentsel morfolojinin coğrafya, siyaset, ekonomi ve kültür içindeki evrimini yatay bir boyutta ve katman katman dikey bir boyutta incelemiştir.
Nattasit Srinurak et al. (2015)	Thailand	Kentsel morfoloji ve erişilebilirlik karakterinin analizi	space syntax analysis combine with GIS as primary tool	Kentsel ağın potansiyel tahliye rotasını değerlendirmek için, uzay sözdizimi ve CBS entegrasyonunun bir arada araç seti oluşturuldu. Çıkış noktası ve sokak genişliğinden oluşan sözdizimsel özellikler ve kentsel erişilebilirlik, eş zamanlı olarak üst üste bindirilecek ve istatistiksel olarak değerlendirilecektir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 MAKASSAR'IN MEKANIN GELİŞİM SÜRECİ

Makassar Şehri'nin bir şehir olarak gelişimi, 18. yüzyılda Hollanda sömürge döneminden günümüze kadar gerçekleşen kentsel mekansal planlamasının gelişiminden görülebilir. Bu bölümde Makassar kentinin mekânsal gelişimi, Makassar'da meydana gelen sömürge dönemi, bağımsızlık sonrası dönem, Yeni Düzen dönemi ve reform sonrası dönem olmak üzere dört gelişme döneminde detaylandırılacaktır. Bu zaman periyotlarının seçimi, hükümet değişikliğindeki değişikliklere ve ardışık kalkınma politikalarına dayanmaktadır.

4.1.1. Koloni Dönemi (1800-1945)

Makassar şehri, iki büyük krallığın, yani Jeneberang nehri etrafında merkezlenen Gowa Krallığı ile Tallo nehri etrafında merkezlenen Tallo Krallığı arasında birleşmesi sonucunda büyüdü. Uzun zaman önce, Gowa Krallığı zaten bir deniz krallığı olarak biliniyordu ve Makassar halkını koruyan bir krallık haline geldi. Kral Gowa IX döneminde, Gowa Krallığı Tallo Krallığı ile savaştı ve onu fethetmeyi başardı. Ancak barış yapıldıktan sonra, iki krallık yan yana yaşadı ve bir halk üzerinde İki kral denilen iki krallık geleneğini daha da güçlendirdi.

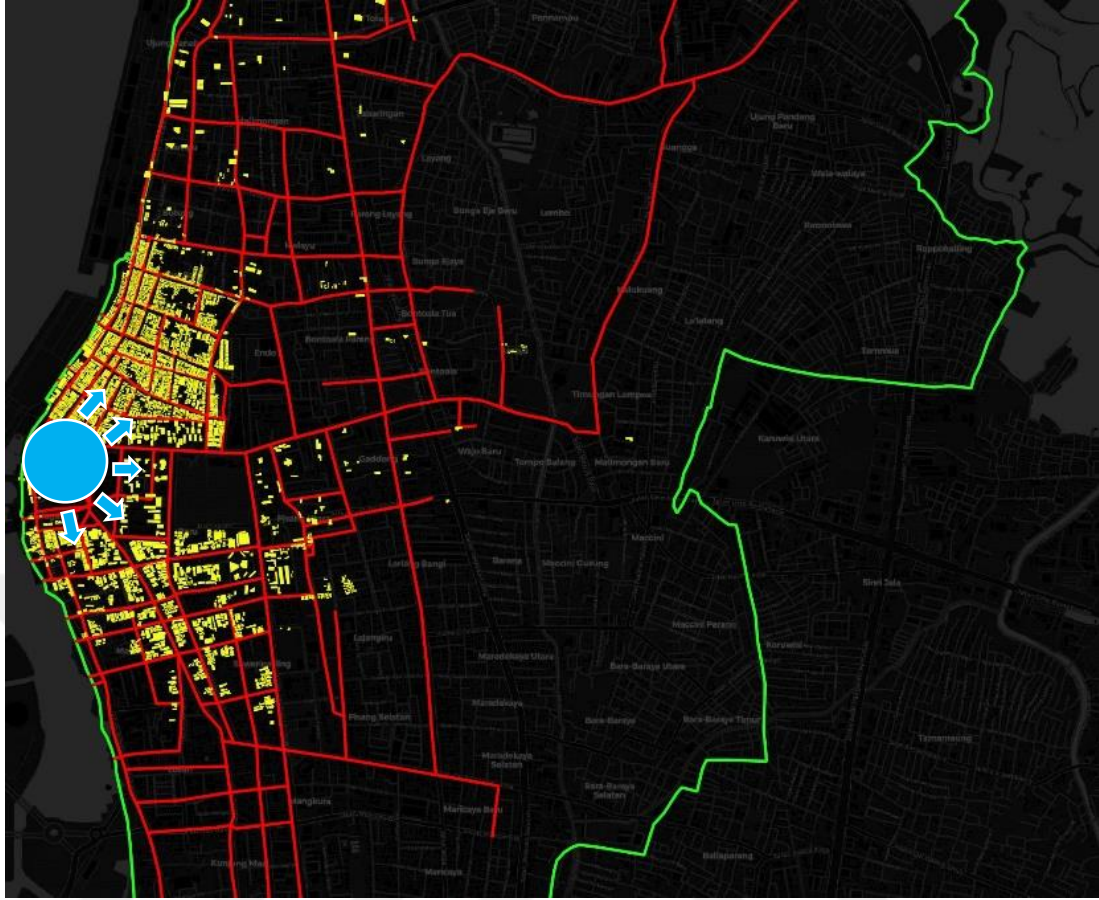
Gowa Krallığı, Kral Tunipalangga (1548-1566) tarafından yönetildiğinde ve Makassar Şehri'ni hızla modernize ettiğinde hızlı gelişme meydana geldi (Mattulada, 2011). O zaman, Somba Opu, daha önce Kale Gowa'da bulunan Gowa-Tallo (Makassar) Krallığı'nın Başkenti olarak belirlendi. XIV saltanatı sırasında, Kale Gowa yeniden geliştirilip kraliyet hükümetinin faaliyetleri için bir merkez olarak kullanılırken, Somba Opu ve çevresi (Makassar) bir ticaret limanı olarak kullanıldı. Makassar ticari bir liman olarak belirlendiğinde, Makassar bir ticari trafik merkezi olarak büyüdü ve Endonezya'da güçlerini aşılamaya başlayan Hollandalıların saldırganlığından Gowa-Tallo krallığının kalesi oldu (Mattulada, 2011).

17. yüzyılda Makassar, dünya tarafından Güney Sulawesi'de çok etkili bir krallık olarak biliniyordu ve doğu Endonezya'daki siyasi, ekonomik ve kültürel durumu etkiledi. Makassar şehri bir merkez haline geldi. 17. yüzyılda Makassar, dünya tarafından Güney Sulawesi'de çok etkili bir krallık olarak biliniyordu ve doğu Endonezya'daki siyasi, ekonomik ve kültürel durumu etkiledi. Makassar şehri merkeze dönüştü.

Makroform

Bu dönemde Makassar Şehri'nin mekansal fiziksel formu eş merkezliydi (Consantrik Bicimsel Kentler). Bunun nedeni, imarlı arazilerin büyümesinin liman çevresinde yoğunlaşması ve kentin büyümesinin denizle sınırlı olması, dolayısıyla gelişmenin daha doğuya doğru olmasıdır.

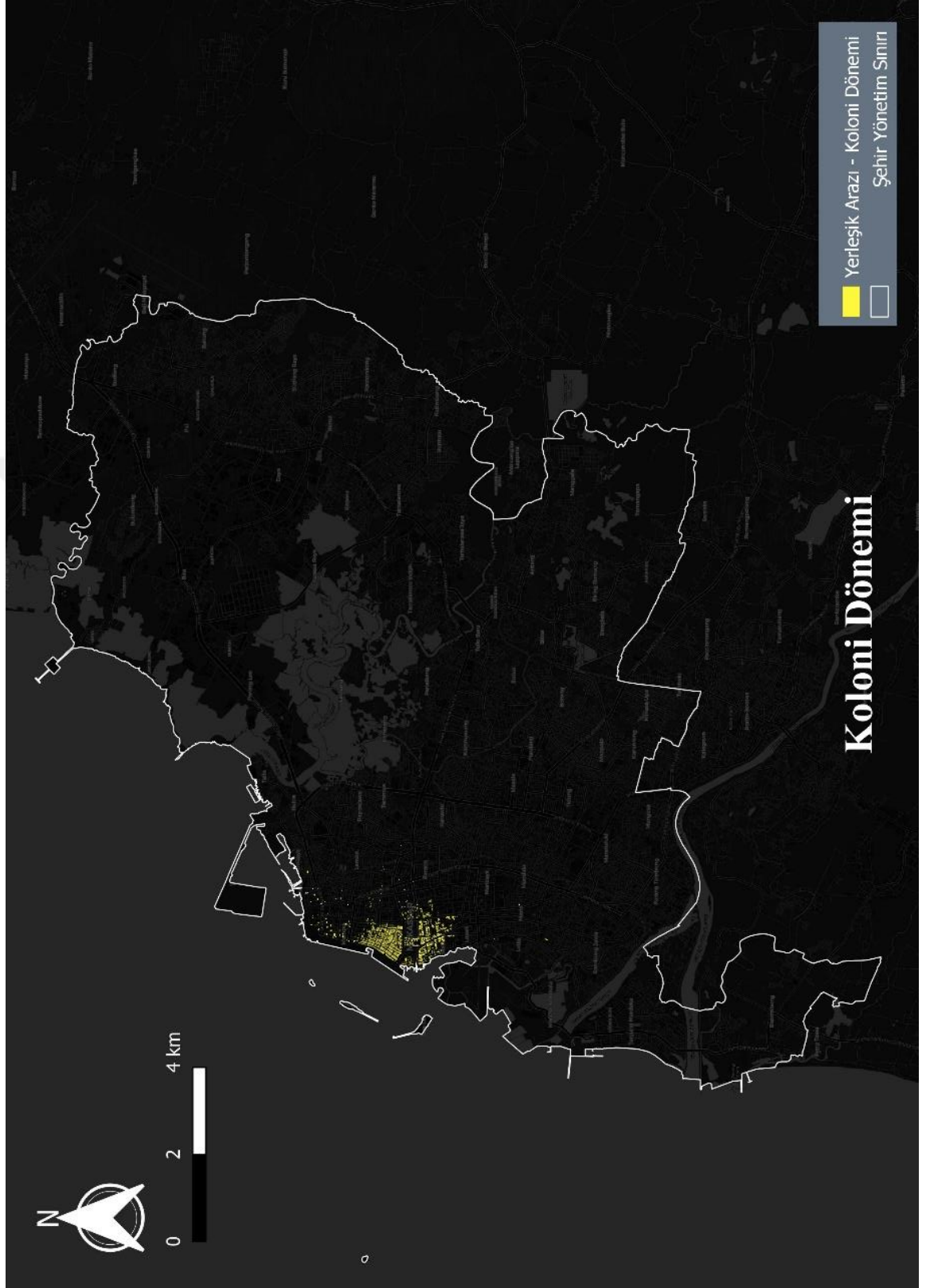
Sömürge döneminde, Makassar Şehri'nin yapıları alanı limanın etrafında toplandı, bu, liman bölgesi çevresinde çok yüksek bir ticari aktiviteye sahip olduğu için sakinleri yerleşmeye çekti. Buna ek olarak, Hollanda hükümetinin Fort Rotterdam'ı hükümet merkezi yapma politikası da kale çevresinde büyüme sağladı. Yerleşim alanına ve bu dönemde gelişiminin yönüne genel bir bakış aşağıdaki şekilde görülebilir.



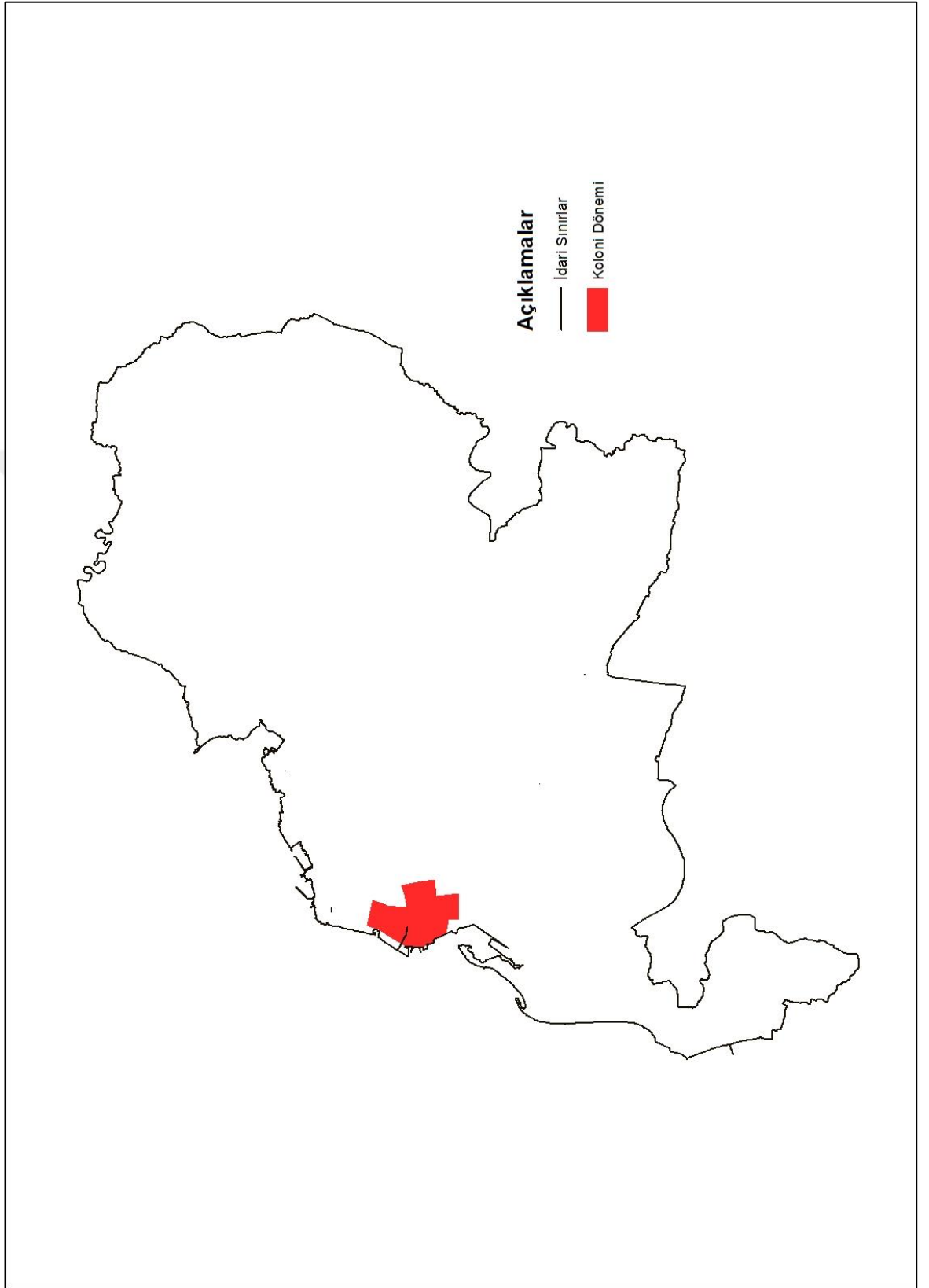
Şekil 4. 1. Koloni Döneminde Makassar Şehri'nin Yapılı Alanı ve Gelişim Yönü (Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Makassar Şehri, kalenin etrafındaki yerleşimlerle, yani kalenin kuzeyinde Negory Vlaardingen ve Kampong Melayu, kalenin güneyinde yeni köy ile bir şehir mekansal yapısı oluşturmuştur. Diğer bir unsur, küçük bir kalenin, yani doğuda Rotterdam Kalesi'nden çok uzak olmayan Vredenburg'un varlığıdır. Bu yerleşimlerin varlığının oluşturduğu örüntü, bu yerleşimlerin Fort Rotterdam'ı korumak için planlanan Fort Rotterdam'ı çevrelediğini göstermektedir. Bu nedenle, kentsel planlamada iki tür yerleşim vardır: Rotterdam Kalesi'nde görünen korunan yerleşimler ve kalenin çevresinde görünen açık yerleşimler, yani Vlaardingen, Kampong Melayu ve Kampong Baru. Ek olarak, makroformda Makassar Şehri'nin yerleşik alanı bu şehrin doğu tarafında başlar, daha sonra kademeli olarak Fort Rotterdam çevresinde eşmerkezli bir daireye doğru gelişir. Genel olarak kuzey, güney ve batıya doğru gelişirken, doğu tarafı doğrudan Makassar Denizi'ne bitişiktir. Daha fazla ayrıntı aşağıdaki resimde de görülebilir.

Kentin mekânsal yapısı, *Vlaardingen* yerleşimindeki mevcut yol ağında, kıyıya paralel, yani kuzey-güney doğrultusunda uzanan düz yollar şeklinde de görülebilir. Bu yollar, diğer neredeyse dik yollar tarafından kesilmektedir. Kanalin *Vredenburg'a* paralel olarak o dönemin en önemli aksını oluşturmuştur (Yulianto Sumalyo, 1999: 308). Dört ana yol uzatılmış, en batıdaki *Cinastraat* (*Passerstraat*) ve şimdi *Jalan Nusantara*, *Templestraat* (şimdi *Jalan Sulawesi*), *Middlestraat* (şimdi *Jalan Bonerate*) ve *Burgherstraat* (şimdi *Jalan Jampea*). *Jalan Sulawesi* üzerinde yer alan *Ibu Agung Bahari/Thian Ho Kong* Tapınağı'nın (1738) varlığı ile bu evrede Çin yerleşimleri de oluşmuştur (Asmunandar, 2008: 38).

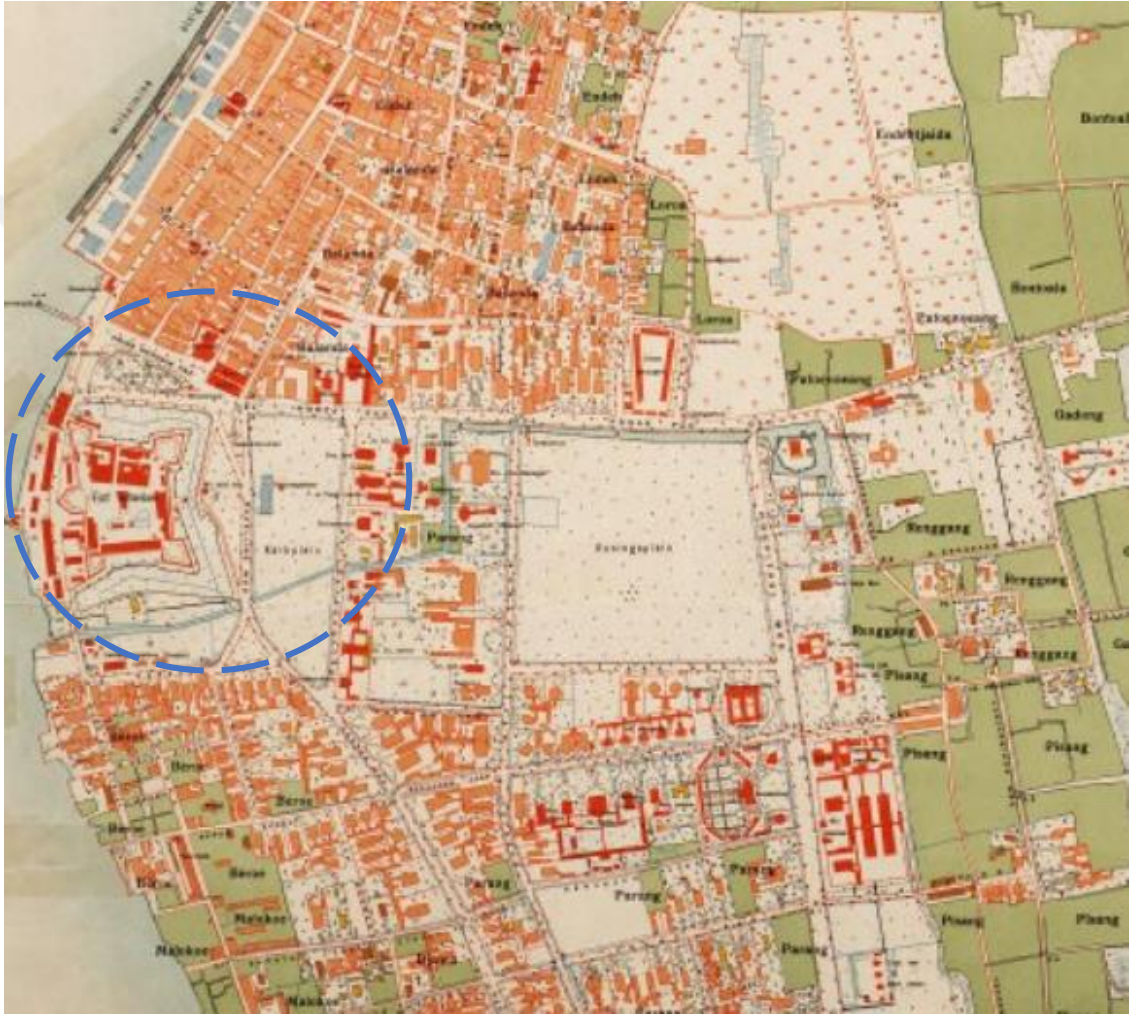


Şekil 4. 2. Koloni Döneminde Makassar'ın Makroformu (Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



şekil 4. 3. Koloni Döneminde Makassar'ın Makroformu (Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Vlaardingen'in 19. yüzyılın başlarındaki yerleşimi, yüksek çitli ve ön bahçesiz evlerin şeklinde bir Orta çağ düzenine sahipti. Bu yerleşimde oluşturulan yol ağı, doğu-batı yönünde Hoogepad olarak adlandırılan ve şimdi Jalan Jendral Ahmad Yani olarak adlandırılan bir ana yol var. Bu yolun doğu ucunda, doğudan gelebilecek rahatsızlıkları önlemek için Vredenburg adında küçük bir kale inşa edildi. Vredenburg kalesinin varlığı, Makassar Şehri eyaletinin tamamen güvenli olmadığını kanıtlıyor. Bazen Gowa'dan veya Hollanda karşıtı olan sakinlerden hala direniş ve saldırılar oluyor. Fort Vredenburg, denize giden bir kanalla birbirine bağlanan bir hendekle çevrilidir.



Şekil 4. 4. Fort Rotterdam Bölgesi (oldmapsonline.org)

Bu dönemde yol modellerinin gelişimi kitlesel olarak gerçekleşmedi. Yol düzeni, daha sonra şehir merkezindeki yerleşimler arasında toplayıcı yolları birbirine bağlayan çeşitli ana segmentlerden oluşur. Önemli bir yol geliştirme olmadığı için ızgara yolların baskın olduğu örüntü görülebilir. Düz yollar kıyıya paralel yani kuzey-güney doğrultusundadır. Bu yollar, diğer neredeyse dik yollar tarafından kesilmektedir. Dört ana yol uzatılmıştır, en batıda şimdi Jalan Nusantara olarak bilinen *Cinastraat*, *Templestraat* (şimdi Jalan Sulawesi), *Middlestraat* (şimdi Jalan Bonerate) ve *Burgherstraat* (şimdi Jalan Jampea).



Şekil 4. 5. Koloni Döneminde Yollar

Fonksiyon

Bu sömürge evresi, muros içi yaşam, yani kaledeki yaşam ile işaretlendi. Makassar Şehri'nin tarihi, Hollandalılar tarafından hükümet, ticaret ve askeri merkez olarak seçilen Fort Rotterdam'dan başlayarak şehrin büyüme ve mimarisinin tarihini içerir. Fort Rotterdam, toplam olduğu tahmin edilse bile, 1673'te büyük bir revizyondan geçti. Fort Rotterdam, düşman saldırılarını engellemek amacıyla bir hendekle çevriliydi. Bu kale, bir kilise, barut deposu, valilik konutu, valilik, belediye binası, papaz konutu, ticaret bölümü başkanının ofisi, ticaret merkezi, askeri kışla ve depolar (gemi deposu, kömür deposu ve mal deposu) dahil olmak üzere çeşitli yapı birimleri ile donatılmıştır (Yulianto Sumalyo, 1999: 302) .

Bu dönemde Makassar şehri, Hollanda hükümetinin Makassar Şehri halkının yaşam standardını iyileştirme politikası nedeniyle hızlı bir gelişme yaşadı (Susilo, 2018). Araştırma ayrıca Hollanda hükümetinin eğitim, nüfus hareketi ve sulama gibi yeni politikalarla ekonomik ve sosyal yaşam standardını yükselterek müreffeh bir yaşam vaat ettiğini belirtiyor. Bu politika ile Hollanda hükümeti Makassar Şehri için kentsel altyapı inşa etmeye başladı.

17. yüzyılda, Makassar şehri, kalenin etrafındaki yerleşimlerle, yani kalenin kuzeyinde *Negory Vlaardingen* ve *Kampong Melayu*, kalenin güneyinde yeni köy ile bir şehir mekansal yapısı oluşturmuştur. Diğer bir unsur, küçük bir kalenin, yani doğuda Rotterdam Kalesi'nden çok uzak olmayan Vredenburg'un varlığıdır. Bu yerleşimlerin varlığının oluşturduğu örüntü, bu yerleşimlerin *Fort Rotterdam*'i korumak için planlanan Fort Rotterdam'ı çevrelediğini göstermektedir. Bu nedenle,

kentsel planlamada iki tür yerleşim vardır: Rotterdam Kalesi'nde görünen korunan yerleşimler ve kalenin çevresinde görünen açık yerleşimler, yani *Vlaardingen*, *Kampong Melayu* ve *Kampong Baru*. Mattulada (1991) tarafından eklendi, *Fort Ujung Pandang* veya *Fort Rotterdam* ve çevresi daha sonra Somba Opu'nun güç merkezi rolünün yerini aldı ve (*Staad*) *Vlaardingen* bir ticaret merkezi olarak işlev görürken, çevredeki alan *Malays* ve *Bugis* için bir yerleşim yeri haline geldi. Hollandalılar tarafından çağrıldı. Malaylara, o zamanlar *Bulakeng* ormanı olarak adlandırılan ve *Kampong Melayu* adında bir yerleşim yeri olarak kullanılan, etrafı yükseltilmiş setlerle çevrili bir yer verildi, bu yerleşim kapısında da topraklarla donatıldı. Şehrin kuzey ve doğu kesimlerinde yer alan diğer yerleşim yerleri: *Kampong Mallimongang*, *Kampong Rompegading*, *Kampung Able* (Mattulada, 1991: 97-98).

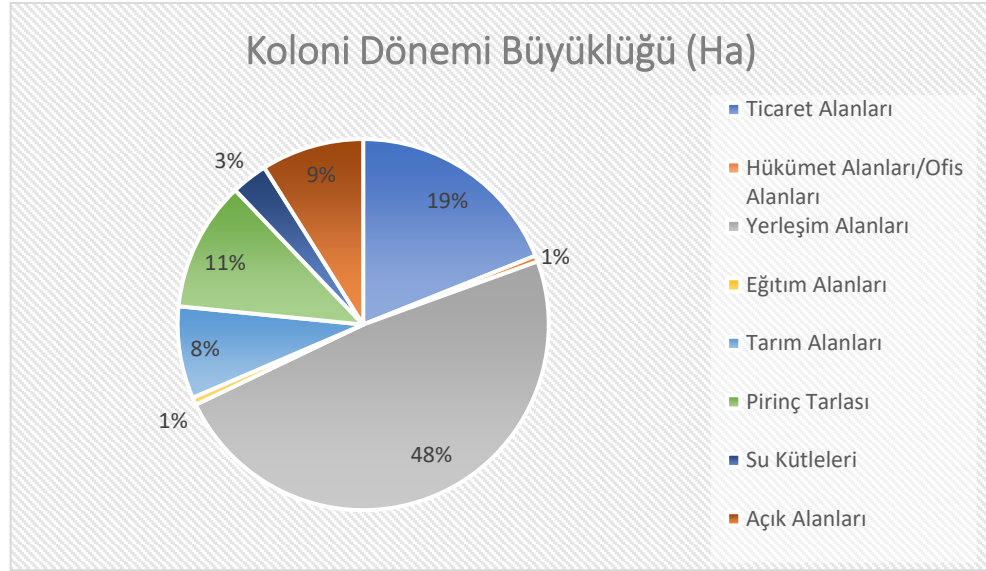
Sömürge döneminde yerleşimler şehrin her tarafına dağılmışken, ticaret alanı liman ve Çin mahallesine yakinken, gelişmemiş arazi karma bahçeler ve pirinç tarlaları olarak kullanılıyordu. Kentin kuzey kesimindeki yerleşimlerin büyümesi, liman nedeniyle ortaya çıkan ticari faaliyetlerden kaynaklanmaktadır (Mattulada, 2011).

Koloni döneminde Makassar Şehrin'deki arazi kullanımının büyümesi, Fort Rotterdam'ın hükümet merkezi olarak ve aynı zamanda o sırada Makassar City'nin ticaret merkezi olarak Liman Bölgesi'nde bulunmasıyla başladı. Kale çevresindeki alanda yerleşimlerin gelişmesine ek olarak, Yeşil Açık Alan, Eğitim alanları, Tarım Alanları, alanları ve diğer alanlar dahil olmak üzere gelişen diğer arazi işlevleri de vardır. Daha fazla ayrıntı için aşağıdaki tabloya bakabiliriz.

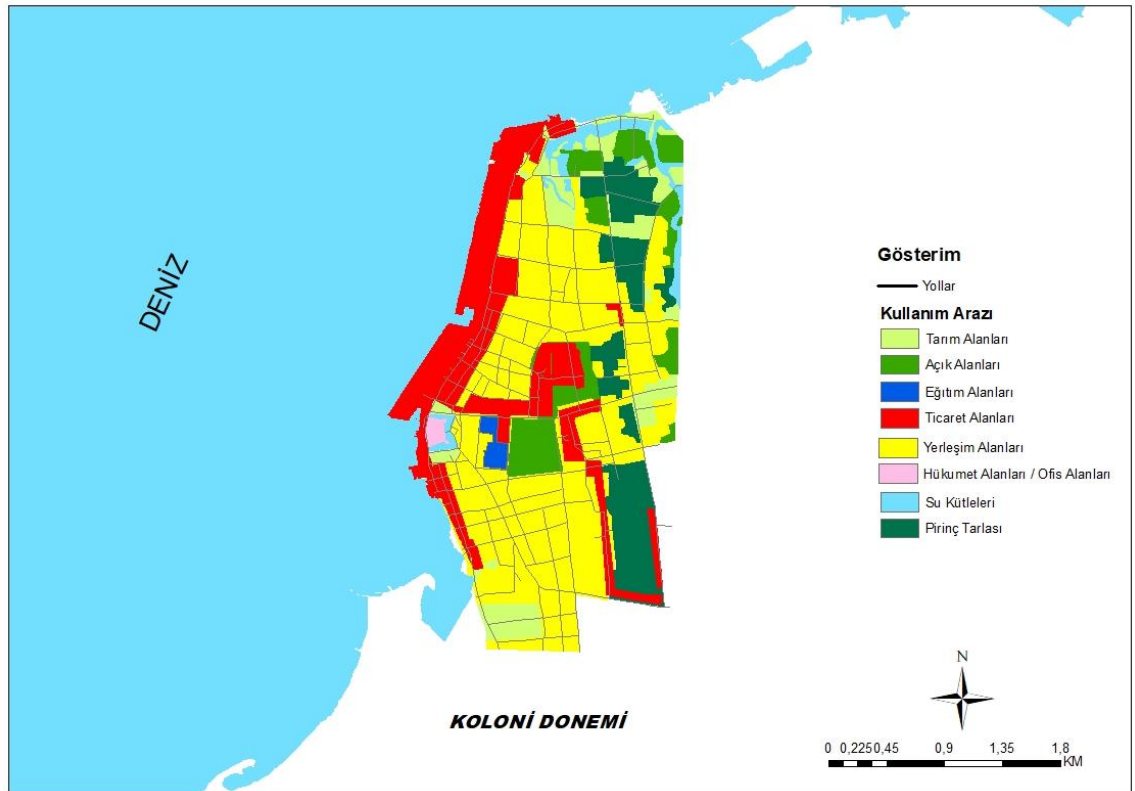
Çizelge 4. 1. Koloni Döneminde Makassar Şehri Arazi Kullanımı

Kullanım	Koloni Dönemi Büyükülüğü (Ha)
Ticaret Alanları	144
Hükümet Alanları/Ofis Alanları	4
Yerleşim Alanları	368
Eğitim Alanları	5
Tarım Alanları	61
Pirinç Tarlası	86
Su Kütüphaneleri	24
Açık Alanları	68

Tabloya göre, Makassar Şehrinde Koloni Dönemi'nde arazi kullanımına 368 hektar (toplam alanın %48'i) arazi alanına sahip yerleşim birimlerinin hakim olduğu, Ticaret Alanları 144 Ha (toplam alanın %19'u), pirinç tarlalarının işlevi 86 hektar (%11), tarım alanları 61 hektar (%8). Nüfus artışı döneminde hala oldukça kontrollü, bu nedenle Makassar Şehrindeki arazi kullanımı henüz zirveye ulaşmadı. Bu, Makassar'ın kentsel Açık Alanları 68 Ha (%9) civarındaki geniş alanı ile kanıtlanmıştır. Bu arada, en küçük alan olarak Hükümet Alanları ve Eğitim Alanları 4 ve 5 hektar veya Makassar Şehrindeki toplam arazi alanının yaklaşık% 1'iymiş, ancak o zaman en önemli alan haline geldi.



Şekil 4. 6. Makassar Şehri Arazi Kullanım Şeması Koloni Dönemi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



Şekil 4. 7. Koloni Döneminde Makassar'ın Kullanım Arazı (Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Mattulada kitabında 1914 yılında inşa edilen limanın, Çinlilerin yaşadığı liman çevresindeki yerleşimlerin hızla gelişmesine ve bölgeyi ticaret alanı haline getirmesine neden olduğunu da açıklıyor. Çinlilerin yaşadığı yerleşimler 16. yüzyıldan beri var olmuş ve o dönemde Hollanda hükümeti yerleşimlerin ırka göre gruplandırılmasında ve yerleştirilmesinde önemli bir role sahipti (Wirawan, 2013). Wirawan kitabında ayrıca sömürge döneminde Çinlilerin kasıtlı olarak limanların veya ticaret bölgelerinin yakınlarına yerleştirildiğini, çünkü Çinlilerin Hollanda hükümeti ile yerliler arasındaki ticaret müzakerelerinde genellikle arabulucu olarak kullanıldığını açıklıyor.



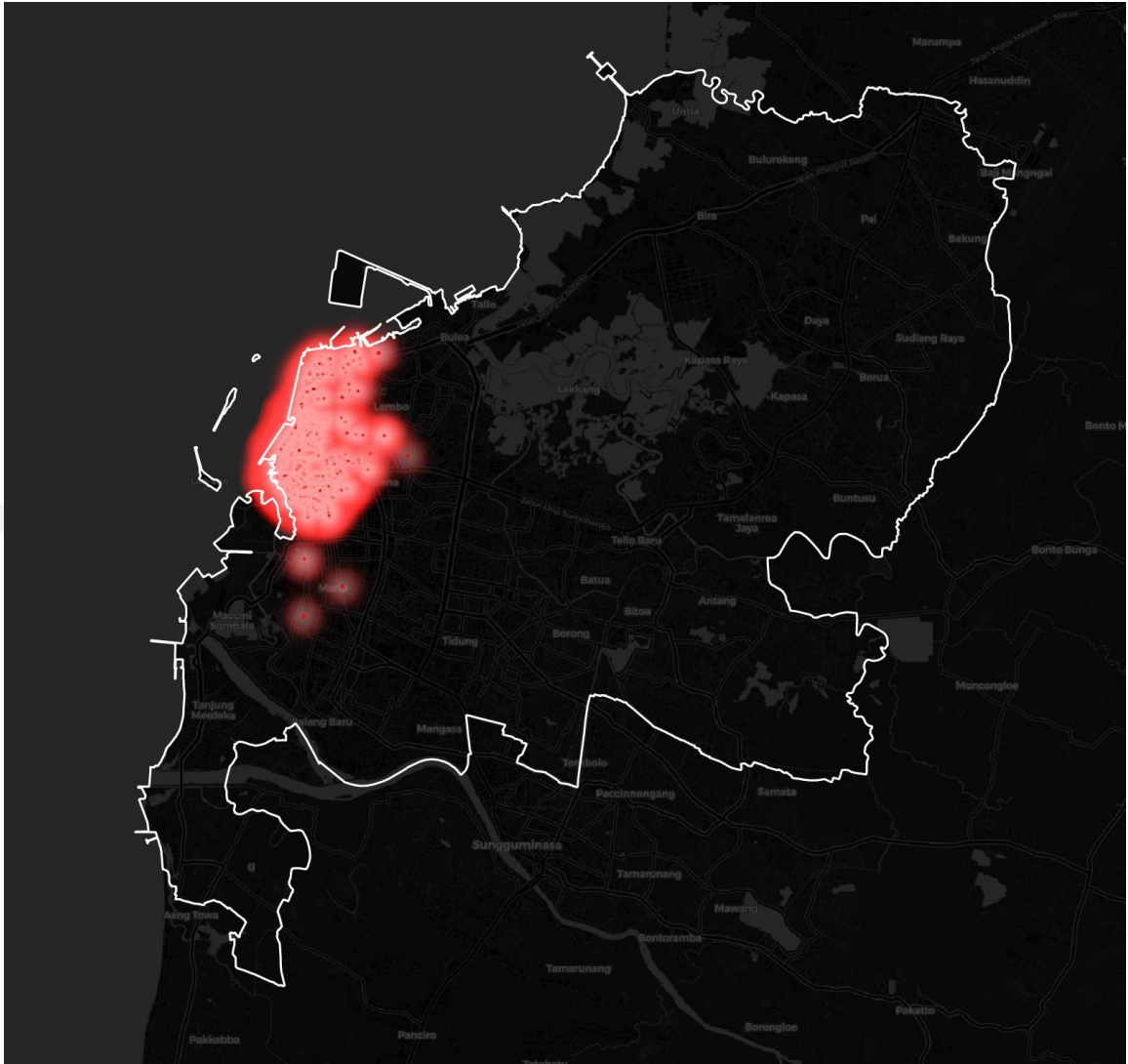
Şekil 4. 8. Makassar Limanı 1890-1914 yılı Arası (Muis, 2020)

Yoğunluk

1930'da Makassar Şehri'nin nüfusu, 1905'e göre 3 kat artarak 3500'ü Avrupalı, 15.000'i Çinli ve 65.000'den fazlası yerel sakinden oluşan 84 bine ulaştı (Pradadimara, 2003). Bu amaçla, o dönemde hükümet, Belediyeler için İnşaat ve Konut Düzenlemeleri (*Bouw en Woonverordening voor de Gemeente*) adı verilen yerleşimlerin büyümesini kontrol etmek için bir düzenleme uygulamıştır (Pradadimara, 2003). Yönetmelik, biri yerleşim imar mekanizması olan binaların yapımını düzenlemek için kullanılan kuralları içermektedir.

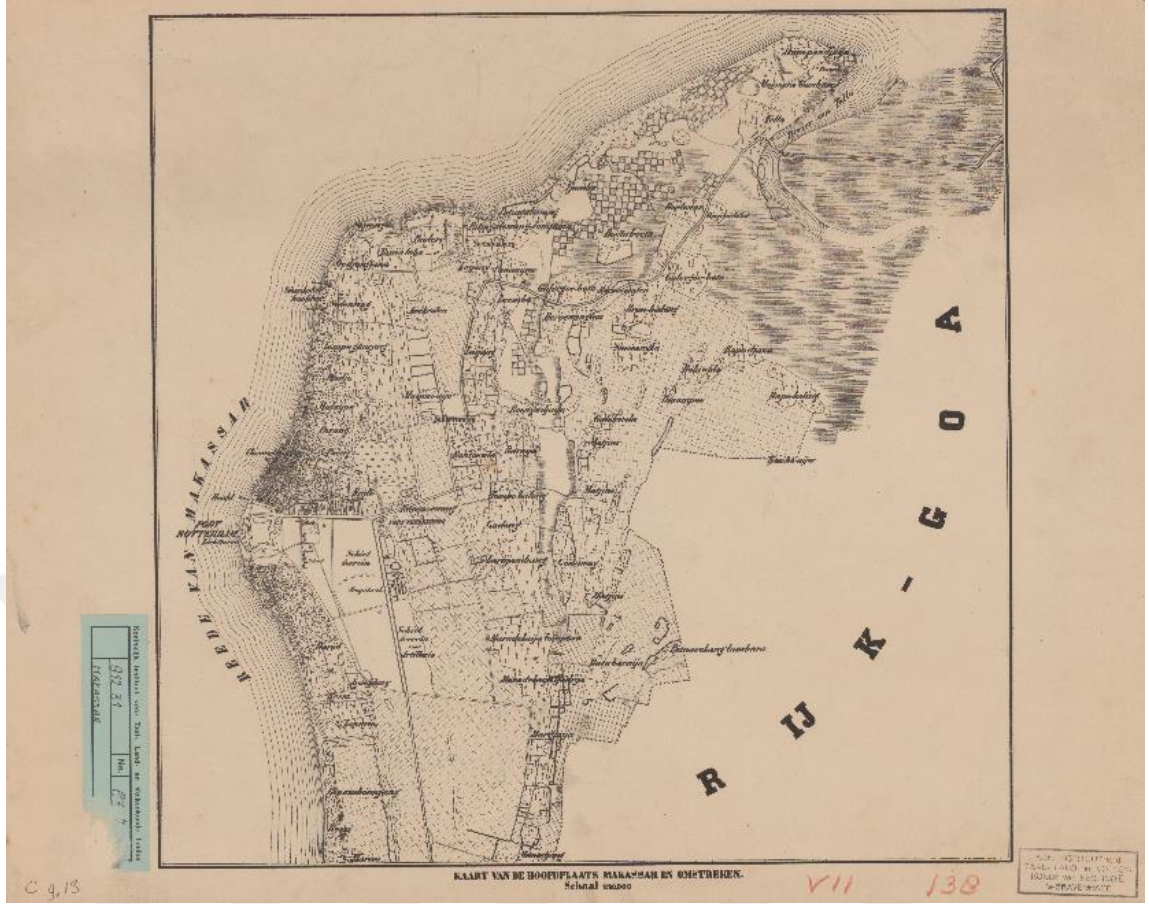
Çizelge 4. 2. Koloni Döneminde Makassar Nüfusu (Makassarkota.go.id)

Yıl	Nüfus Sayısı (Kişi)	Kaynak
Hollanda Savaşı ve Gowa Krallığı	± 2000	
Sonrası Erken Dönem		
18. Yüzyıl Ortası	± 5.000	Makassarkota.go.id/ Sejarah-Kota-Makassar/
19. Yüzyıl Ortası	± 15.000	
20. yüzyılın başları	± 30.000	
1930	± 90.000	



Şekil 4. 9. Koloni Döneminde Makassar Yerleşik Alanı (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

18. yüzyılın başlarında Hollanda'nın Makassar'ı işgalinin başlangıcında, o zamanlar Makassar'ın nüfusu, bazıları köle olan yaklaşık 2.000 kişiydi. Bu sayı 18. yüzyılın ortalarında 5.000'e yükseldi. Sonraki yıllarda ticaret hacminde hızlı bir artış görüldü ve Makassar şehri bir durgun su limanından uluslararası bir limana dönüştü. Makassar ekonomisinin çarkları dönerken, nüfusu 19. yüzyılın ortalarında yaklaşık 15.000'den sonraki yüzyılın başında yaklaşık 30.000'e yükseldi. 19. yüzyıldan kalma Makassar, "Hollanda Doğu Hint Adaları'ndaki en güzel küçük kasaba" (tanınmış bir İngiliz-Polonyalı yazar olan Joseph Conrad) olarak adlandırıldı ve Avrupa, Hindistan ve Hindistan'ın başlıca uğrak limanlarından (*port of call*) biri haline geldi. Cava, Kalimantan, Sulawesi ve Maluku arasında faaliyet gösteren yerli teknelerin yanı sıra dünya pazarında çok pazarlanabilir orman ürünleri arayan Arap tüccar denizciler. 1930'lar ve 1961 arasında nüfus yaklaşık 90.000'den yaklaşık 400.000'e yükseldi, bu da şehir dışından gelen yeni gelenlerin yarısından fazlasıydı.

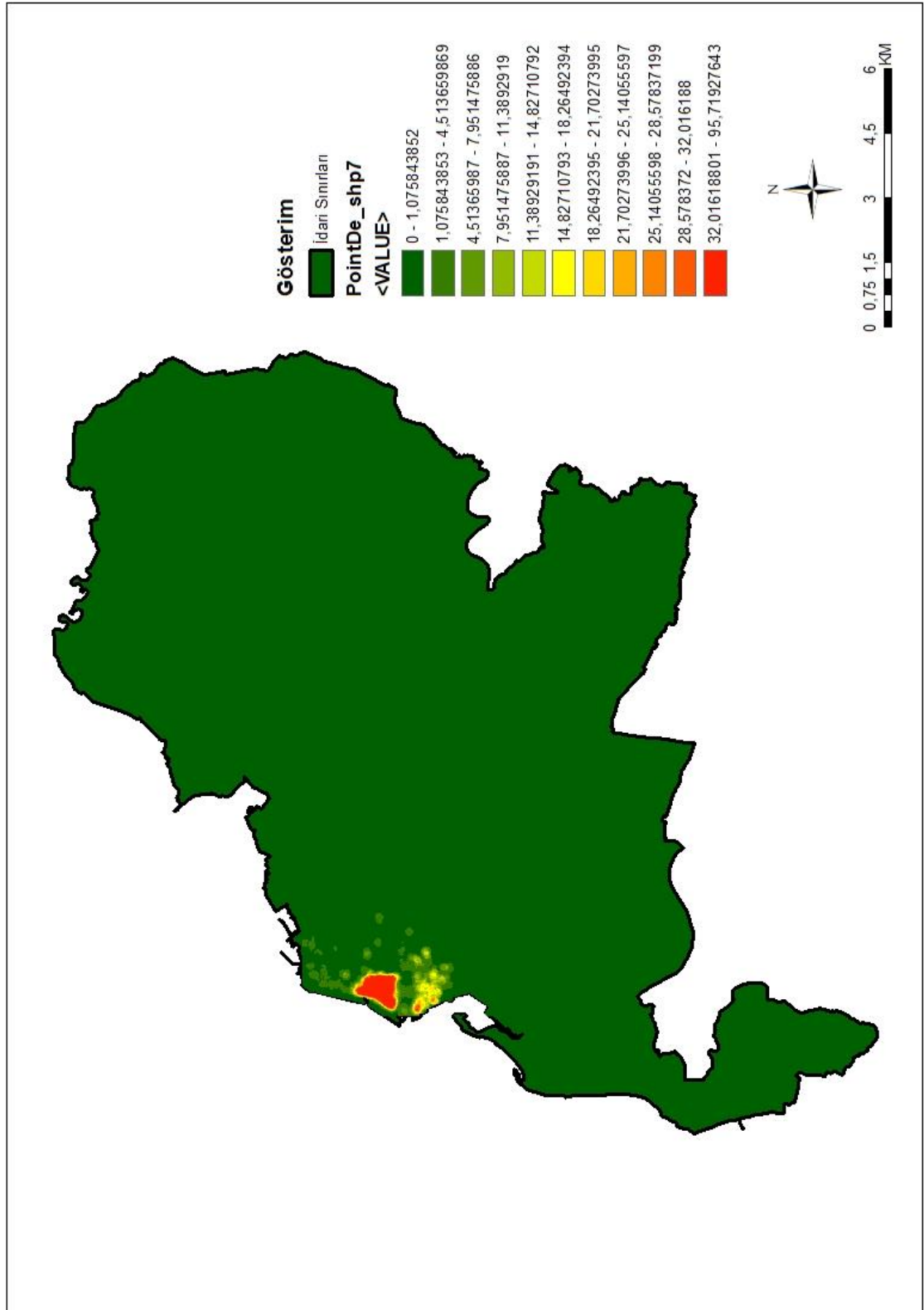


Şekil 4. 10. 1880 yılında Makassar Şehri Haritası (<https://www.oldmapsonline.org/>)

Bu dönemde Makassar Şehri'nin yapılı alanı, liman ve o dönemde hükümet merkezi, yani kıyı bölgesindeki Fort Rotterdam etrafında toplandı, bunun nedeni liman bölgesinin çevresinde çok yüksek ticari aktiviteye sahip olması ve bu nedenle kendisine ilgi duymasıydı. sakinleri yerleşmek için. Bu dönemde yapılaşma alanının açıklaması yukarıdaki resimde görülebilir. Makassar Şehrinin geliştirme merkezi, hükümet merkezi ve liman bölgesi olarak ticaret merkezi olarak Fort Rotterdam çevresindeki eski şehrin bulunduğu yerde başladı. Bu arada bölgede yerleşim merkezleri de gelişiyor. Makassar Şehri'nin güney ve doğu uçlarında, hala boş bir arazi olduğu için hala fazla gelişmemiştir.

İdari olarak Bu dönemde Makassar Şehri'nin gelişimi, o sırada hükümet merkezi olan Rotterdam kalesini takiben eşmerkezli olarak gelişti. Ayrıca Makassar Şehri merkezi boyunca yerleşim yerleri ile yoğun bir şekilde dolmaya başlamıştır. Yukarıdaki resimde, Chinatown bölgesi etrafındaki kuzey bölgesi ve Sulawesi yolu olmak üzere iki ana alan merkezli bir kentsel gelişme yoğunlaşması olduğunu görebiliriz. Bu alan, o dönemde ticaret merkezi haline gelen ve ticarete yüksek aktiviteye sahip olan Makassar liman bölgesi çevresindeki gelişmelerden etkilenmiştir.

Ayrıca *Density Point Analysis* tekniği ile ArcGIS uygulaması kullanılarak yoğunluk analizi kullanılarak aşağıdaki haritada gösterildiği gibi sonuçlar elde edilmektedir.



Şekil 4. 11. Koloni Döneminde Makassar Şehrinin Yoğunluk Haritası (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

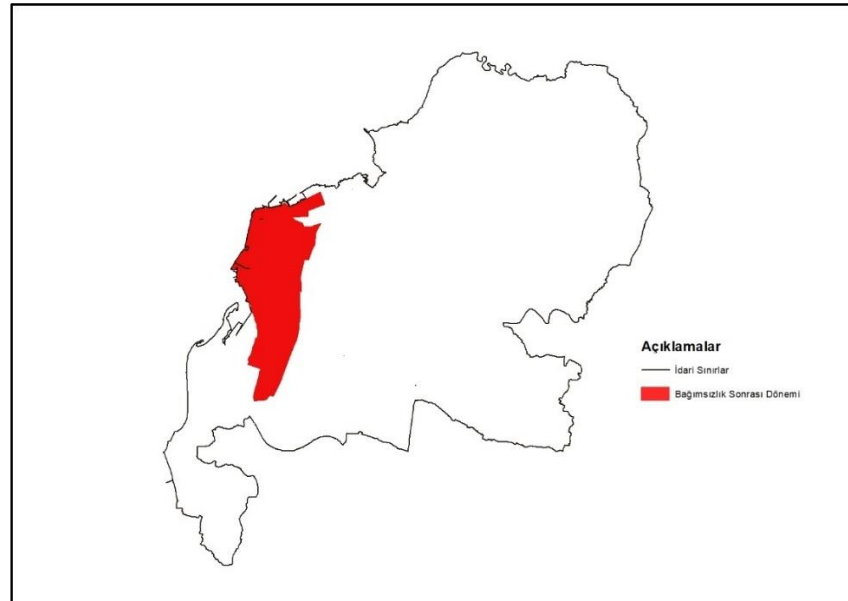
4.1.2. Bağımsızlık Sonrası Dönemi (1945-1966)

Bu döneme 1945'te Endonezya devletinin bağımsızlığının ilanı damgasını vurdu. 17 Ağustos 1945'teki Bağımsızlık Bildirgesi, Endonezya'nın çeşitli yerlerinde çeşitli şekillerde yanıt verdi. Bazı yerlerde cumhuriyet ruhu yayılırken, bazı yerlerde direniş ya da direniş var. Doğu Endonezya'da, ayrı bir devlet oluşturmak için Hollandalı ve yerel aristokratlar arasında bir işbirliği vardı. Anlaşma, 1946'da ilan edilen NIT'nin doğuşu şeklini aldı. Bu ülkenin varlığının, 1950'ye kadar veya genellikle devrim dönemi olarak adlandırılan bir dönemde, Doğu Endonezya'daki sosyo-politik dinamikler üzerinde büyük etkisi oldu.

Makassar Şehri, NIT'in başkenti olarak belirlendiği için bu bağlamda önemli bir rol üstleniyor. Bu statü ile şehir planlaması ve altyapı hazırlığı kesinlikle gereklidir. Bu talep, şehir yönetiminin sahip olduğu birçok sınırlama nedeniyle kolayca gerçekleştirilememektedir. Ofis binaları, limanlar ve ana yollar gibi ana altyapının bir kısmı inşa edilebilir veya onarılabilir. Ancak genel olarak kent sakinlerinin altyapı ihtiyaçları karşılanamamıştır. Konut ihtiyaçları, köy iyileştirmeleri, iyi bir pazarın mevcudiyeti gibi. Bununla birlikte, siyasi rolü nedeniyle Makassar, doğu Endonezya'daki ana şehir (merkez) olarak konumunu korumuştur. Makassar Şehri'nin mekansal gelişim süreci, şehir morfolojisinin 3 yönü, yani Yogunluk, Fonkziyon ve Makroform temelinde daha ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Makroform

Makassar'daki Hollanda Sömürgeciliği döneminden sonraki dönem bir geçiş dönemi, yani Hollanda hükümetinden Japon işgal hükümetine geçiş dönemi idi. Bu geçiş dönemi, Japonlar tarafından inşa edilen birkaç bina, yani konut olarak işlev gören binalar ve Fort Rotterdam'ın içindeki birkaç bina dışında pek değişmedi. Makassar Şehri'nin o dönemdeki makroformu aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 4. 12. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrinin Makroformu (Oldmapsonline.org ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Makroform olarak bu dönemde Makassar şehri yelpaze şeklinde bir şehir (*Fan Shape City*) şeklindeydi. Bunun nedeni, Makassar şehrinin batı tarafının deniz olmasıdır, bu nedenle gelişimi batı dışında her yöne doğru gelişmektedir. Bu şehrin gelişimi de hala önceki dönemin ekonomik merkezi ve hükümetinden etkileniyor. Makassar Şehri'nin kuzey, doğu ve güney taraflarında yerleşimlerin gelişimi hala oldukça fazladır, bu nedenle her şehirde tıkanıklık vardır. Ayrıntılar aşağıdaki harita yerleşiminde görülebilir.

Bu dönemde yol kalıplarının gelişimi, topluluk yerleşimlerinin gelişimine çok bağlıydı. Gelişimi bir önceki dönemin ana protokol yollarını takip etmiş, daha sonra bu dönemde yerleşim ve yapılaşma alanlarının büyümesiyle daha da gelişmiştir.



Şekil 4. 13. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrini Yollari
(Oldmapsonline.org ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Şehrin gelişimi kitlesel olarak gerçekleşir ve hızla gelişir, bu nedenle yol kalıplarının gelişimi oldukça kontrol edilemez. Bu dönemde yol örüntüsü tipi ızgara şeklinde ve düzensizdi. Şebekenin şekli, şehrin önceki dönemdeki gelişiminden ve Endonezya'nın bağımsızlık sonrası döneminde oldukça kontrol edilemez olan yerleşik arazinin gelişimi üzerinde gelişen düzensiz şekillerden hala etkileniyor.

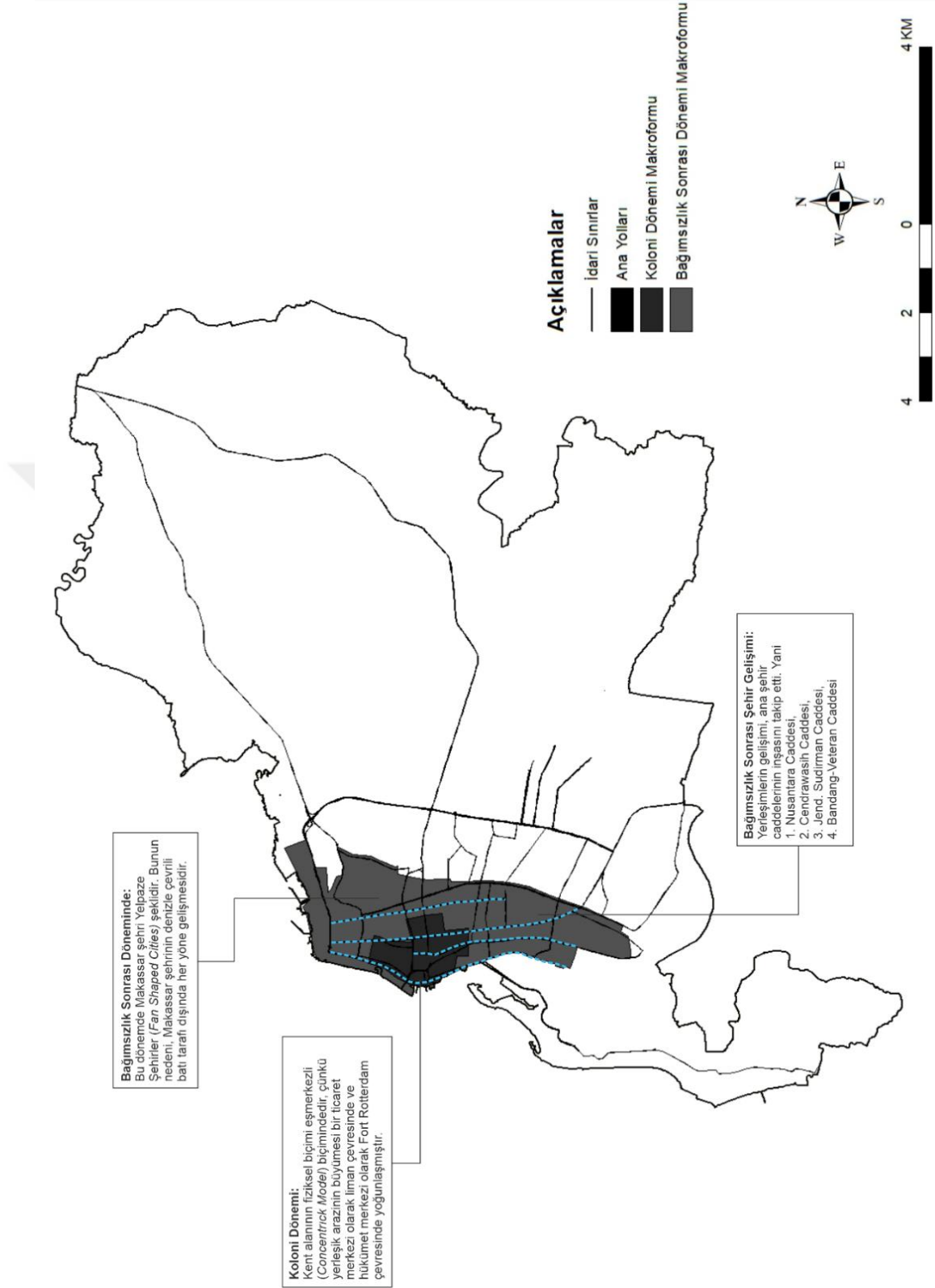
Japon işgal hükümetinin yürütülmesinde, Hollanda Doğu Hint Adaları hükümetinin örgütsel yapılarının çoğu sürdürüldü. İktidarın *Knetyo* (naip) ve *Syico* (belediye başkanı) tarafından kullanıldığı ilçeler ve belediyeler çalışmaya devam ediyor. Makassar'daki B. Yamasaki (1942-1945) liderliğindeki Japon hükümeti, sahil çevresindeki kafeler aracılığıyla Fort Rotterdam'ı Losari Plajı'na bağlayan turizm tesislerine daha fazla önem verdi. Maros'taki Sultan Hasanuddin Havalimanı, Hollanda

hükümeti döneminde inşa edilmiş ve 27 Eylül 1937'de açılmış ve 1943'te Japonlar tarafından yeniden kullanılmıştır.



Şekil 4. 14. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrinin Gelişim Yönü (Oldmapsonline.org ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Bağımsızlık sonrası dönemde, Makassar Şehri sadece 5 bölgeden oluşuyordu. Bunlar arasında Bontoala Bölgesi, Wajo Bölgesi, Makassar Bölgesi, Ujung Pandang Bölgesi ve Mariso Bölgesi bulunmaktadır. Bu sınır daha sonra günümüze kadar olan dönemde genişletilir.



Şekil 4. 15. Koloni Döneminde ve Bağımsızlık Döneminde Makroformu Ulaşım İlişkisi

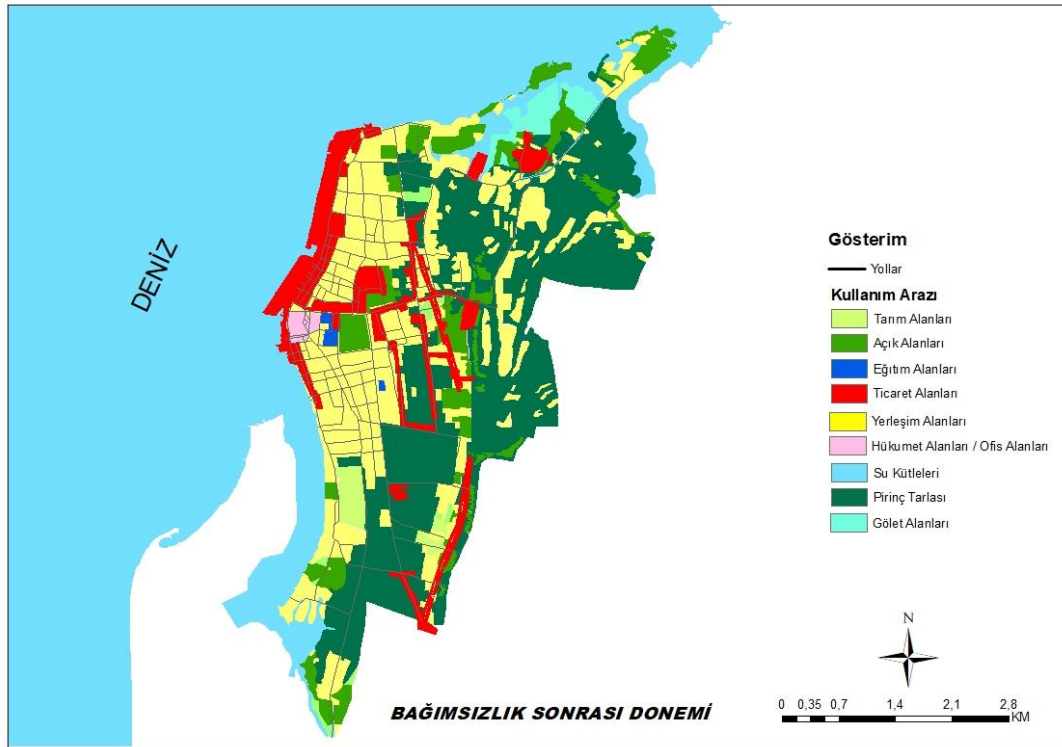
Fonksiyon

Endonezya bağımsızlığının başlangıcında, Makassar City, Makassar'ın yasal olarak Endonezya Cumhuriyeti topraklarına girdiği bir hükümet ikiliği içindeydi, ancak diğer yandan Doğu Endonezya Devleti'ni (DED) inşa etmek isteyen Hollanda hükümetinin etkisi altındaydı. Makassar şehrini ülkenin başkenti yaptı. DED'in o dönemde Makassar Şehri'nin gelişimi üzerindeki etkisi çok büyüktü, özellikle DED hükümetinin Makassar Şehri'yi DED'in başkenti olarak Jakarta'yı Endonezya Cumhuriyeti'nin başkenti olarak hizalama talepleri çok büyüktü.

1947'ye girerken, DED hükümeti Liman bölgesinde fiziksel gelişmeyi teşvik etmeye ve okullar, hapishaneler, konutlar, yollar, sulama ve destekleyici altyapıyı iyileştirmeye başladı.

1949 yılında inşa edilen arazinin alanı 507 hektar olup çoğunluğu konut arazisi olarak kullanılmaktadır. 1918'de, Rotterdam Kalesi ve Soekarno Hatta Limanı çevresinde birçok yerleşim alanı kurulmuş olmasına rağmen, arazi kullanımı bataklıklar ve pirinç tarlaları tarafından yönetildi. 1949 yılında, arazi kullanımında yerleşimlerin hakim olduğu görülürken, 1949 yılında pirinç tarlaları ve bataklıkların arazi kullanımı değişmeye başlamıştır.

Bu dönemde arazi kullanımının gelişimi, insanların Doğu Endonezya Devletine (DED) katılma sempatisini çekmek için Makassar Şehri'ni iyi inşa eden Hollanda hükümetinden güçlü bir şekilde etkilendi. Genel olarak, Makassar Şehri'nin Bağımsızlık Sonrası dönemde arazi kullanımı aşağıda görülebilirç

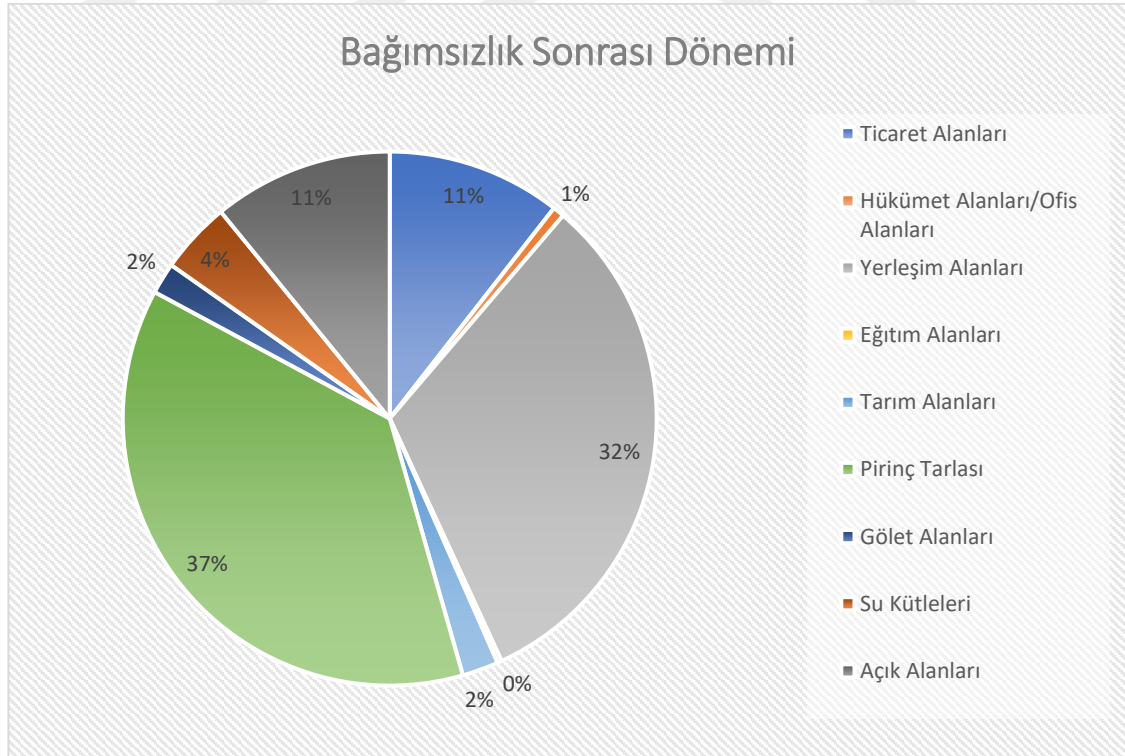


Şekil 4. 16. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Arazı Kullanımı (Oldmapsonline.org ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Aşağıdaki tabloda Endonezya'nın Bağımsızlık sonrası döneminde arazi kullanımına 240 Hektar'lık Yerleşim Alanının (toplam arazinin %32'u) ve ayrıca liderlik olarak Piriç Tarlası alanları bu dönemde çok gelişmiş toplam 848 Ha (arazi alanının %37'u). Pek çok gelişmeye ek olarak, Makassar, o zamanlar, 248 Ha'lık Açık Alanları (toplam arazi alanının% 11'si) ve aynı rakamda 240 Hektar'lık Ticaret Alanı (toplam arazi alanının %11'si). Ardından aşağıdaki şemada gösterildiği gibi diğer işlevler bakabilirsiniz.

Çizelge 4. 3. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Arazi Kullanımı (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

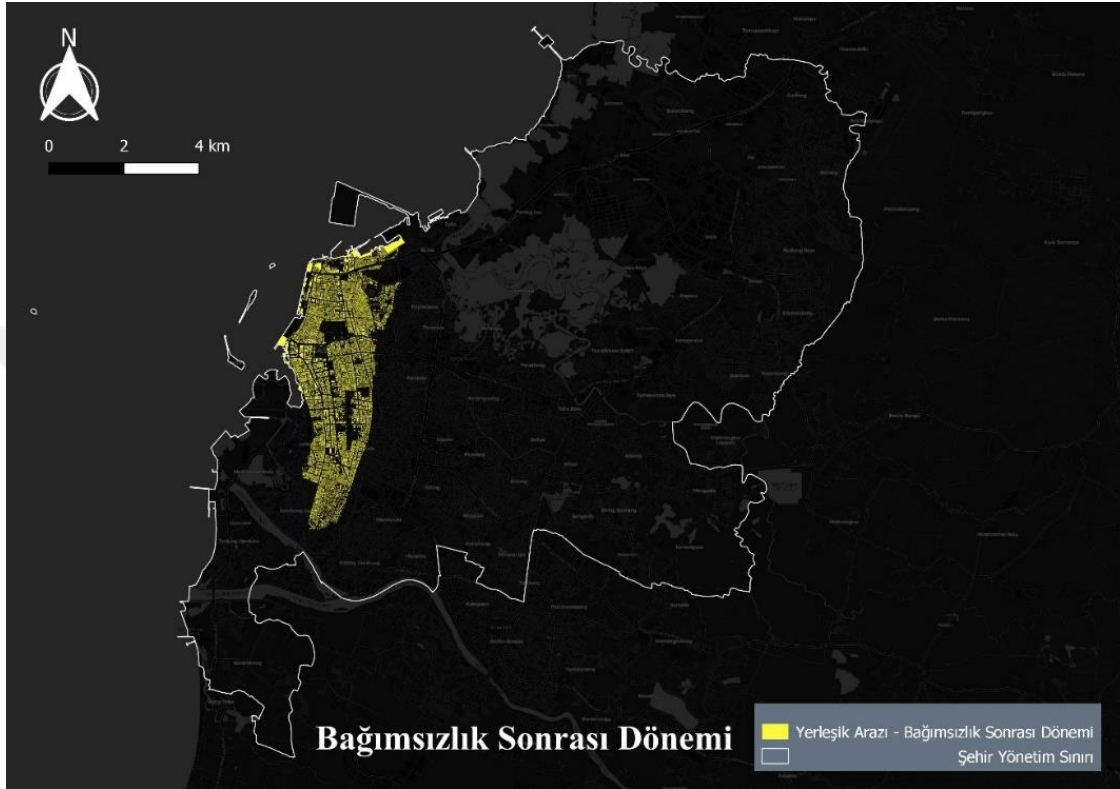
Kullanım	Bağımsızlık Sonrası Dönemi
Ticaret Alanları	240
Hükümet Alanları/Ofis Alanları	16
Yerleşim Alanları	725
Eğitim Alanları	6
Tarım Alanları	50
Piriç Tarlası	848
Gölet Alanları	43
Su Kütleleri	99
Açık Alanları	248



Şekil 4. 17. Bağımsızlık Sonrası Dönemde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Yüzdesi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Yoğunluk

1950'de, Makassar Şehri inşa alanının gelişimi önemli bir büyüme yaşamadı ve Makassar Şehrin'deki yetersiz arazi mevcudiyeti nedeniyle çok yoğun olarak kabul edildi. 1950'de Endonezya'nın bağımsızlık sonrası döneminde inşa edilen alana genel bir bakış Şekilde görülebilir.

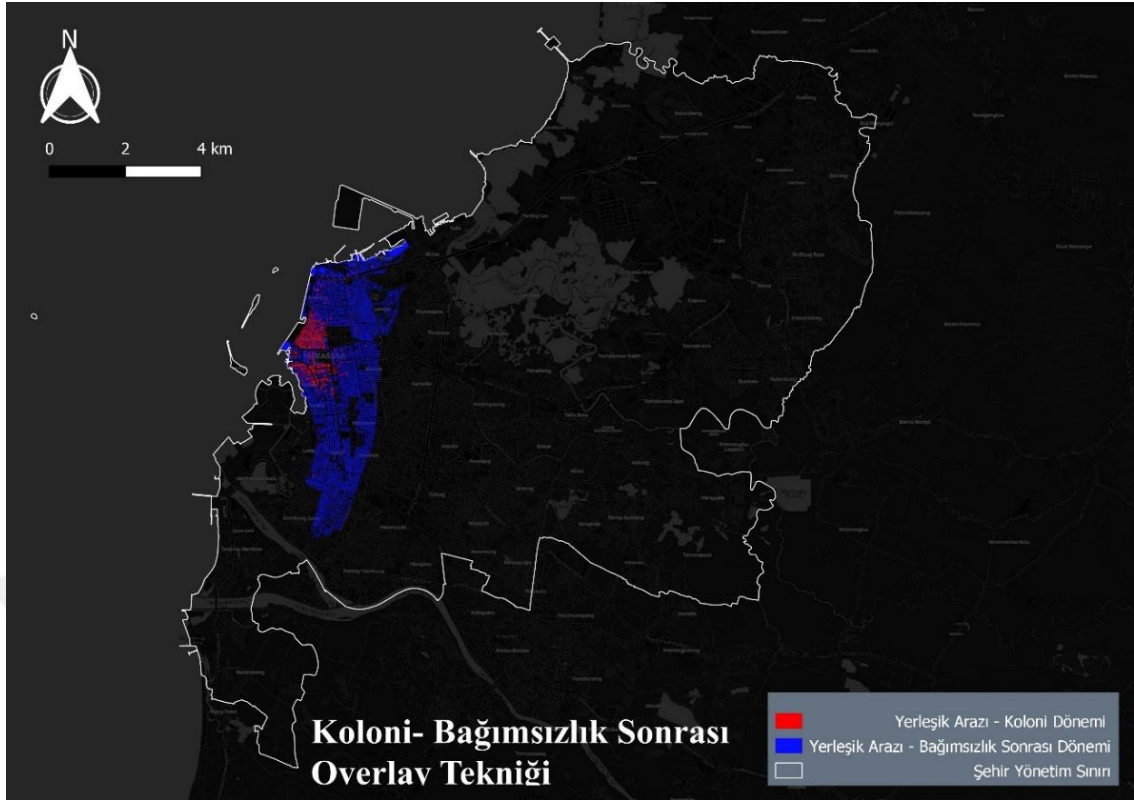


Şekil 4. 18. Bağımsızlık Sonrası Dönemi Yoğunluğu (Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

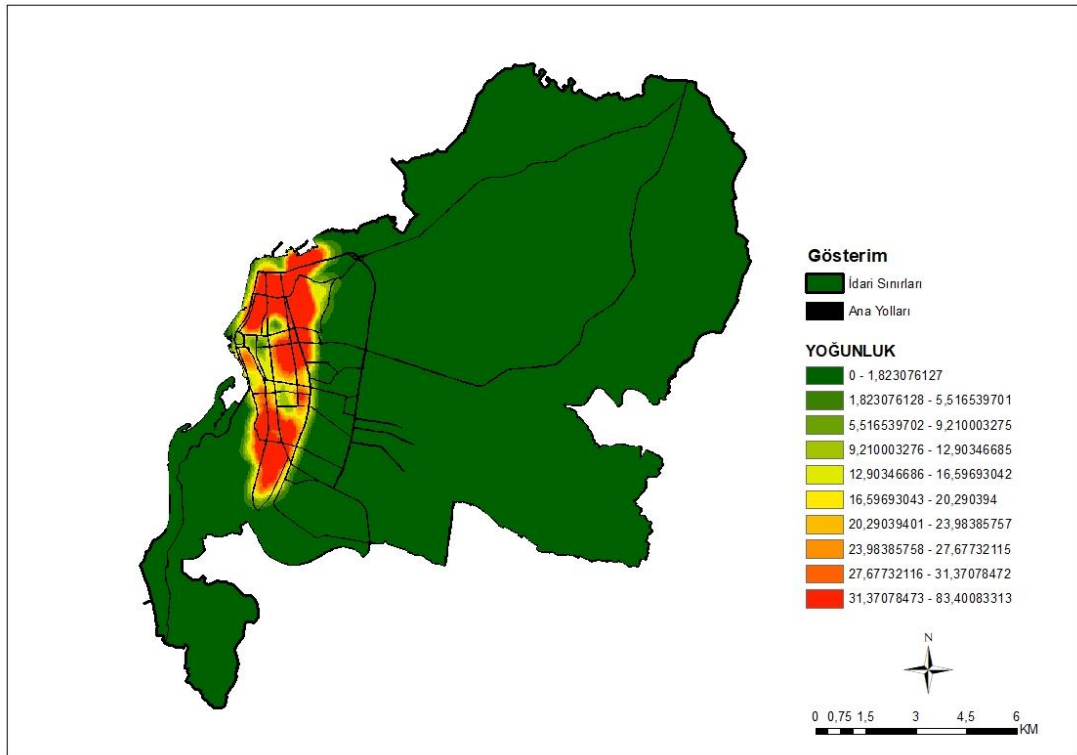
Bu dönemde yapılaşma, o dönemde Makassar şehrinin idari sınırlarını karşılamak için şehir merkezinin dışına yayılmaya başlamıştır. Bu gelişme, Makassar Şehrindeki artan ticari faaliyet nedeniyle o kadar büyüktü ki, o zamanlar doğu Endonezya'daki en modern şehir haline geldi.

Sömürge döneminden bu döneme kadar olan gelişme yönünün Makassar şehrinin doğusu ve güneyi olduğu söylenebilir. Bu dönemde Makassar Şehri'nin gelişim yönüne genel bir bakış aşağıdaki şekilde görülebilir. Önceki dönemde imarlı arazilerin gelişimi, o dönemde inşa edilen ana yolların ardından büyümüştür. 1949'da, inşa edilen arazinin, o zamanlar 507 Ha olan Makassar Şehri'nin neredeyse tamamını kapsadığı açıktı. Makassar bu dönemde çok yoğun ve yol düzenine göre gelişmiş ve oldukça yoğun hale gelene kadar şehir sınırlarını doldurmuştur. Şu anda nüfus yaklaşık 400.000 kişiydi.

Ayrıca bağımsızlık döneminde, *Density Point Analysis* tekniği ile ArcGIS uygulaması kullanılarak yoğunluk analizi kullanılarak aşağıdaki haritada gösterildiği gibi sonuçlar elde edilmektedir.



Şekil 4. 19. Koloni ve Bağımsızlık Sonrası Dönemi Overlay Tekniği İle Haritası (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



Şekil 4. 20. Bağımsızlık Sonrası Döneminde Makassar Şhrinin Yoğunluk Haritası (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

4.1.3. Yeni Düzen Dönemi (1966-1998)

Yeni Düzen döneminde, Makassar Şehri bölgesinde önemli bir genişleme oldu. Bu genişleme, Makassar çevresindeki Maros Regency, Gowa Regency ve Pankajene Regency olmak üzere 3 vekilliğin bir kısmını kapsar. Tam olarak 31 Ağustos 1971'de Makassar Şehri resmi olarak genişletildi, bu kararla Makassar Şehri adı, Güney Sulawesi'deki üç bölgeyi kapsayan genişlemenin telafisi olarak resmi olarak Ujung Pandang olarak değiştirildi. Ujung Pandang Belediyesi'ne 1971'deki genişlemeden önce ve sonra genel bir bakış aşağıdaki tabloda görülebilir.

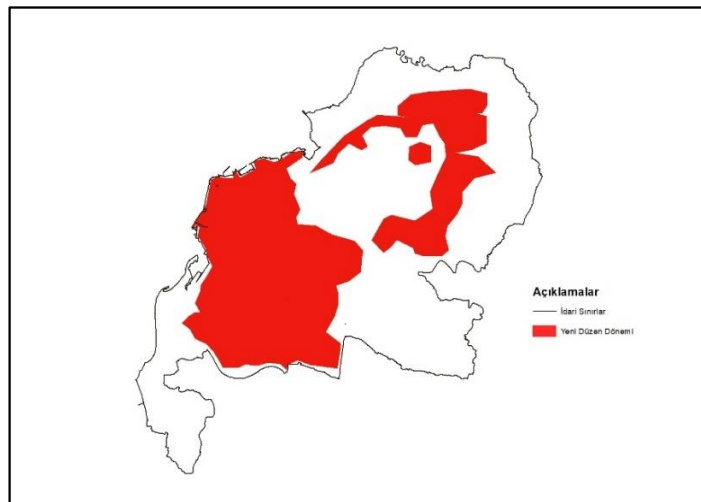
Çizelge 4. 4. Makassar Şehri Genişleme Sayısı (BPS Kota Makassar, Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

No.	Tip	Genişletmeden Önce	Genişletmeden Sonra
1	Şehrin Büyüklüğü	2.100 Ha	17.936 Ha
2	Nüfus	434.766 Kişi	554.409 Kişi
3	İlçe	5	11

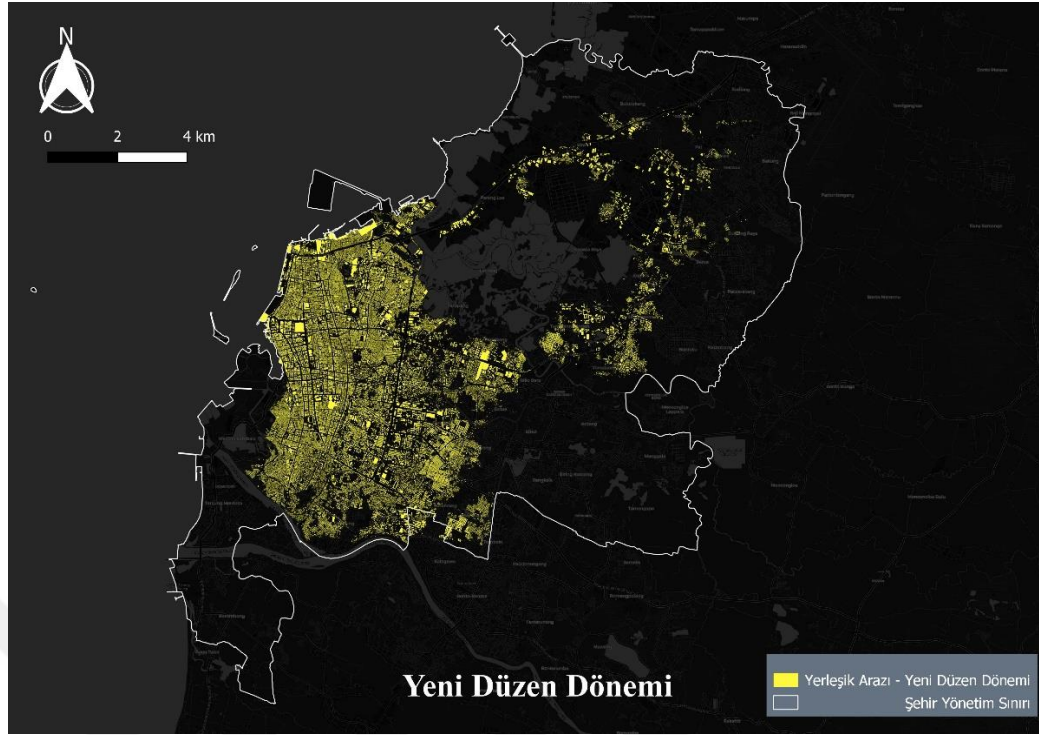
Genişlemeden sonra, Makassar Şehri'nin gelişimi çoğunlukla birkaç yeni alana yönlendirildi, çünkü genişlemeden önce inşa edilen alan zaten çok yoğun ve araziye önceki Makassar Şehri idari sınırına kadar dolduruyordu. Makassar şehir alanı gelişiminin aşağıdaki 3 bölümünde, yani Yoğunluk, Fonksiyon ve Makroform'da açıkça tanımlanacaktır.

Makroform

Bu dönemde, Makassar Şehri'nin morfolojisi, o sırada bölgenin idari sınırlarının genişlemesinden büyük ölçüde etkilenmiştir. Aşağıdaki şekilden, Makassar Şehri'nin o dönemdeki morfolojisinin, şehrin hala yelpaze şeklinde olduğu önceki dönemden farklı olarak *parçalı bir şehir (Fragmented City)* olduğu görülebilir. Bir yerleşim alanının ortaya çıkışının Makassar City merkezinden uzak olması ve ana (önceden inşa edilmiş alan) ile birleşmediği için diğer alanlarla çevrili bir alan (*exclave*) oluşturacak şekilde bölündüğü söylenir.

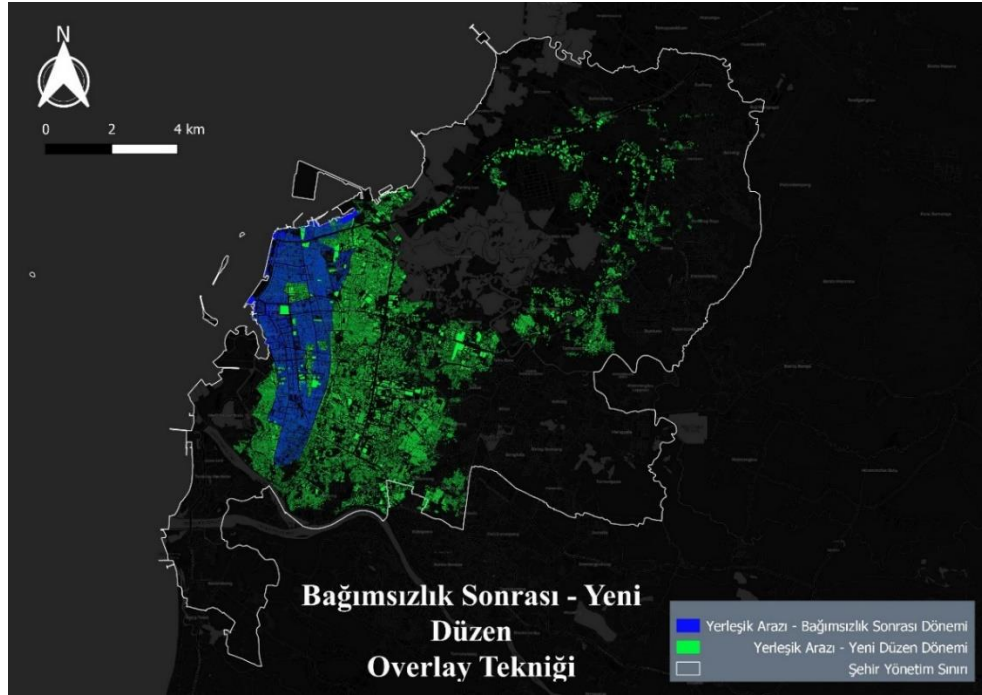


Şekil 4. 21. Yeni Düzen Dönemi Makroformu (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



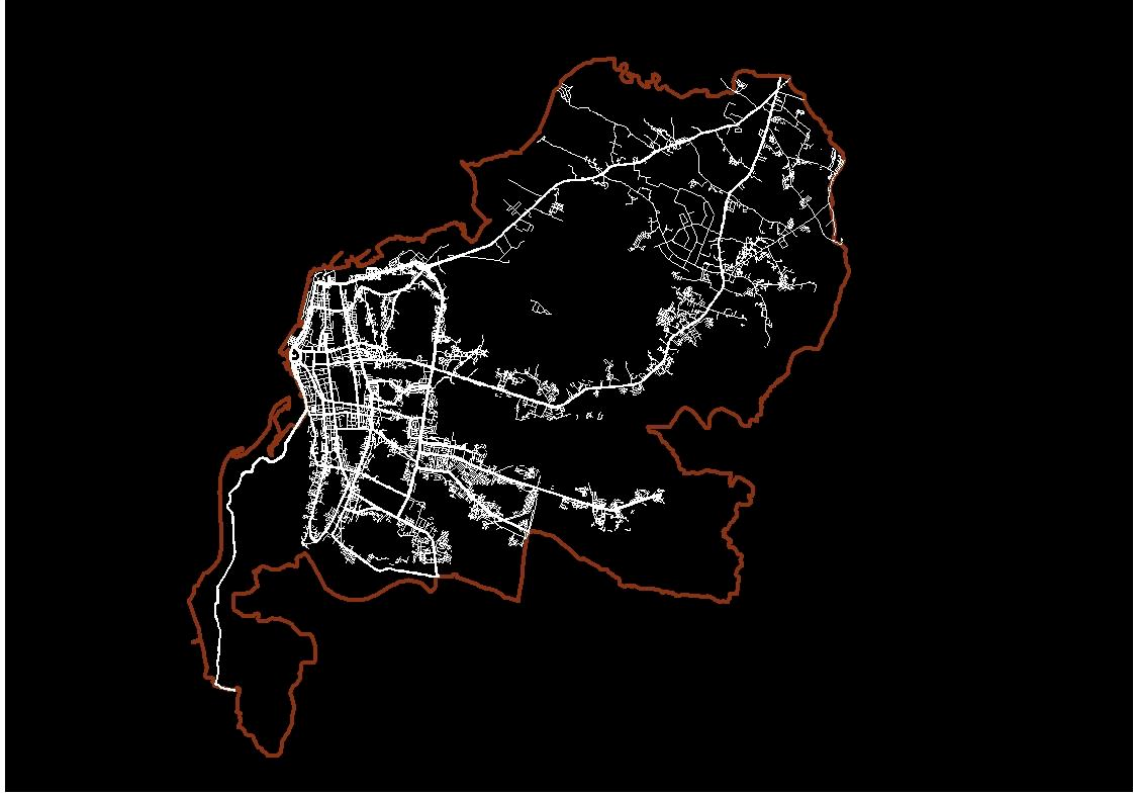
Şekil 4. 22. Yeni Düzen Dönemi Yerleşik Alanları (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Açıkça görmek için, bir önceki dönemde (Bağımsızlık Sonrası Dönem) bu dönemde (Yeni Düzen dönemi) inşa edilen arazinin gelişimini iki dönem arasındaki inşa edilen arazinin bindirmeli bir analizini kullanırız, gelişme bir şekilde görünür. Aşağıdaki resimde görülebilir



Şekil 4. 23. Bağımsızlık Sonrası ve Yeni Düzen Dönemi Overlay Tekniği (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

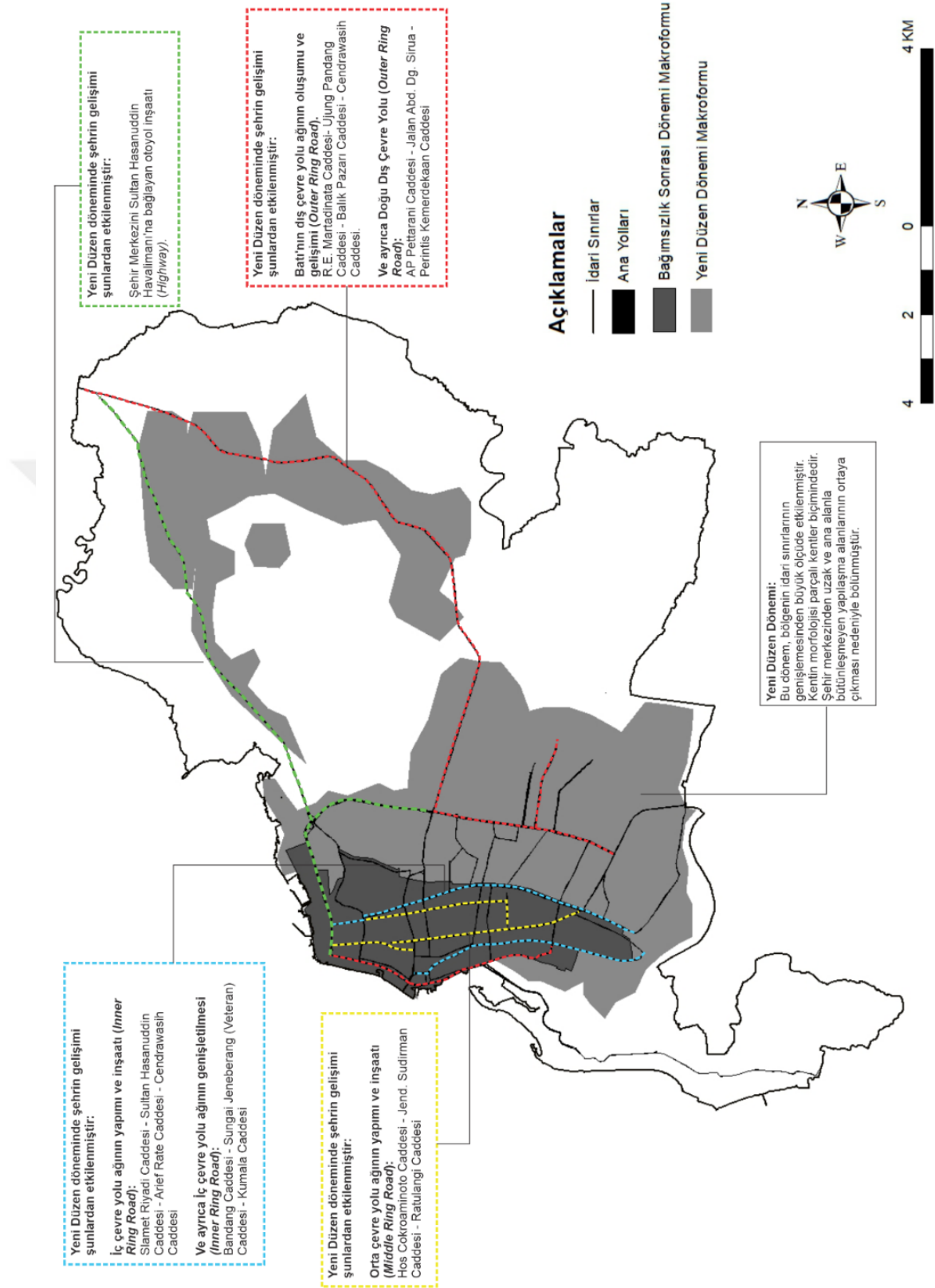
Yukarıdaki resimde görüldüğü gibi Makassar şehrinin bu dönemdeki gelişimi, Makassar'ın güneyindeki yolların gelişmesi nedeniyle ikiye bölünmüştür. Ayrıca bu dönemde Biringkanaya Bölgesi'ndeki Makassar Şehri Sanayi bölgesinin gelişmesinden de etkilenmiştir.



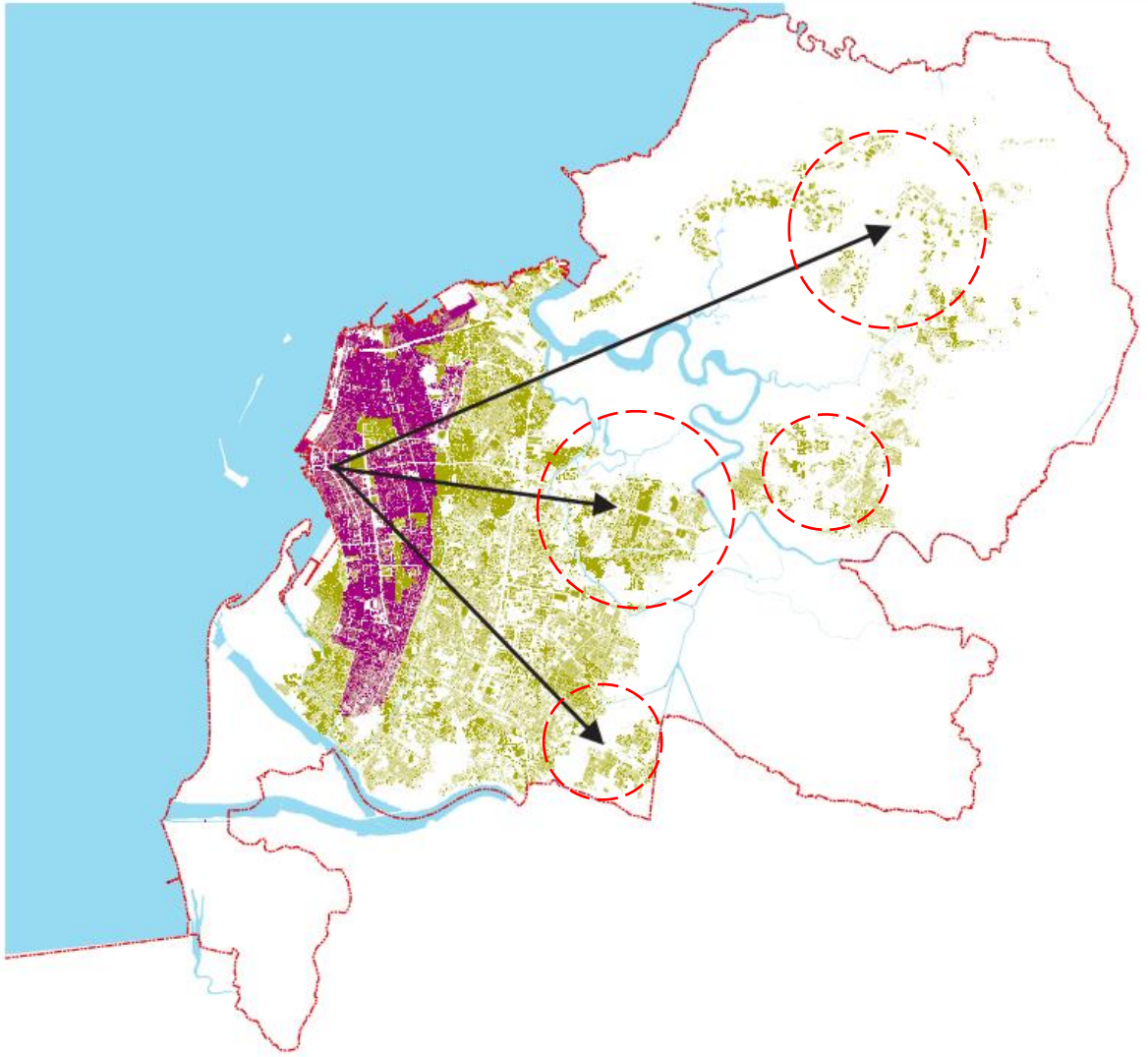
Şekil 4. 24. Bağımsızlık Sonrası ve Yeni Düzen Dönemi Overlay Tekniği (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Bu dönemde ulaşım ile olan ilişkisi açısından, yol ağı batı dış çevre yolu, yani Jalan R.E. Martadinata – Ujung Pandang – Balık Pazarı – Cendrawasih. İç çevre yolu Jalan Slamet Riyadi - Sultan Hasanuddin - Arif Rate - Cendrawasih, orta çevre yolu Jalan H.O.S. Cokroaminoto - General Sudirman - Ratulangi. Karayolu ağının eklenmesi, yani iç çevre yolu Jalan Bandang - Sungai Jeneberang (Kıdemli) - Kumala ve doğudaki dış çevre yolu, yani Jalan A.P. Pettarani - Şeyh Yusuf (Abdullah Daeng Sirua) PLTU Tello Baru'ya.

1980 yılında hükümet, Makassar Şehri'nin tüm bölgesine ulaşmak için agresif bir şekilde yollar ve köprüler şeklinde fiziksel bir ağ kurmaya başladı ve bu da idari alan genişlemesinden yeni geçti ve bu da kentin eteklerinde büyüyen yerleşimlerin büyümesine neden oldu. 1980 yılında inşa edilen alanın açıklaması aşağıdaki resimde görülebilir. 1998 yılında Reform Ücretli Yolu olarak bilinen ücretli yolun 1. ve 2. bölümleri 6.05 km uzunluğunda işletilmiştir. Paralı yolun inşası, Reform Ücretli Yolu'nun sağladığı erişilebilirlik nedeniyle pirinç tarlalarından sanayi bölgelerine ve depoculuğa olan arazi kullanımının değişmesinde etkili oluyor.



Şekil 4. 25. Yeni Düzen Döneminde Makroformu ve Ulaşım İlişkisi



Şekil 4. 26. Yeni Düzen Döneminde Makassar Şehrini Yerleşik Arazisinin Büyüme Modeli (Muis 2020 ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Yukarıdaki resimde, Makassar şehrini çeşitli gelişme noktalarındaki gelişimini görebilirsiniz. Bu gelişimsel faktörler, Hasanuddin Üniversitesi'nde hala kalkınma üzerinde etkileri olan eğitim faaliyetlerinin varlığından, Tamalanrea'da BTP yerleşimlerinin inşa edilmesinden, Biringkanaya Bölgesi'ndeki konutlardan, Makassar havaalanının çekiciliğinden ve ayrıca ana yollarda yol yapımından etkilenmiştir.

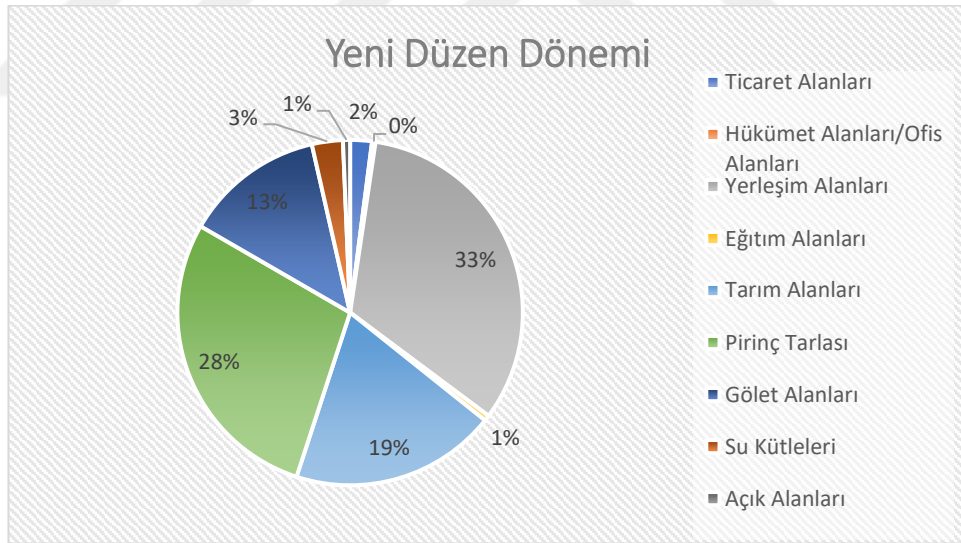
Fonksiyon

Şu anda tasarlanan ana plana dayanarak, Makassar Şehri bir ticaret alanı olarak Eski Şehir Bölgesi, bir ofis ve yerleşim alanı olarak Panakukkang Bölgesi veya bir eğitim alanı olarak Doğu Biringkanaya Bölgesi, Panakkukang Bahçe Şehri, Kuzey Biringkanaya olarak ayrılmıştır. Sanayi bölgesi olarak bölge ve güneyde Mariso Bölgesi, turizm bölgesi olarak Makassar Boğazı çevresindeki şehirler ve adalar.

Çizelge 4. 5. Yeni Düzen Döneminde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Miktarı (Makassar Belediyesi 2022)

Kullanım	Yeni Düzen Dönemi
Ticaret Alanları	379
Hükümet Alanları/Ofis Alanları	60
Yerleşim Alanları	6108
Eğitim Alanları	99
Tarım Alanları	3589
Pirinç Tarlası	5267
Gölet Alanları	2436
Su Kütleleri	539
Açık Alanları	124

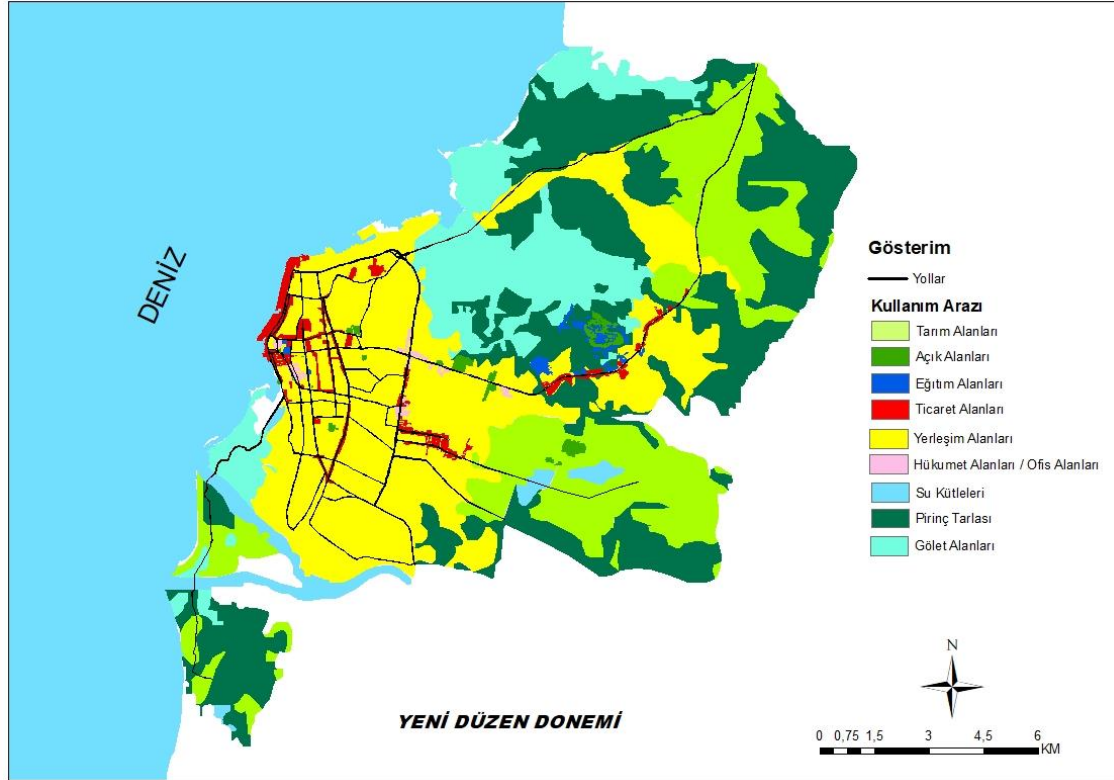
Aşağıdaki şekilde görülen arazi kullanım dağılımına ek olarak yukarıdaki tablodaki arazi kullanım alanının da 1980 yılında 6.108 hektar arazi alanı ile Yerleşim arazi kullanımının hakim olduğunu gösterdiği görülmektedir. Yüzdelik toplam arazinin %33'ü. İkinci en büyük arazi kullanım alanı ise 5267 ha veya arazi alanının %28'u ile çeltik tarlasıdır. Ayrıca, arazi alanı 3.589 hektar veya arazi alanının %19'si olan tarım arazisi kullanımı. Dolayısıyla, 1980'lerde inşa edilmemiş ve inşa edilmiş arazi alanının hemen hemen aynı olduğu, ancak yine de toplam 11.904 ha veya toplam arazi alanının yüzde 64'ü olan gelişmemiş arazilerin hakim olduğu sonucuna varılabilir.



Şekil 4. 27. Yeni Düzen Döneminde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Yüzdesi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Aşağıdaki şekil, 1980'deki arazi kullanımına konut arazisi kullanımı, göletler ve kuru arazi tarımının hakim olduğunu göstermektedir. 1971 yılında Makassar şehrinin idari sınırlarının genişletilmesi nedeniyle konut arazisi kullanımı doğruya doğru yayılmaktadır. Kentin büyümesinin doğruya doğru dikkatini çeken Hasanuddin Üniversitesi kampüsü nedeniyle Makassar Şehri'nin doğu kesiminde konut arazisi kullanımı artmaya başladı. Buna ek olarak, aynı zamanda Makassar Şehri'nin eteklerinde, Rappocini Bölgesi, Gunung Sari Köyü'ndedir. Bu konut geliştirme, banliyö bölgelerinde konut geliştirmenin

embriyosu olarak kabul edilir. Yine 1991 yılında Perumnas tarafından 1990 yılında inşa edilen Perumnas Bumi Tamalanrea Permai (BTP) hükümet tarafından hizmete açılmıştır. Perumnas BTP, Tamalenrea Köyü'nde bulunan ± 265 hektarlık bir arazi üzerine inşa edildi ve o zamanlar Güney Sulawesi'deki en büyük Perumnas olarak kabul edildi..



Şekil 4. 28. Yeni Düzen Döneminde Arazı Kullanımı ((Makassar Belediyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022))

Yoğunluk

Yeni Düzen dönemi, Makassar City'nin gelişmesinde ve Makassar City'de artan yoğunlukta bir dönüm noktası oldu. Ujung Pandang Mekansal Planı ve yeni bir aktivite merkezi olarak Panakkukang alan geliştirme planı, o dönemde Makassar Şehrindeki yoğunluğun artmasına çok katkıda bulundu.

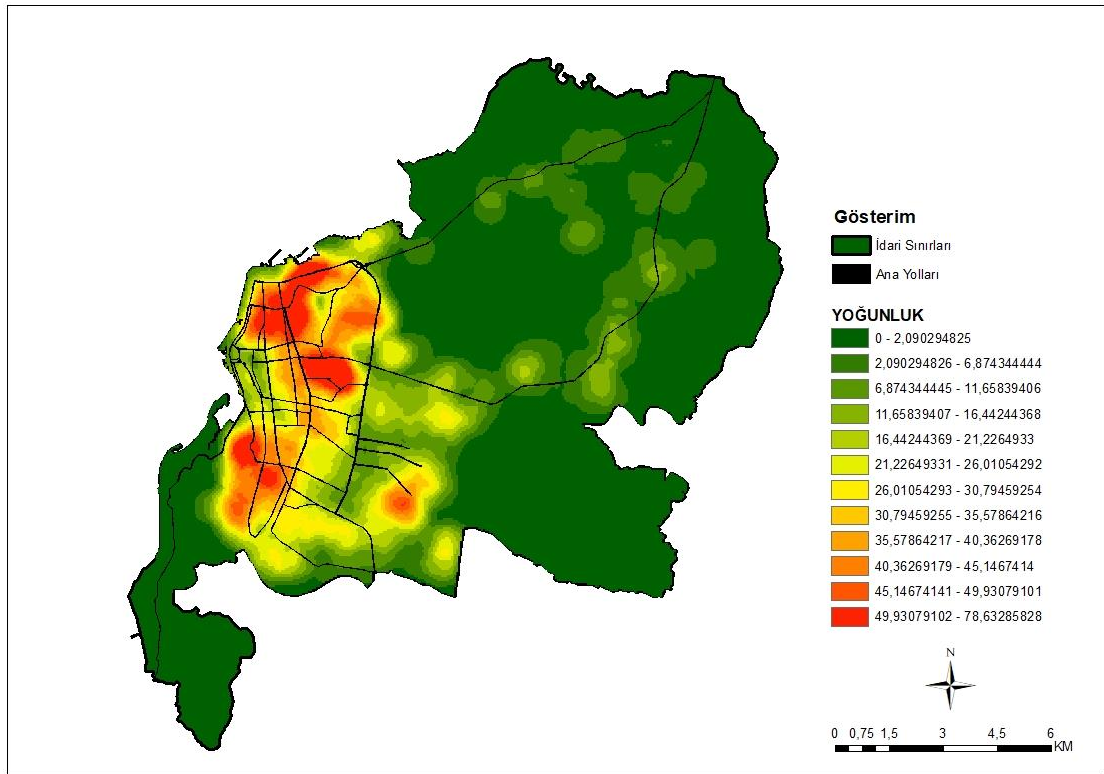
Nüfus açısından, Makassar şehri, 1971 yılında idari bölgelerin birleşmesi nedeniyle daha hızlı büyüdü, o zaman, bölgenin genişlemesinden sonra Makassar dışında yaşayan sakinler otomatik olarak Makassar'ın sakinleri oldular. Daha ayrıntılı olarak, Makassar'ın toplam nüfusu aşağıdaki tabloda görülebilir.

Çizelge 4. 6. Yeni Düzen Sırasında Makassar Nüfusu (BPS Kota Makassar, 2022)

Yıl	Nüfus Sayısı (Kişi)	Kaynak
1971	434.766	Badan Pusat Statistik Kota Makassar (BPS Kota Makassar)
1980	708.465	
1990	944.372	

1971'de 434.766 olan nüfus, 1980'de 708.465'ye yükseldi. 10 yıl sonra Makassar'ın nüfusu 944.372'ye yükseldi. Bu büyüme, Makassar şehrinin, Makassar dışındaki insanların çeşitli nedenlerle hareket etmeleri için giderek artan bir şekilde yaşanacak bir yer olarak kullanıldığının kanıtıdır. O zamanlar Makassar, Güney Sulawesi'de ve hatta genel olarak Sulawesi adasında ekonominin merkezi haline gelmişti.

Makassar Şehri gelişiminin yoğunluğu, artan konut ve diğer alanlara olan talepten etkilenebilir. Konut talebindeki bu artış, Yeni Düzen döneminde Makassar City'de imarlı arsaların yerinin artmasının nedeniydi. Ayrıntılı olarak şehrin gelişimi aşağıdaki haritada görülebilir. Aşağıdaki harita, bağımsızlık sonrası dönemden Yeni Düzen dönemine kadar yerleşik arazi haritalarının bir kaplamasıdır.



Şekil 4. 29. Yeni Düzen Dönemi için Makassar Şehir Yoğunluk Haritası (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Nokta Yoğunluğu ile ArcGIS kullanılarak yapılan analize dayalı olarak yukarıdaki resimde görülebilir. Yukarıdaki haritaya dayanarak, Makassar şehrinin gelişiminin genellikle Makassar'ın yeni idari bölgelerine yol açtığı görülebilir. Kentin güneydoğu ve doğusunda idari sınırlara yakın gelişmiştir. Kentin güneydoğu yönünde, genellikle Minasa Upa yerleşimlerinin gelişmesinden ve Panakkukang bölgesinin kalkınma planlarından etkilenir. Makassar'ın doğu yönünde, bir çevre yolunun inşaatı etkilenir, böylece büyümesi mevcut yolu izleyerek doğrusal olarak gerçekleşir. Makassar Şehrin'deki yeni gelişmede ulaşım ve yol yapımının etkisi vardır. Genel olarak Perintis Kemerdekaan yolu ve Paralı yol çevredeki bina sayısını artırıyor, yukarıdaki haritada görülebilir.

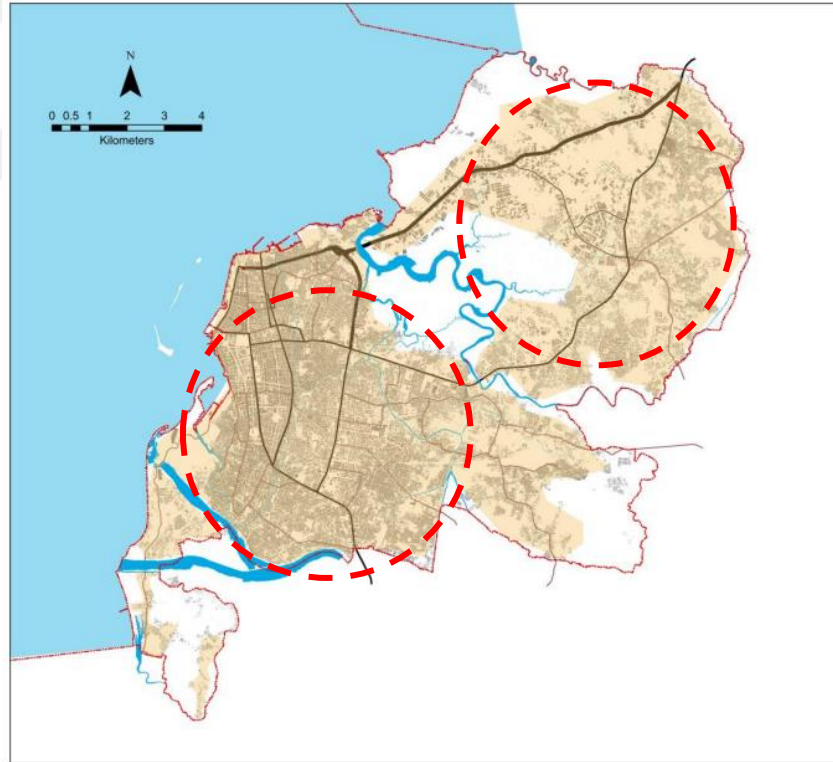
4.1.4. Reform Sonrası Dönemi (1998-şimdiye kadar)

Makassar Şehri bölgesinin 14 İlçeye genişletilmesinden bu yana ve şimdi 2019'da 15 İlçe oldu (Kec. Kep. Sangkarrang) Makassar, nüfus faaliyetlerinde bir modernizasyon dönemi yaşadı. Başlangıçta balıkçıların denizcilik, çiftçilerin tarımsal faaliyetlerin hakim olduğu nüfus faaliyetleri, modernleşme döneminde hızla sanayileşme ve ticarileşmeye doğru dönüşmüştür. Başlangıçta tarım ve ekim alanı olarak kullanılan arazi, özelliklerini değiştirerek yerleşim alanına dönüşmüştür. Bu, hızla artan nüfus baskısı beklentisiyle, 2019'da başlangıçta geliştirilmeyen arazinin yerleşim ve hizmetlerle doldurulması beklentisidir.

Bu dönemde Makassar Şehri oldukça büyük bir gelişme göstermiş, daha detaylı olarak aşağıdaki 3 açıdan (Yogunluk, Fonkziyo ve Makroform) ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

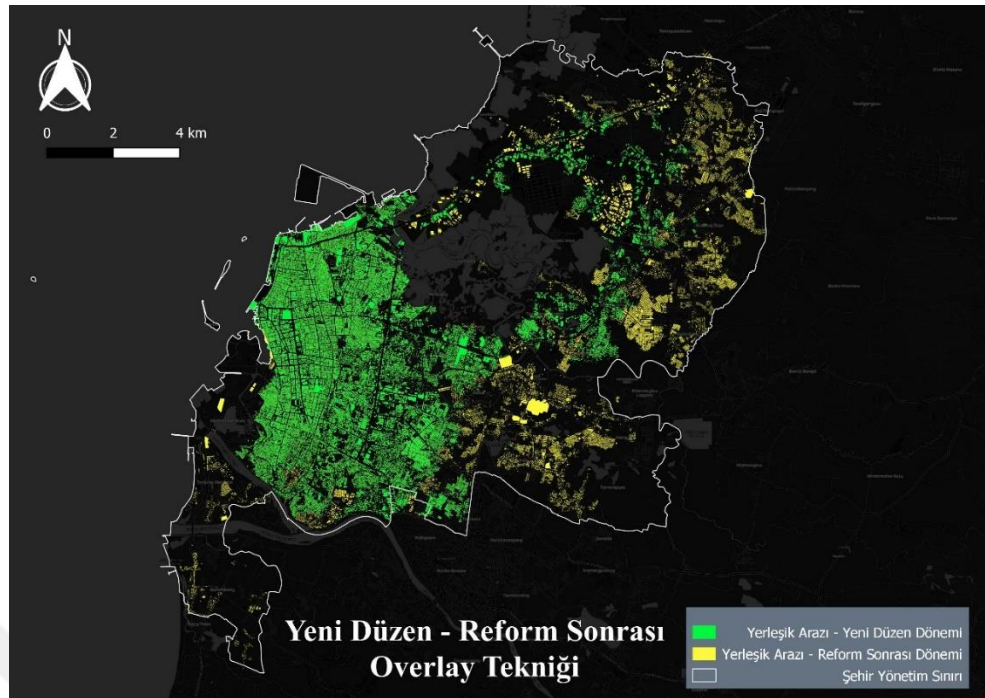
Makroform

Aşağıdaki şekilde görülen bu dönemde Makassar Şehri'nin morfolojisi halen *Bölünmüş Şehirler* şeklindedir (*Split Cities*). Yerleşik alanlar giderek önceden var olan yerleşim alanları üzerinde yoğunlaşmakta, böylece yerleşim alanlarının şehir merkezi ile bir nehir tarafından sınırlanan şehrin etekleri arasındaki ayrımı vurgulanmaktadır.



Şekil 4. 30. Makassar Split City (Muis 2020)

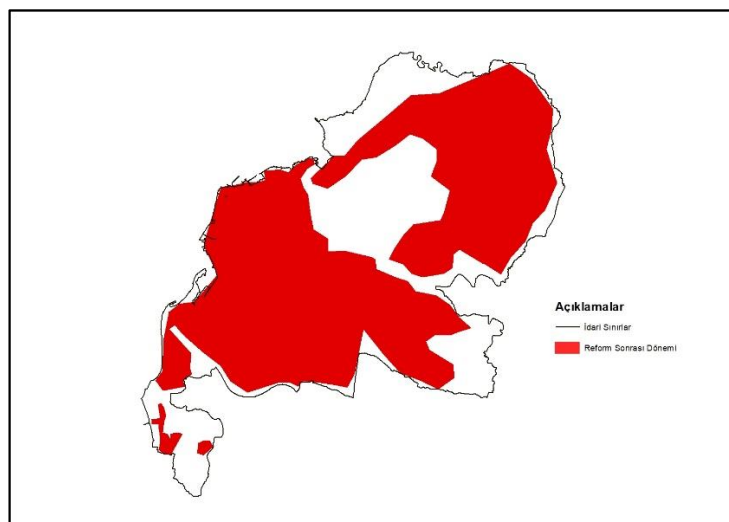
2001 yılında, Makassar City, bir dünya kenti olarak bir vizyon eşliğinde agresif bir şekilde gelişmeye başladı. Özellikle Hasanuddin Üniversitesi çevresinde ve Makassar Şehri ile Maros Şehri arasındaki sınırda olmak üzere şehrin eteklerinde binalar büyümeye başladı. 2001 yılında Makassar şehrinin gelişimine genel bir bakış aşağıdaki resimde görülebilir.



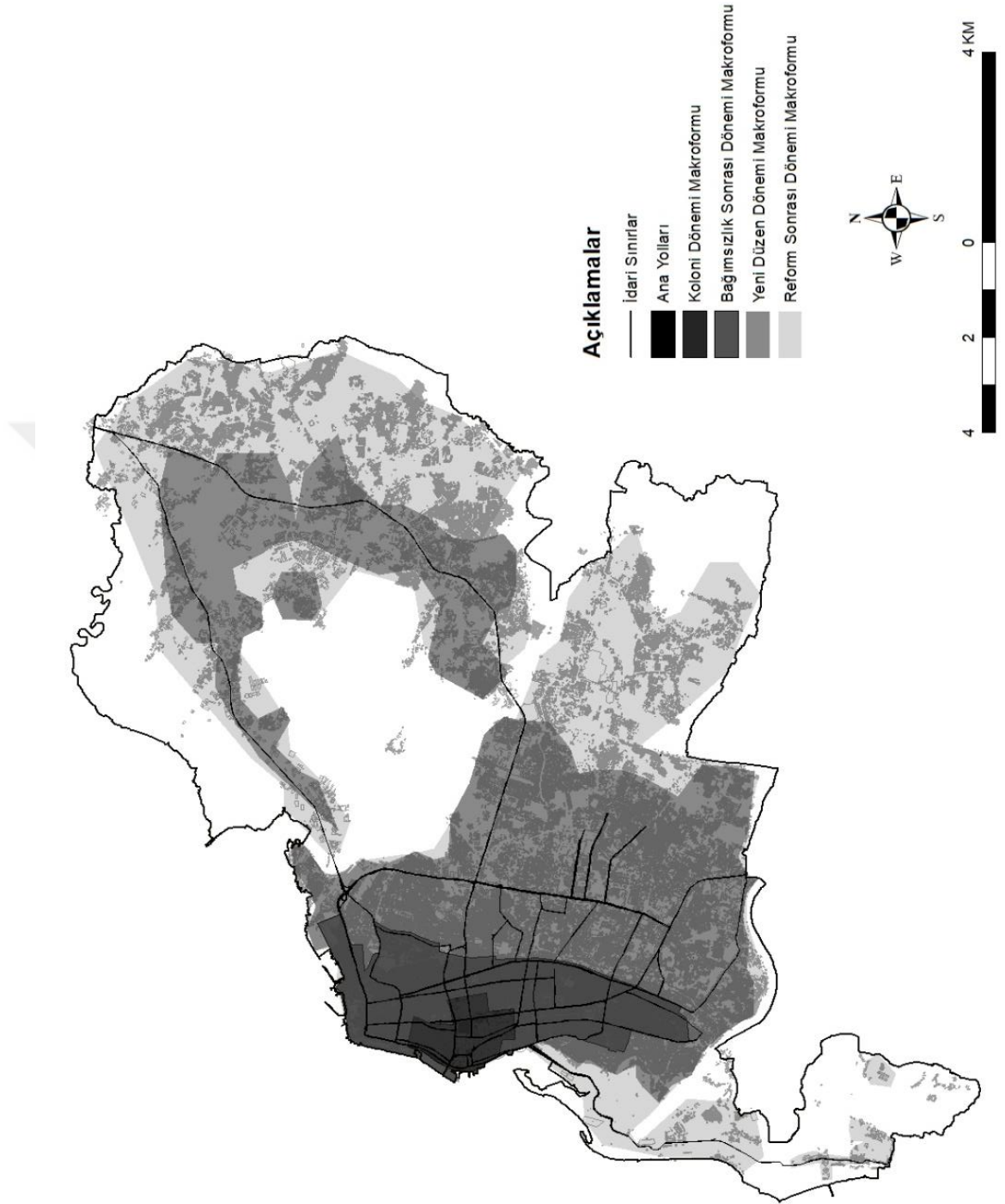
Şekil 4. 31. Yeni Düzen ve Reform Sonrası Dönemi Overlay Tekniği (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

2019'da, Makassar City'nin gelişimi banliyö bölgelerinde, özellikle de ıslah alanlarında giderek daha büyük. Elit konutlar, ticari faaliyetlerin büyümesiyle birlikte ortaya çıkmaya başladı ve bu da dükkan evlerinin (ruko) ortaya çıkmasına neden oldu.

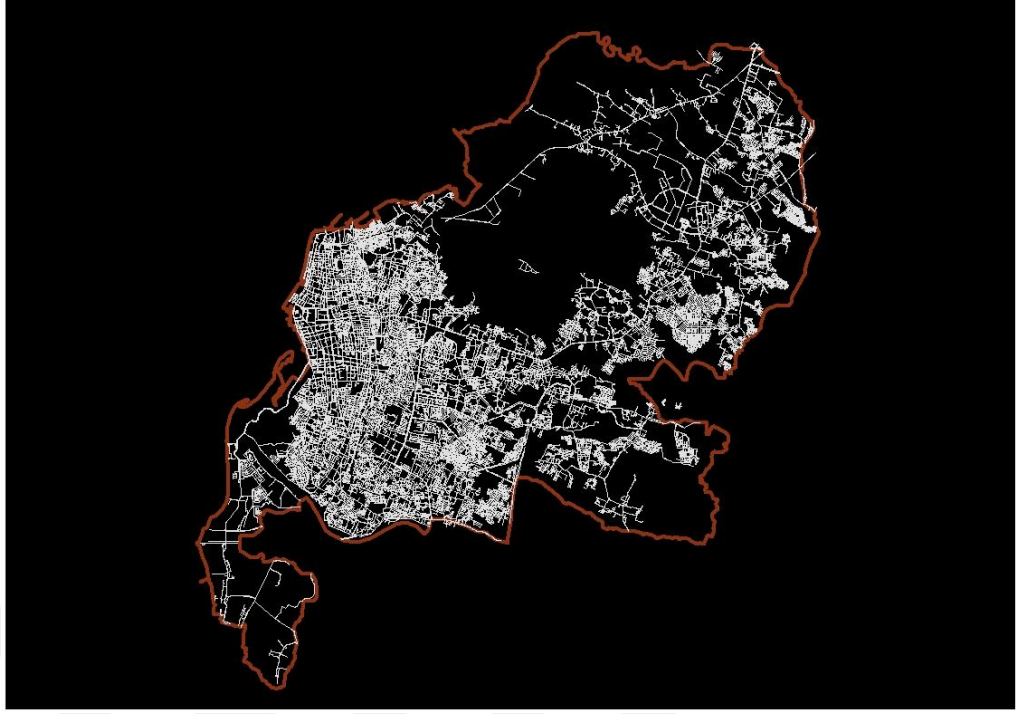
Bu dönemde gelişme yönü doğu, güneydoğu ve Makassar şehrinin güneyiydi. Bu dönemde Makassar Şehri'nin gelişim yönüne genel bir bakış aşağıdaki şekilde görülebilir. Bu dönemde yerleşik arazinin gelişimi, halihazırda inşa edilmiş olan alanın etrafında büyümüştür. Genel olarak, her dönem için Makassar Şehri kaplamasının sonuçları aşağıdaki haritada ayrıntılı olarak görülebilir.



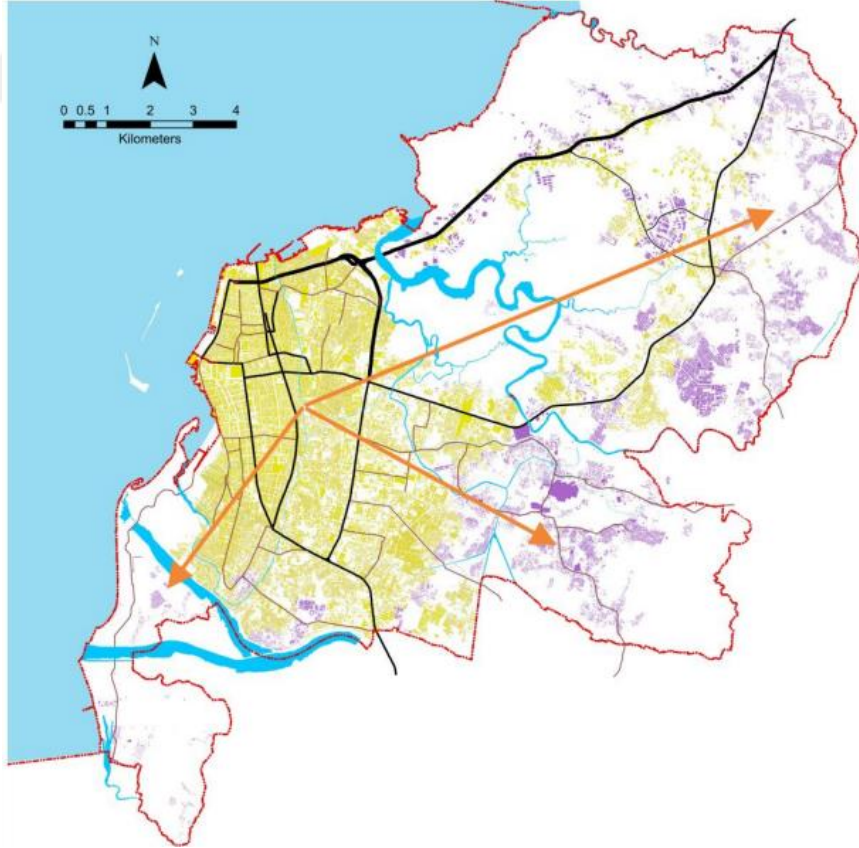
Şekil 4. 32. Yeni Düzen ve Reform Sonrası Dönemi Overlay Tekniği (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



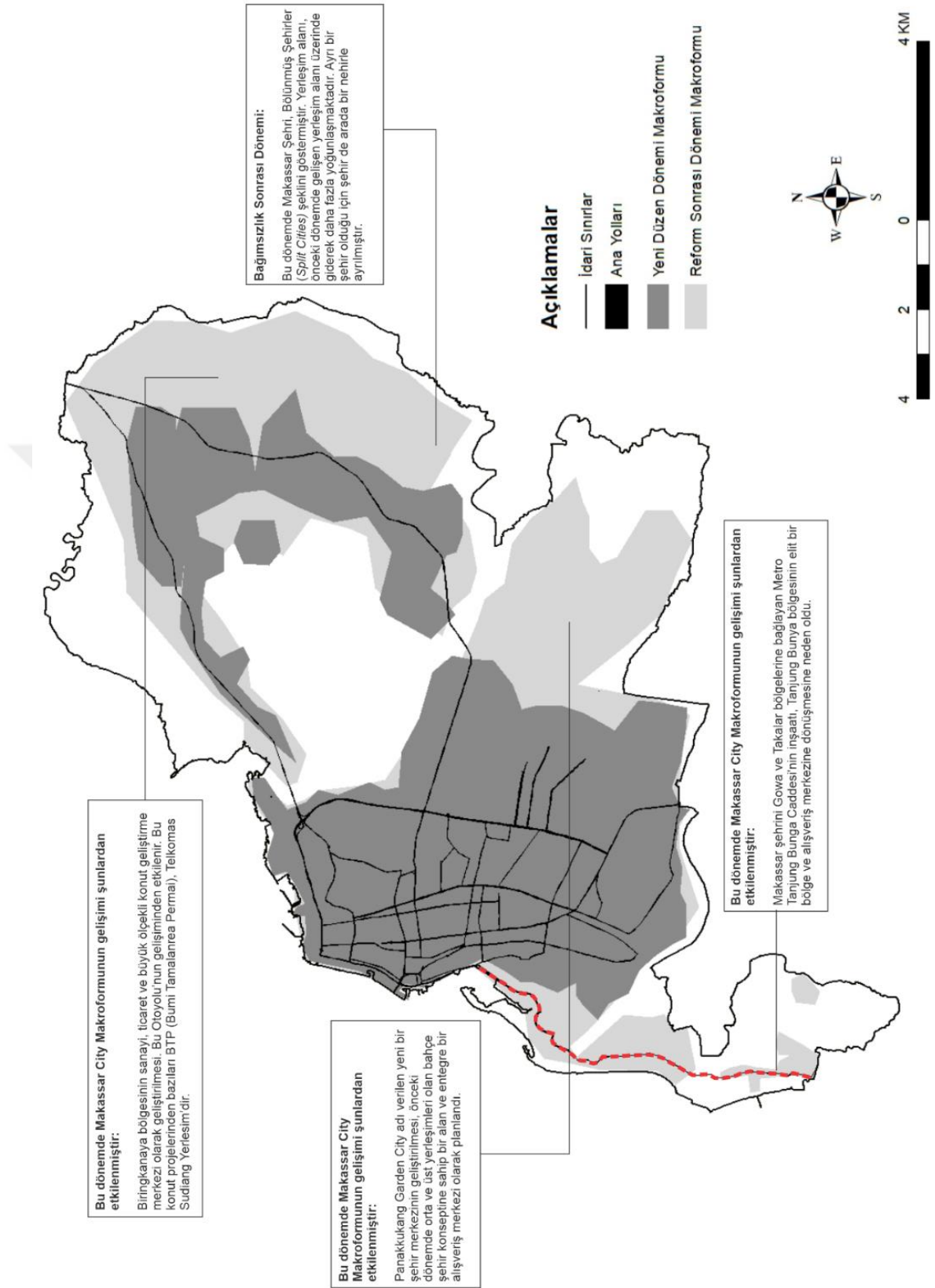
Şekil 4. 33. Her Dönemi Overlay Tekniğiyla Haritası (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



Şekil 4. 34. Reform Sonrası Döneminde Makassar Şehrini Gelişim Yönü (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



Şekil 4. 35. Reform Sonrası Döneminde Makassar Şehrini Gelişim Yönü (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)



Şekil 4. 36. Reform Sonrası Döneminde Makroformu ve Ulaşım ilişkisi

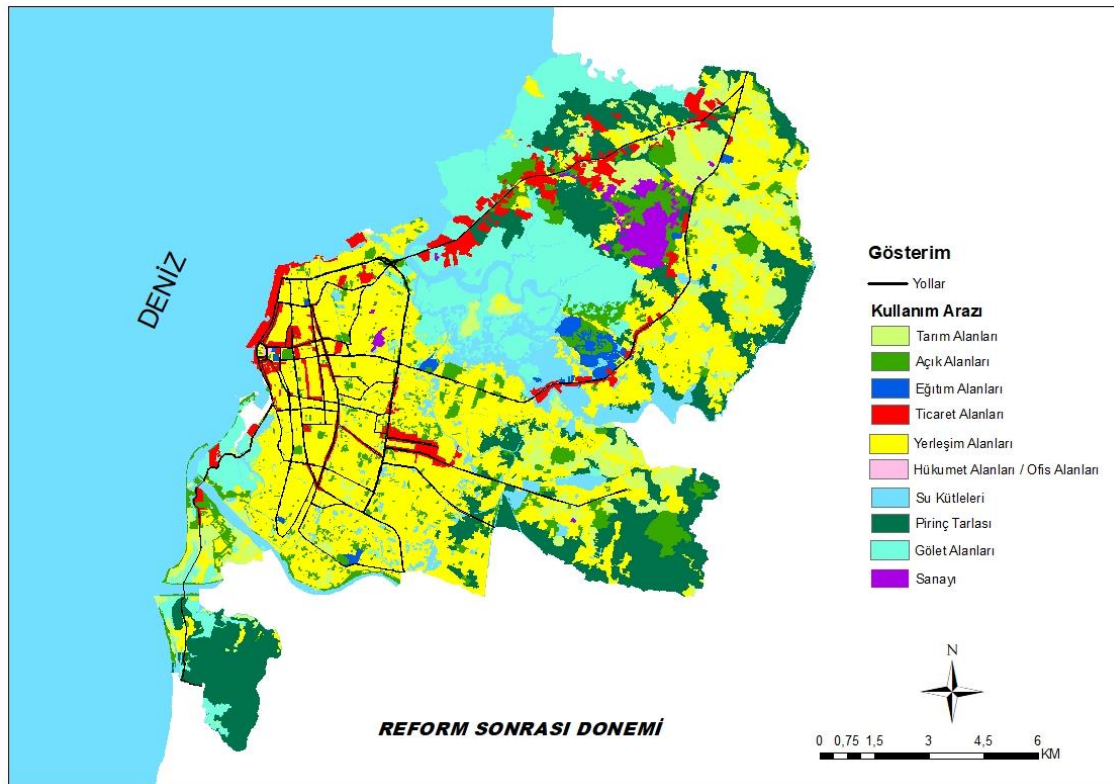
Fonksiyon

Makassar Şehri nüfusunun gelişimi hızlı bir büyüme yaşıyor, bu da Makassar Şehri'nin mekansal gelişiminin devasa ve şehir merkezinin dışına çıkmasına neden oldu.

Makassar Şehri'nin batı kesiminde, Tanjung Bunga bölgesinin gelişiminin başlangıcında, Hükümet, Tanjung Bunga'daki faaliyetleri barındırmak ve Makassar Şehrini Gowa ve Takalar Regencies ile bağlamak için ± 6 km boyunca Tanjung Bunga Metro Yolu inşa etti. Yolu yapımı Tanjung Bunga bölgesinin inşasını tetikledi, böylece alışveriş merkezleri inşa edilmeye başlandı ve birkaç elit konut ortaya çıktı.

2012 yılında Tanjung Bunga Metro Bölgesi sakinlerle dolup taşmaya başladı, yerleşimler büyümeye ve diğer aktiviteleri çekmeye başladı. Hem küçük hem de büyük yerleşim yerlerinin gelişiminin giderek şehrin eteklerine çekildiği görülüyor, bunun yanı sıra Tanjung Bunga Metro Bölgesi'nde Akkarena Plajı, Tanjung Merdeka Alanı ve Trans Studio Tema Parkı gibi rekreasyon alanları da inşa edilmiştir.

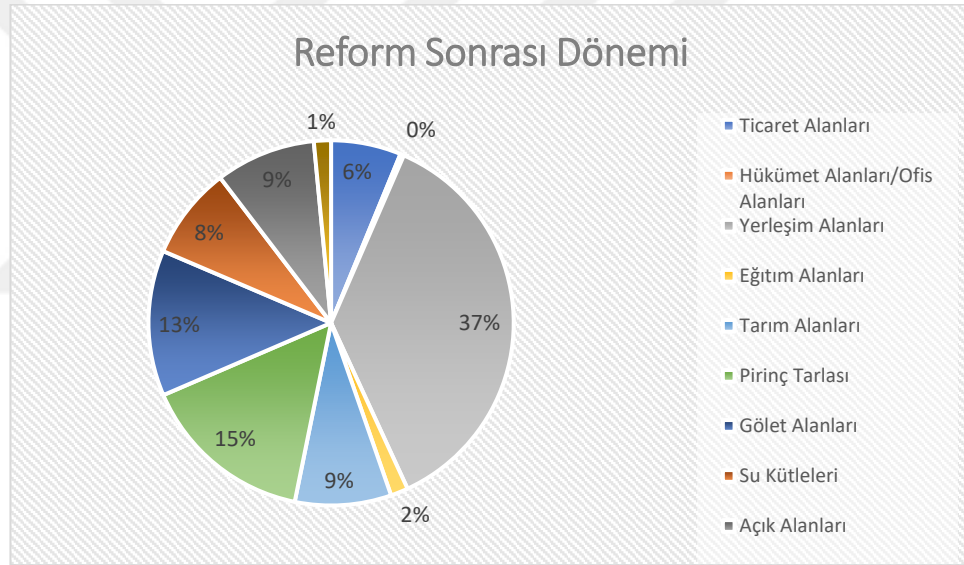
Bu dönemde Losari kıyı bölgesindeki ıslah alanında çok önemli bir değişiklik görülmüştür. Makassar Şehir Hükümeti ve Güney Sulawesi İl Hükümeti, Makassar Şehri için yeni bir simge olarak kabul edilen ve Endonezya'nın Merkez Noktası ya da *Centre Point of Indonesia* (CPI) olarak adlandırılan bir kamusal alan alanını yoğun bir şekilde geliştirmeye başlamıştır. Bu dönemde arazi kullanımının gelişimi aşağıdaki Makassar Şehri arazi kullanım haritasında görülebilir.



Şekil 4. 37. Reform Sonrası Dönem Makassar Şehri Arazi Kullanım Haritası (Makassar Beldiyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Çizelge 4. 7. Reform Sonrası Dönemde Makassar Kenti Arazi Kullanımı (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Kullanım	Reform Sonrası Dönemi
Ticaret Alanları	1132
Hükümet Alanları/Ofis Alanları	58
Yerleşim Alanları	6674
Eğitim Alanları	283
Tarım Alanları	1555
Pirinç Tarlası	2798
Gölet Alanları	2353
Su Kütleleri	1493
Açık Alanları	1618
Sanayi	276



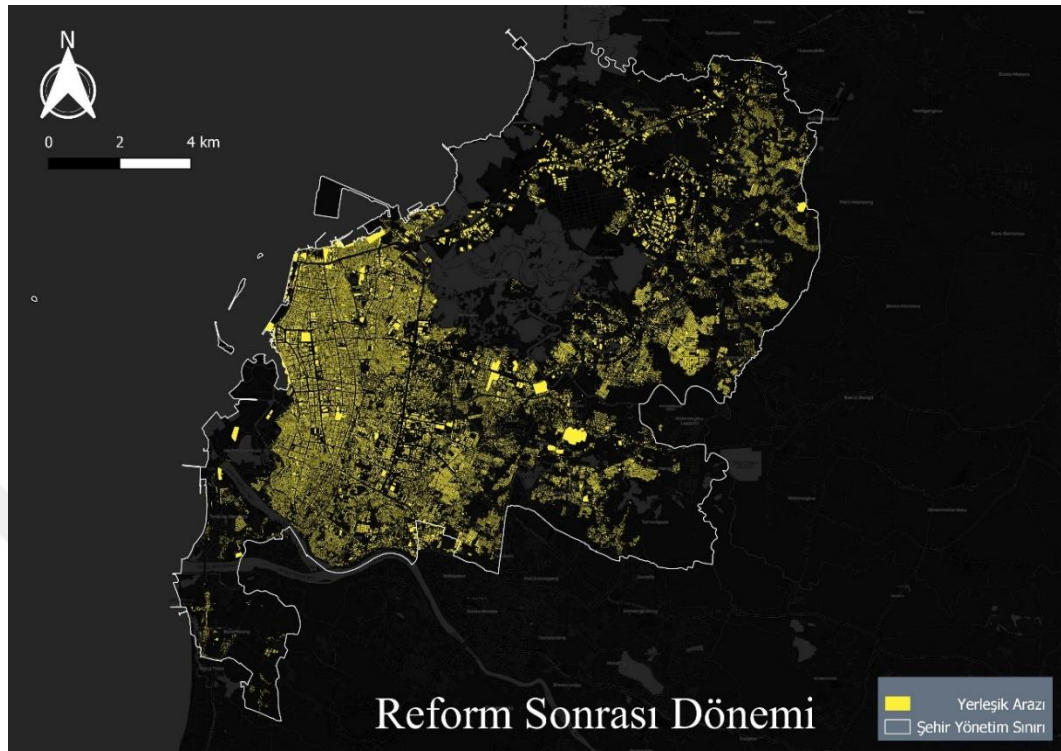
Şekil 4. 38. Reform Sonrası Dönemde Makassar Şehrindeki Arazi Kullanım Yüzdesi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Reform sonrası dönemde, arazi kullanımı hala 6.674 hektarlık veya arazi alanının %37'lik kısmındaki yerleşim alanlarından oluşuyordu. Ayrıca, Pirinç Tarlası alanındaki arazi kullanımı 2798 ha veya arazi alanının %15'üdür. Üçüncü sırada ise arazi alanının %13'si olan 2.353 hektarlık Gölet Alanları için belirlenmiş arazi kullanımı yer almaktadır. Arazi alanının yüzde 9'i yani 1.555 Ha Tarım Alanıdır. Ardından, yukarıdaki tabloda gösterildiği gibi diğer arazi kullanımları gelir.

Yoğunluk

Makassar Şehri'nin reform sonrası dönemi, önceki dönemde bölgenin genişletilmesinden sonra gelişmiştir. Makassar'ın yerleşik arazisinin gelişimi bu dönemde hızla geliştiği için kontrol edilmesi çok zordur. Makassar City'nin gelişimi, şehir merkezinin çekirdeğinden

uzaklaşmakta ve yeni idari alanda yeni bir şehir merkezi oluşturmaktadır. Makassar Şehri'nin yerleşik arazi yoğunluğu haritası aşağıdaki haritada görülebilir.



Şekil 4. 39. Reform Sonrası Döneminde Yerleşik Alanları Haritası (Makassar Beldiyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

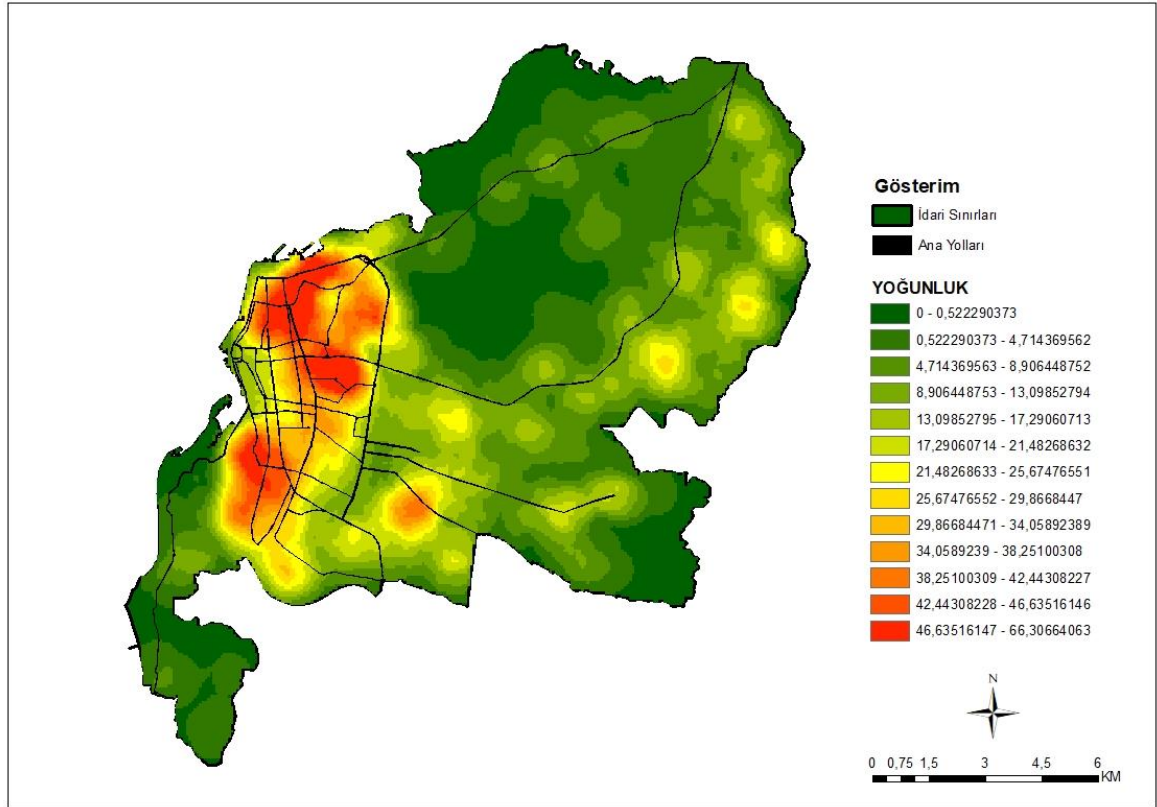
2000 yılında Makassar Şehri, genellikle *City of Ruko* (Dükkan Evleri) olarak anılırdı çünkü şehrin her köşesinde dükkanlar konut binalarına benzetilmiş gibi dükkan binaları bulabilirdiniz. Topluluğun mağaza evlerine olan yüksek talebi, mağaza evlerinin geliştiricilerin inşa etmesi için ana seçenek haline gelmesine neden oldu. Dükkan binaları da kentsel alanlardaki arazi sınırlamalarına bir cevap olarak kabul edilir, bu nedenle Makassar Şehri'nin gelişiminde mağaza evlerinin büyümesi çok hızlıdır, ayrıca mağaza binaları ucuz olarak kabul edilir ve ticari faaliyetlerin yanı sıra konutları da barındırabilir. Jalan Perintis Kemerdekaan ve Jalan Urip Sumoharjo boyunca mağaza evlerinin hızlı büyümesi görülebilir.

Makassar şehrinin nüfusunun gelişimi de her yıl artmaktadır. Bu dönemin başında Makassar'ın nüfusu 2000 yılında 1.130.384 kişiydi ve 2022 yılında 1.571.814 kişi olarak bugüne kadar büyümeye devam ediyor.

Çizelge 4. 8. Reform Sonrası Dönemde Makassar Nüfusu (BPS Kota Makassar ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

Yıl	Nüfus Sayısı (kişi)	Kaynak
2000	1.130.384	Endonezya İstatistik Kurumu (BPS Kota Makassar)
2009	1.272.349	
2018	1.508.154	
2022	1.571.814	

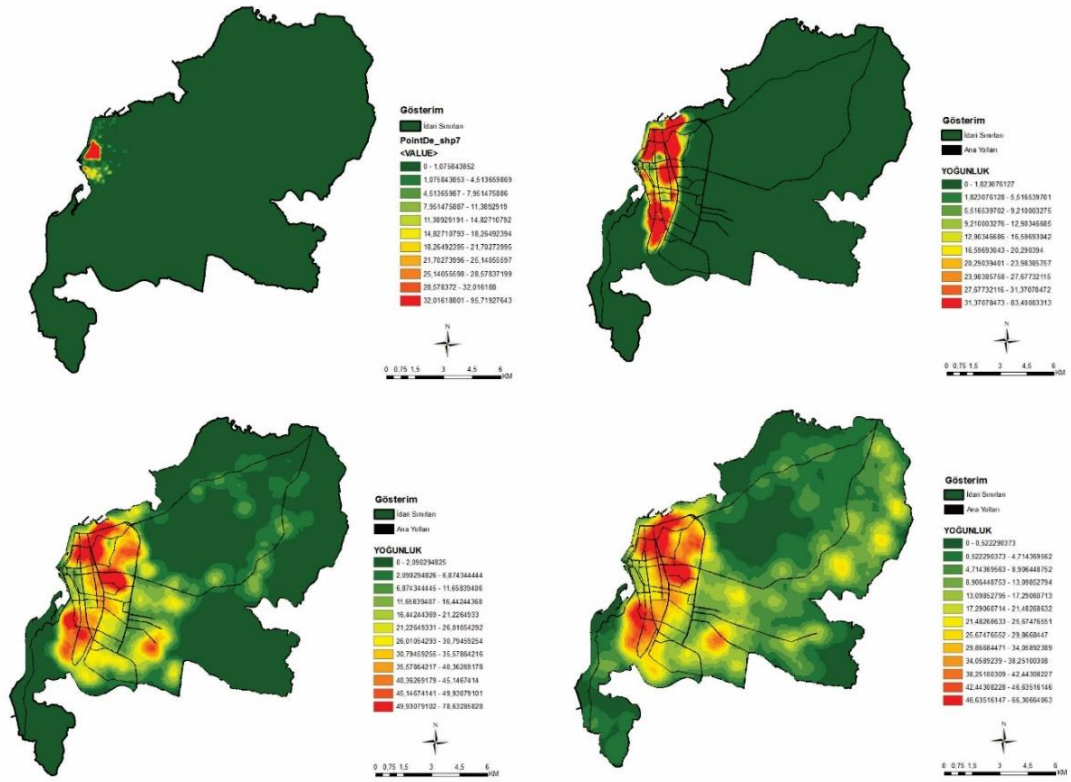
Ayrıca reform sonrası döneminde, *Density Point Analysis* tekniği ile ArcGIS uygulaması kullanılarak yoğunluk analizi kullanılarak aşağıdaki haritada gösterildiği gibi sonuçlar elde edilmektedir.



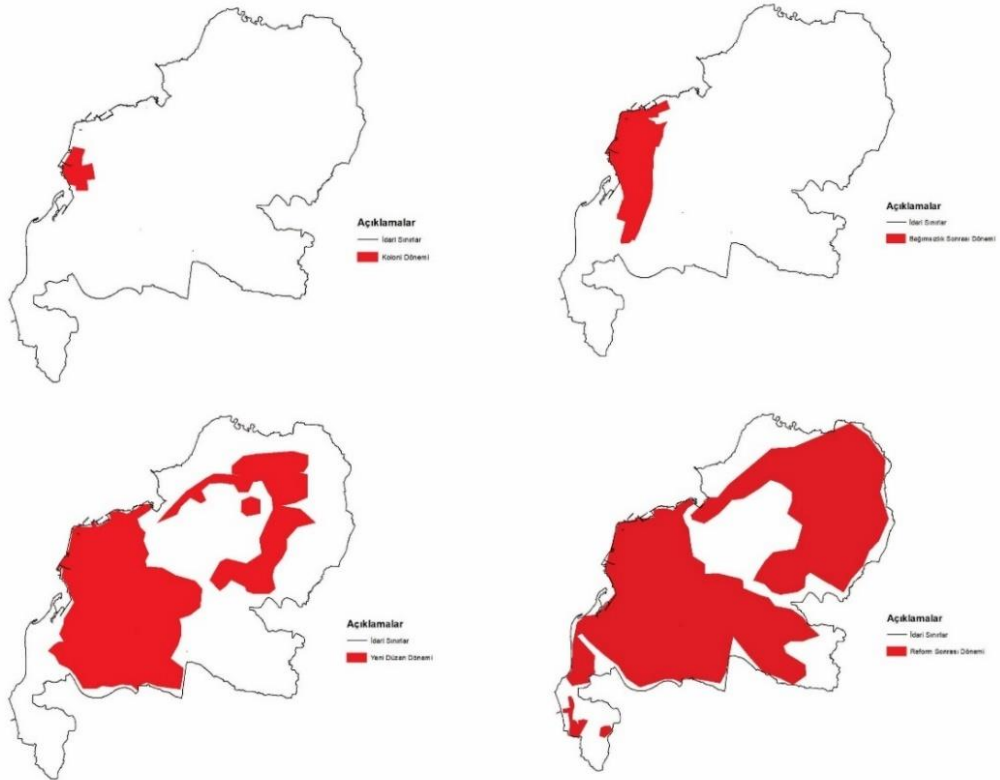
Şekil 4. 40. Reform Sonrası Döneminde Yoğunluk Haritası (Makassar Beldyesi ve Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

4.2 BÖLÜM DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümü inceledikten sonra, Genel olarak Makassar City'nin mekansal gelişiminin her dönemden her zaman geliştiği söylenebilir. Bu çalışmada Makassar'daki arazi kullanımının gelişimi, kentsel morfoloji gelişiminin yoğunluk yönleri, fonksiyon yönleri ve makroform yönleri dahil olmak üzere üç yönünden görülmüştür. Yoğunluk açısından, Makassar Şehri, liman çevresindeki şehir bölgesinde bir ticaret merkezi ve Rotterdam kalesi olarak hükümet merkezi olarak başlayan bir yoğunluk yaşadı. Sonra hızla her yöne doğru gelişti ve Makassar şehrini doldurdu. Nüfus açısından, Makassar Şehri 20. yüzyılın başlarında 30.000 kişiden 2022'de 1.500.000 kişiye çok önemli ölçüde büyümüştür. Bu, Makassar Şehri'nde artan bir nüfusa işaret etmektedir. ArcGIS uygulaması yardımıyla Yoğunluk Analizi yöntemi ile her dönem için Makassar şehrinin yoğunluk haritası elde edilir, aşağıdaki haritada daha fazla detay görülebilir.

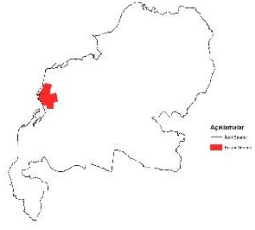
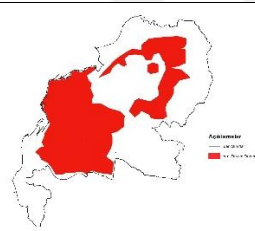
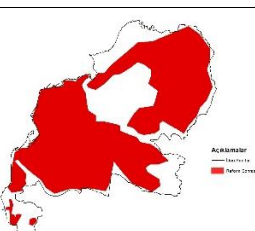


Şekil 4. 41. Yoğunluk Açısından Her Dönem Değerlendirme (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

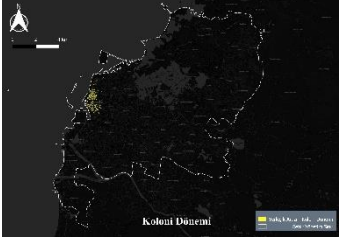
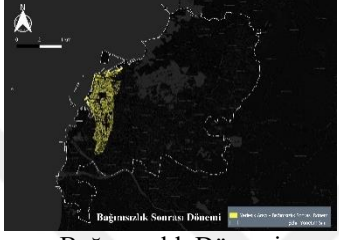
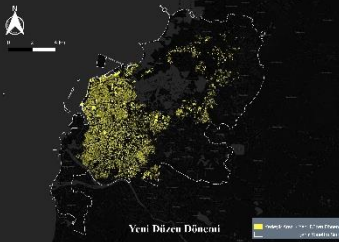
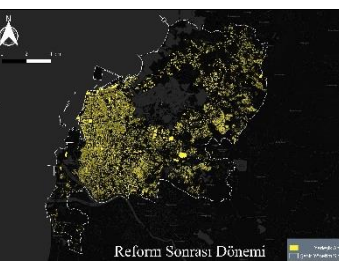


Şekil 4. 42. Makassar Yoğunluğun Gelişimi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

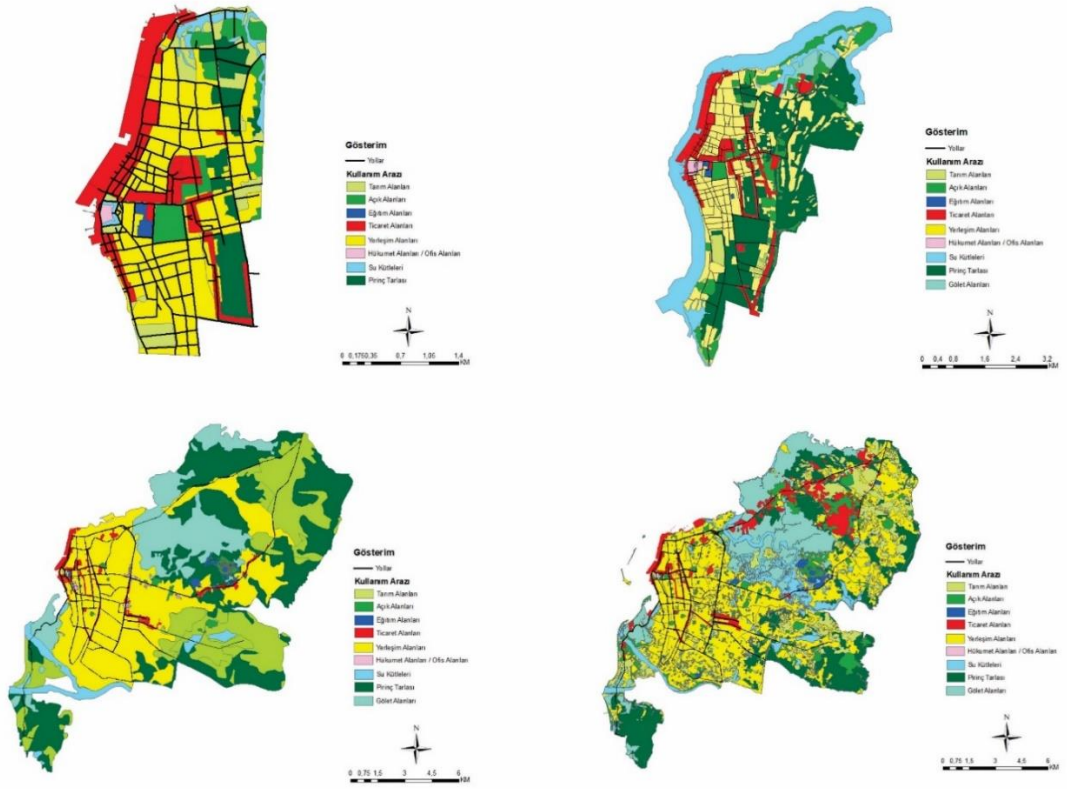
Çizelge 4. 9. 4 Dönem Makroformun Gelişimi (Yazar Tarafından Hazırlanmıştır)

Makroform	Büyükklüğü	Açıklama
 Koloni Dönemi	231 Ha	Yerleşik arazilerin gelişimi hala hükümet merkezi (Fort Rotterdam) ve Ticaret Merkezi (Makassar Limanı) çevresindeki alanlarla sınırlıdır.
 Bağımsızlık Dönemi	1376 Ha	Yerleşik alanı artmıştır, bunun nedeni liman çevresindeki alanın gelişmesi sonucu oldukça hızlı büyüyen faaliyetlerdir.
 Yeni Düzen Dönemi	11.859 Ha	Makassar kentinde, Yerleşik alanı büyük gelişme ve ayrıca Makassar şehrinin sınırlarının genişlemesi nedeniyle çok hızlı bir gelişme olmuştur.
 Reform Sonrası Dönemi	11.859 Ha	Yerleşik arazinin gelişimi, önceki dönemin modelini izleyerek giderek daha büyük hale geliyor. Kentin doğusunda ve güneyinde çok kontrolsüz büyüyor.

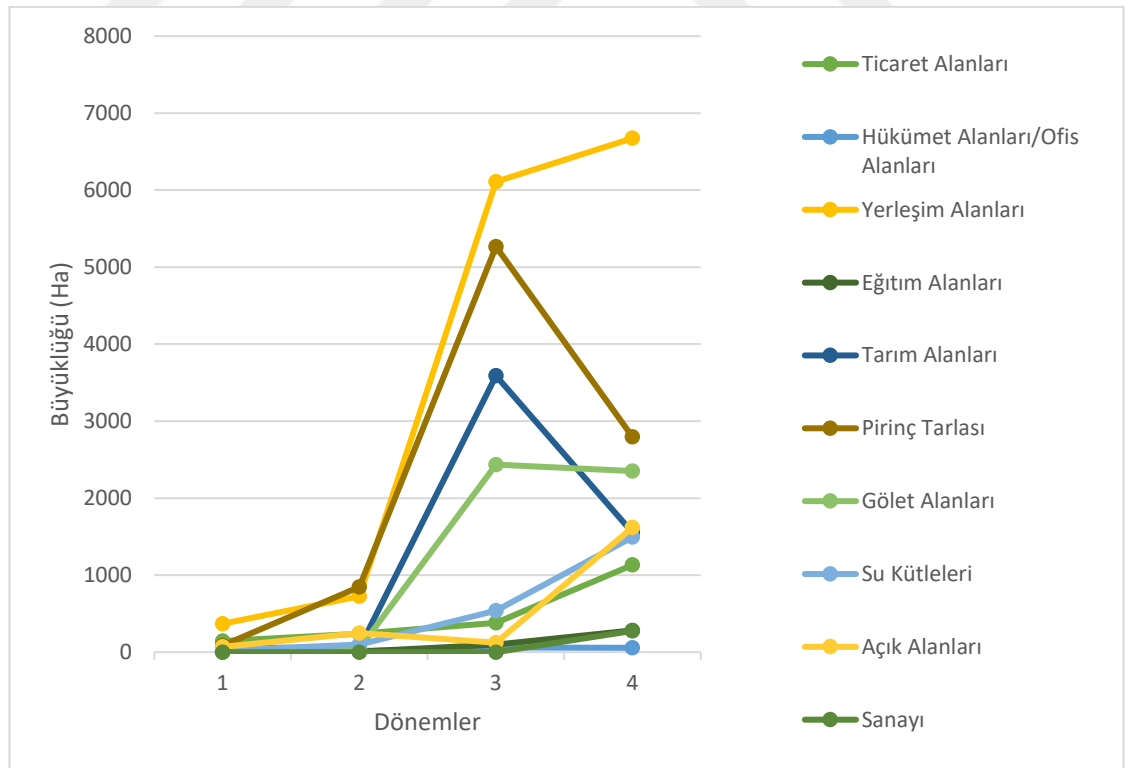
Çizelge 4. 10. 4 Dönem Yerleşik Arazinin Gelişimi (Yazar Tarafından Hazırlanmıştır)

Makroform	Büyüklüğü	Açıklama
 Koloni Dönemi	4.088	Koloni döneminde inşa edilen alanların (binaların) sayısı, o sırada Ticaret Merkezi ve Hükümet Merkezi etrafına dağılmış olan 4.088'i buldu (ArcGIS hesaplamaları).
 Bağımsızlık Sonrası Dönemi	44.455	Kentin gelişmesiyle birlikte, bağımsızlık sonrası dönemde meskûn arazilerin gelişimi de 44.455'e yükseldi (ArcGIS hesaplamaları)..
 Yeni Düzen Dönemi	151.296	Hızlı bir gelişme dönemi olarak, yerleşik arazi için Yeni Düzen dönemi hızla 151.296'ya yükseldi (ArcGIS hesaplamaları).
 Reform Sonrası Dönemi	198.105	Toplam 198.105 bina (ArcGIS hesaplamaları) ile reform sonrası dönem kontrolsüz ve çok hızlı büyümeye devam etti.

Fonksiyon açısından, Makassar Şehri, etki alanlarının her biri için arazi kullanımında önemli değişiklikler yaşamıştır. Her dönemde konut, ofis arazisi ve ticaret arazisine olan yüksek talep nedeniyle pirinç tarlalarından yerleşim yerlerine arazi kullanımındaki değişiklikler meydana gelmektedir. Nüfus artışına ve işlevine bağlı olarak toprak ihtiyacının her zaman artacağını ifadesine uygundur. Bu yüzden, Makassar'da tarım alanında yeni işlevler inşa etmekten başka çare kalmıyor. Arazi kullanımındaki değişiklikler aşağıdaki şekilde görülebilir.



Şekil 4. 43. Makassar Arazı Kullanımı Gelişimi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

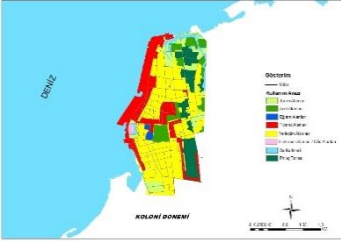
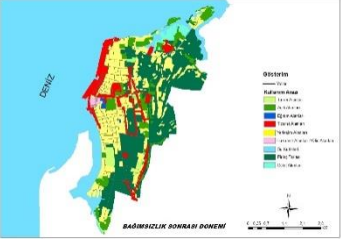
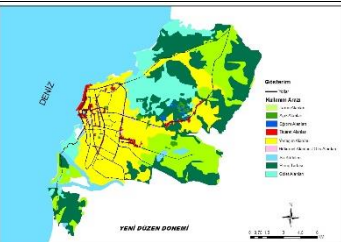


Şekil 4. 44. Makassar Arazı Kullanımı Gelişimi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

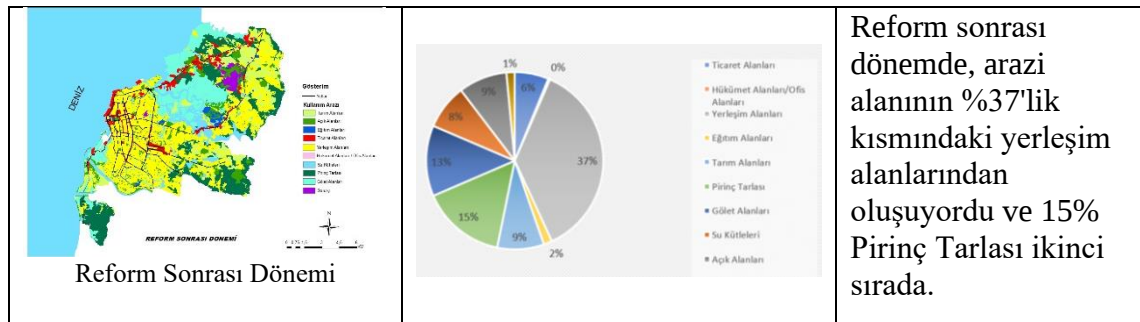
Çizelge 4. 11. Her Dönem Arazi Kullanımı Değişikliği (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

	Koloni Dönemi	Bağımsızlık Sonrası Dönemi	Yeni Düzen Dönemi	Reform Sonrası Dönemi
Ticaret Alanları	144	240	379	1132
Hükümet Alanları/Ofis Alanları	4	16	60	58
Yerleşim Alanları	368	725	6108	6674
Eğitim Alanları	5	6	99	283
Tarım Alanları	61	50	3589	1555
Pirinç Tarlası	86	848	5267	2798
Gölet Alanları	0	43	2436	2353
Su Kütelleri	24	99	539	1493
Açık Alanları	68	248	124	1618
Sanayi	0	0	0	276

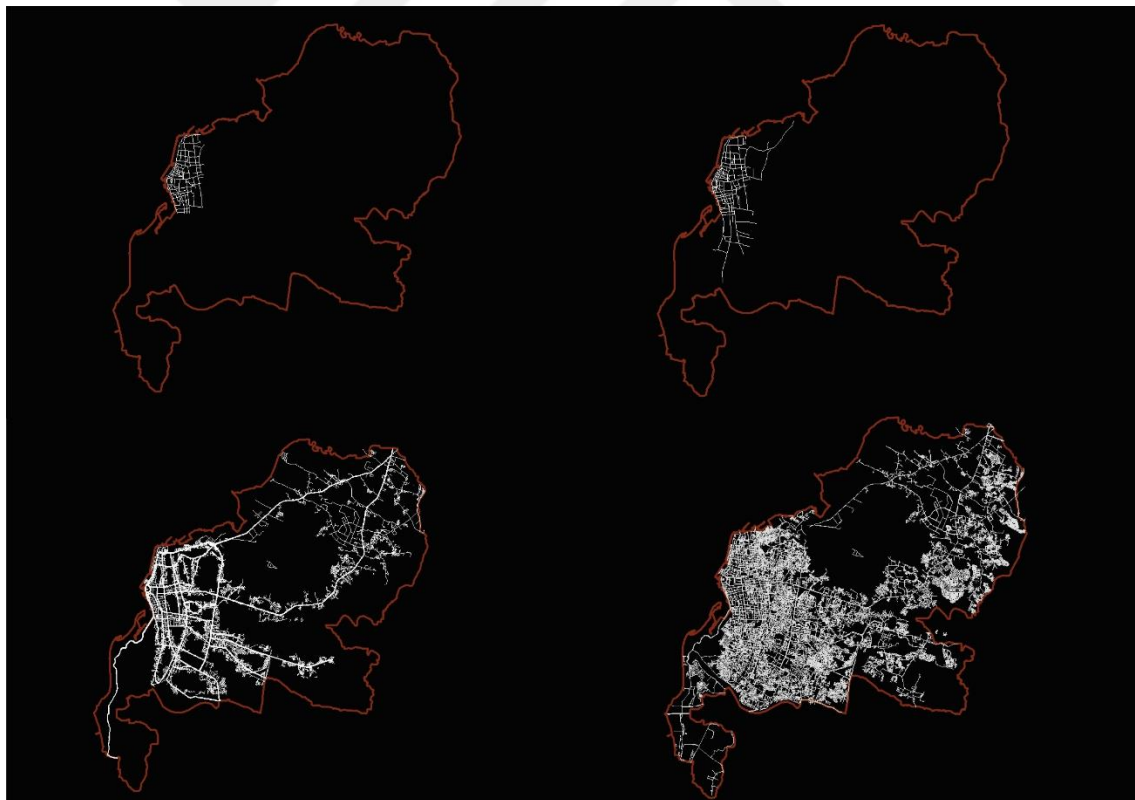
Çizelge 4. 12. 4 Dönem Arazi Kullanımı Gelişimi (Yazar Tarafından Hazırlanmıştır)

Arazi Kullanımı	Büyüküğü	Açıklama
 Koloni Dönemi		Arazi kullanımına %48 yerleşim yeri işlevi ve %19 Ticaret Alanı işlevi hakimdir
 Bağımsızlık Dönemi		Makassar Şehri'nin yerleşik arazisi 1376 Ha'dır ve çoğunluğu yerleşim (%32) ve %37'u pirinç tarlaları olarak kullanılmaktadır.
 Yeni Düzen Dönemi		Arazi kullanımına %33 yerleşim alanı işlevi ve %28 Pirinç Tarlası işlevi hakimdir

Çizelge 4.12'nin devamı

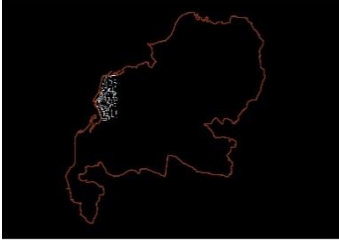
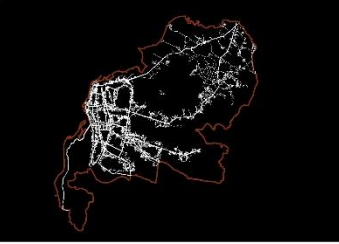
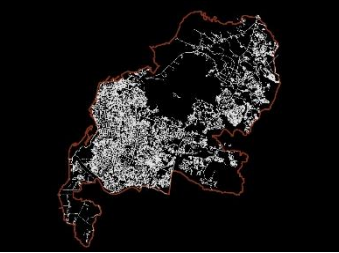


Makroform açısından, Makassar Şehri kendi şehrini geliştirmiş ve oluşturmuştur. Sömürge döneminde, Makassar şehri tek merkezli bir şehir olarak eşmerkezliydi (*Consantric Model*) ve buna doğrusal bir şehir yayılımı eşlik etti. Sonraki dönemde, şehrin gelişimi oldukça büyüktü, Makassar'ı Kare Şehirlere (*Square Cities*) dönüştürdü ve Makassar Şehri'nin her yönünde Yelpaze Şekilli Şehirler (*Fan Shaped Cities*) geliştirdi. Yeni Düzen döneminde, Makassar City, paralı yol yapımı ve ana yol yapımı faaliyetleri nedeniyle yeni bir şehir merkezi oluşturduğu için bölünmüş bir şehre (*Fragmented Cities*) sıçradı. Sonraki dönemde zamanla Makassar Şehri, şehir bir nehirle ayrılmış iki parçaya bölünerek Bölünmüş Şehirlere (*Split Cities*) dönüşmüştür.



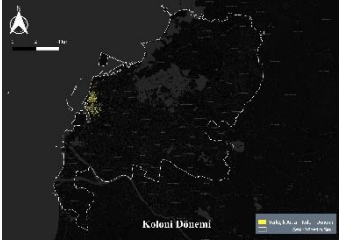
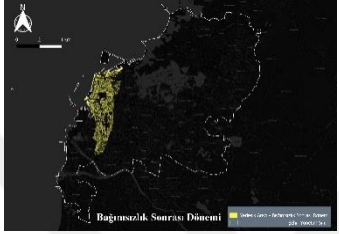
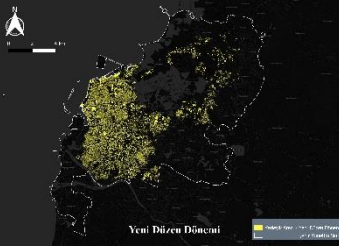
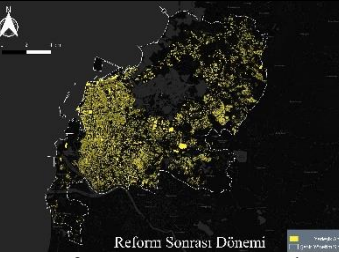
Şekil 4. 45. Makassar Makroform Açısından (Yolları) Yoğunluğun Gelişimi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

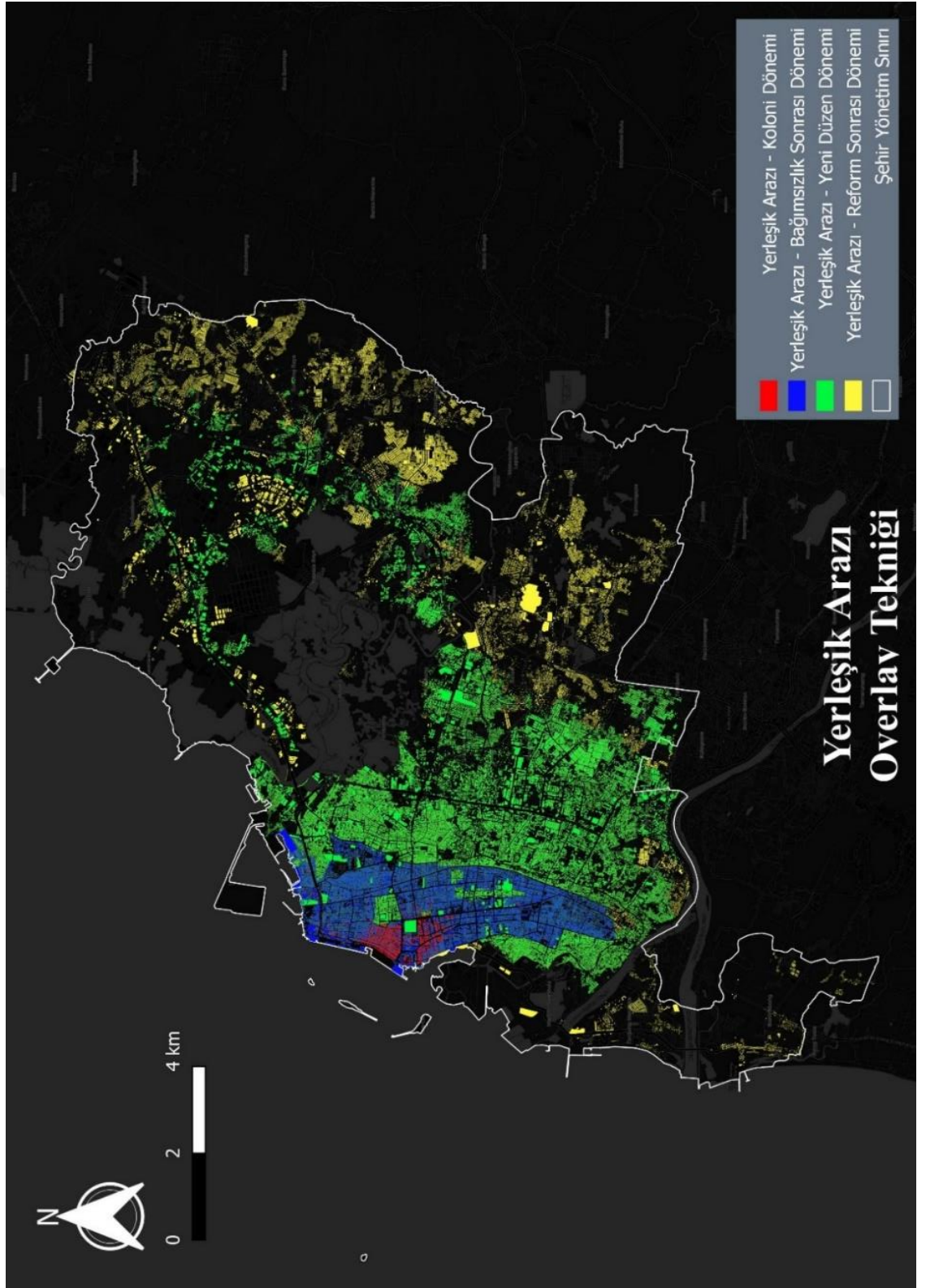
Çizelge 4. 13. 4 Dönem Yolun Gelişimi (Yazar Tarafından Hazırlanmıştır)

Makroform	Uzunluğu	Açıklama
 Koloni Dönemi	53.658 m	Yalnızca eşmerkezli olarak merkezlenmiş alanlarla, kolonyal dönemde Makassar şehir yollarının uzunluğu 53.658 m idi (ArcGIS hesaplamaları).
 Bağımsızlık Dönemi	75.205 m	Çok hızlı olmayan yol uzunluğunun gelişmesiyle, bağımsızlık sonrası dönemde yol uzunluğu, gelişme yönü doğu ve güney olmak üzere 75.205 m olmuştur (ArcGIS hesaplamaları).
 Yeni Düzen Dönemi	805.438 m	10 kattan fazla gelişme gösteren yolun Yeni Düzen dönemindeki uzunluğu 805.438 m idi (ArcGIS hesaplamaları).
 Reform Sonrası Dönemi	1.870.166 m	Reform döneminde yol gelişimi çok hızlıydı ve önceki döneme göre 2 kat büyüyerek 1.870.166 m'ye ulaştı (ArcGIS hesaplamaları).

Makassar şehrinin gelişimini her dönemde genel olarak görmek için aşağıdaki makroform bindirme haritasında görülebilir.

Çizelge 4. 14. 4 Dönem Yerleşik Arazinin Gelişimi (Yazar Tarafından Hazırlanmıştır)

Makroform	Büyükülüğü	Açıklama
 Koloni Dönemi	4.088	Koloni döneminde inşa edilen alanların (binaların) sayısı, o sırada Ticaret Merkezi ve Hükümet Merkezi etrafına dağılmış olan 4.088'i buldu (ArcGIS hesaplamaları).
 Bağımsızlık Sonrası Dönemi	44.455	Kentin gelişmesiyle birlikte, bağımsızlık sonrası dönemde meskûn arazilerin gelişimi de 44.455'e yükseldi (ArcGIS hesaplamaları)..
 Yeni Düzen Dönemi	151.296	Hızlı bir gelişme dönemi olarak, yerleşik arazi için Yeni Düzen dönemi hızla 151.296'ya yükseldi (ArcGIS hesaplamaları).
 Reform Sonrası Dönemi	198.105	Toplam 198.105 bina (ArcGIS hesaplamaları) ile reform sonrası dönem kontrolsüz ve çok hızlı büyümeye devam etti.



Şekil 4. 46. Makassar Şehrinin Mekan Gelişimi (Yazar Tarafından Düzenlendi 2022)

5. SONUÇLAR

5.1. Genel Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışmada, kentsel morfolojinin Yoğunluk, Fonksiyon ve Makroform olmak üzere 3 yönüne dayalı olarak Makassar şehrinin mekansal gelişim tipini tespit ediyoruz. Bu üç açıdan Makassar'da meydana gelen zaman dilimi, Yani sömürge/koloni dönemi (1945-öncesi), bağımsızlık sonrası dönem (1945-1966), Yeni Düzen dönemi (1966-1998) ve reform sonrası dönemi (1998-Şimdi) analiz edilmiştir.

Bu çalışmada yapılan analizden, Makassar Şehrin'de meydana gelen kentsel gelişmenin, bağımsızlıktan sonra, yani 1950-1980 döneminde, kentin yerleşik arazisinde ve fiziksel biçiminde çok hızlı değişimler yaşadığı sonucuna varılabilir.

Yeni Düzen döneminde, Makassar Şehri, o dönemde Makassar Şehri'nin gelişiminde bir dönüm noktası haline gelen idari sınırların genişlemesini yaşadı. Genişlemeden sonra şehrin gelişmesi, büyük bir büyüme yaşadı ve kentsel gelişmenin yoğunlaşmasının artık şehrin merkezinde değil, şehrin eteklerinde olmasına neden oldu, bu da bu dönemde şehrin morfolojisinin şehirlerin bölünmesine neden oldu. . Bu dönemden sonra, Makassar Şehrin'de mekansal dönüşümün rastgele gerçekleşmesi (yayılma/*Sprawl*) için şehir yönetimi tarafından gerçekleştirilen kentsel gelişim denetiminde (imar kontrolü) önemli değişiklikler oldu. Şehrin gelişimi üzerinde kontrolün olmaması, mevcut döneme kadar hala görülebilir.

Reform döneminin girişine doğru, Makassar Şehri düzensiz bir şekilde büyüyordu. Ana yolların inşaatı, çevredeki yerleşimlerin gelişimi için hala ana cazibe merkezidir. Bu dönemde Makassar Şehri ikiye bölünmüş bir şehir olmuştur. Her bölüm, önceki dönemlerin gelişiminin sonucudur.

Bu çalışma aynı zamanda Makassar'da kentsel mekanın gelişmesine yol açan birkaç faktör buldu. Bunlar arasında ana yolların yapımı ve yeni alanların oluşumu için mıknaatıs olan otoyolların yapımı bulunmaktadır. Ayrıca Makassar Şehri'nin göç faktörleri ve idari genişlemesi de bu şehrin gelişmesinde önemli etkenlerdir. Hükümetin nüfus göçü konusundaki politikaları sonucunda meydana gelen nüfus göçünde özellikle Yeni Düzen döneminde Makassar Şehri önemli bir nüfus artışı yaşamıştır.

Makassar'da arazi kullanımı çok çeşitlidir. Arazinin işlevine genellikle yerleşimlerin ve pirinç tarlalarının işlevi hakimdir. Zamanla pirinç tarlalarının işlevi dönüştürülerek yerleşim, ofis ve ticaret gibi diğer işlevlere dönüştürülmüştür. Bu arazi dönüşümü, şehrin gelişiminin ve şehir merkezinde yeterli arazinin bulunmamasının etkisidir.

Bu çalışmadaki bulguları daha ayrıntılı anlamak için, her bir araştırma zaman diliminde yönlere göre düzenlenmiş aşağıdaki tablo ayrıntılı olarak görülebilir.

Çizelge 5. 1. Kent Morfolojik Faktörlerinin ve Araştırma Döneminin Özeti (Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

Faktör Dönem	Yoğunluk	Fonksiyon	Makroform
Koloni Dönemi	- Makassar Şehri'nin bu dönemdeki yoğunluğu Liman çevresinde yoğunlaşmıştır. Sakinlerin konut merkezleri, bir ticaret merkezi olarak şehir etrafında ve o sırada hükümet merkezi olarak Rotterdam kalesi etrafında toplandı. - Kentin ana yollarında yoğunluk oluşur ve yerleşimler mevcut yol güzergâhını izleyerek <i>linear</i> olarak gelişir.	- Konut merkezleri, limanın ve <i>pecinaan</i> bölgesinin yakınında bulunan ticaret alanları ile şehrin her yerine dağılmıştır. - Gelişmemiş açık alanlar ve pirinç tarlası olarak kullanılmaktadır. - Arazi kullanımına %48 yerleşim yeri işlevi ve %19 Ticaret Alanı işlevi hakimdir.	- Bu dönemde makroform, Rotterdam kalesi ve Makassar Limanı çevresindeki gelişmelerin ardından eş merkezliydi (Konsantrik Biçimi). - Eşmerkezli gelişme, liman çevresinde yoğunlaşan yerleşik arazilerin büyümesinden kaynaklanır ve kentin büyümesi denizle sınırlıdır, böylece gelişme doğruya doğru yönlendirilir. - Ana ulaşım yolları olarak Nusantara Caddesi, Sulawesi Caddesi, Bonerate Caddesi ve Jampea Caddesi olmak üzere 4 ana şehir yolu bulunmaktadır.
Bağımsızlık Sonrası Dönemi	1950'de, Makassar Şehri inşa alanının gelişimi oldukça önemli ölçüde büyüdü ve Makassar Şehrin merkezin'deki yetersiz arazi mevcudiyeti nedeniyle çok yoğundu. - Bu dönemde yapılaşma alanı o dönemde Makassar Şehri'nin idari sınırlarını karşılamak için merkezin dışına yayılmaya başlamıştır. - Makassar şehrin'de artan ticari hareketlilik nedeniyle oldukça sağlam ve büyük bir gelişme oldu ve o dönemde Doğu Endonezya'nın en modern şehri oldu.	- Makassar Şehri'nin yerleşik arazisi 1.376 Ha'dır ve çoğunluğu yerleşim (%32) ve %37'u pirinç tarlaları olarak kullanılmaktadır. - Pirinç tarlaları ve bataklıklar şeklindeki arazi kullanım değişikliklerinin yerleşim alanına dönüştürülmesi olmuştur. - Bu dönemde arazi kullanımının gelişimi, iyi inşa eden ve halkın NIT'e katılma sempatisini çeken Hollanda hükümetinden etkilenmiştir.	- Makroformu olarak bu dönemde gelişim yelpaze şeklindeki şehirler (<i>Fan Shaped Cities</i>) şeklini alırken aynı zamanda Kare Şehirler şeklini (<i>Square Cities</i>) almıştır. Makassar şehrinin gelişimi nedeniyle, doğrudan denize bitişik olan batı tarafı dışında her yöne doğru meydana gelmektedir. - Makassar Şehri makro biçimsel olarak Bontoala Bölgesi, Wajo Bölgesi, Makassar Bölgesi, Ujung Pandang Bölgesi ve Mariso Bölgesi olmak üzere 5 bölgeye ayrılmıştır. - Gelişmiş arazinin gelişimi, o zamandaki ana yolları izleyerek hala doğrusal bir şekilde gerçekleşmektedir. Hele o dönemde yeni yapılan yollarda.
Yeni Düzen Dönemi	Makassar Şehri'nin yoğunluğu, Makassar Şehri'nin güneydoğu ve doğusunda yeni bir yerleşim merkezi oluşturmak için atladı.	Makassar Şehri, ticaret bölgesi olarak Eski Şehir Bölgesi, ofis ve yerleşim bölgesi olarak Panakukkang Bölgesi veya Panakkukang	Makassar'ın o zamanki makroformu, şehrin hala yelpaze şeklinde olduğu önceki dönemden farklı olarak parçalı bir şehirdi (<i>Fragmanted Cities</i>). Bir

Çizelge 5.1'in devamı

	• Makassar'ın nüfusu önemli ölçüde artıyor. 1971 yılında 434.766 kişi olan nüfus, 1980 yılında 708.372 kişiye yükselmiştir. 10 yıl sonra Makassar Şehri'nin nüfusu 944.372 kişiye (1990) ulaşmıştır. • Ana ve Otoyol yoğunluk oluşur. 1998 yılında 6.05 km uzunluğundaki otoyol/highway işletmeye alınmıştır. Otoyolun inşası, <i>Reformasi</i> otoyolu'nun sağladığı erişilebilirlik nedeniyle pirinç tarlalarından sanayi bölgelerine ve depoculuğa olan arazi kullanımındaki değişim üzerinde etkilidir.	Bahçe Şehri, eğitim alanı olarak Doğu Biringkanaya Bölgesi, sanayi bölgesi olarak Kuzey Biringkanaya Bölgesi, Mariso Bölgesi olarak ayrılmıştır. güneyde ve Makassar adalarında turizm alanı olarak. • 1980'lerde gelişmemiş alanları inşa edilmiş arazi alanından daha fazla, yine de toplam gelişmemiş arazi alanı 11.955 ha veya Makassar Şehri'nin toplam arazi alanının yüzde 64'ü ile gelişmemiş araziler hakimdi.	yerleşim alanının ortaya çıkışının Makassar Şehri merkezinden uzak olması ve ana (önceden inşa edilmiş alan) ile birleşmediği için diğer alanlarla çevrili bir alan (<i>exclave</i>) oluşturacak şekilde bölündüğü söylenir. • Şu dönemlerde, yol ağı batı dış çevre yolu (<i>outer ring road</i>), iç çevre yolu (<i>inner ring road</i>) ve orta çevre yolu (<i>Middle ring road</i>) ile yeniden düzenlendi.
Reform Sonrası Dönemi	• Makassar'ın nüfusunun gelişimi de her yıl artmaktadır. Bu dönemin başında Makassar'ın nüfusu 2000 yılında 1.130.384 idi ve 2022'de 1.571.814 kişiye kadar büyümeye devam ediyor. • Makassar Şehri'nin reform sonrası dönemi, önceki dönemde bölgenin genişletilmesinden sonra gelişmiştir. Yoğunluk, <i>Panakkukang Garden City</i> bölgesinin gelişmesiyle güneydoğudaki Makassar şehrinin yeni idari bölgesine doğru, güney bölgesinde <i>Tanjung Bunga Metro</i> bölgesinin gelişmesiyle. <i>Biringkanaya</i> ve <i>Tamalanrea</i>'nın gelişmesiyle Doğu Şehri'ne olarak doğru artıyor.	• Makassar'ın yerleşik arazisinin gelişimi bu dönemde hızla geliştiği için kontrol edilmesi çok zordur. • 2012'de <i>Tanjung Bunga Metro</i> Bölgesi sakinlerle dolmaya başladı, yerleşim yerleri büyümeye ve diğer aktiviteleri çekmeye başladı. Hem küçük hem de büyük yerleşim yerlerinin gelişiminin giderek şehrin kenar mahallelerine çekildiği görülüyor, bunun yanı sıra <i>Tanjung Bunga Metro</i> Bölgesi'nde <i>Akkarena Plajı</i>, <i>Tanjung Merdeka Alanı</i> ve <i>Trans Studio</i> Tema Parkı gibi rekreasyon alanları da inşa edildi. • Bu dönemde yoğun bir şekilde Makassar kamusal alan geliştirmeye başlanarak <i>Losari</i> kıyı bölgesindeki ıslah alanında çok önemli bir değişiklik görüldü ve Endonezya Merkez Noktası (EMN	• Bu dönemde Makassar Şehir Makroformu Bölünmüş Şehirler (<i>Split Cities</i>) formundadır. Yerleşik alanlar giderek önceden var olan yerleşim alanlarına yoğunlaşmakta, bu nedenle yerleşim alanlarının şehir merkezi ile kentin bir nehir tarafından sınırlanan etekleri arasında ayrılmasını vurgulamaktadır. • Makassar Şehri Makroformunun bu dönemdeki gelişimi, güney Makassar bölgesindeki yapılaşmayı artıran <i>Tanjung Bunga Metro</i> Yolu'nun yapımından etkilenmiştir. • Bu dönemde makroformların gelişimi, kentin her yönünde giderek artan kitlesel gelişmeden etkilenmiş, bu gelişme bir önceki dönemin sürekli gelişiminin devamı niteliğinde olmuştur.

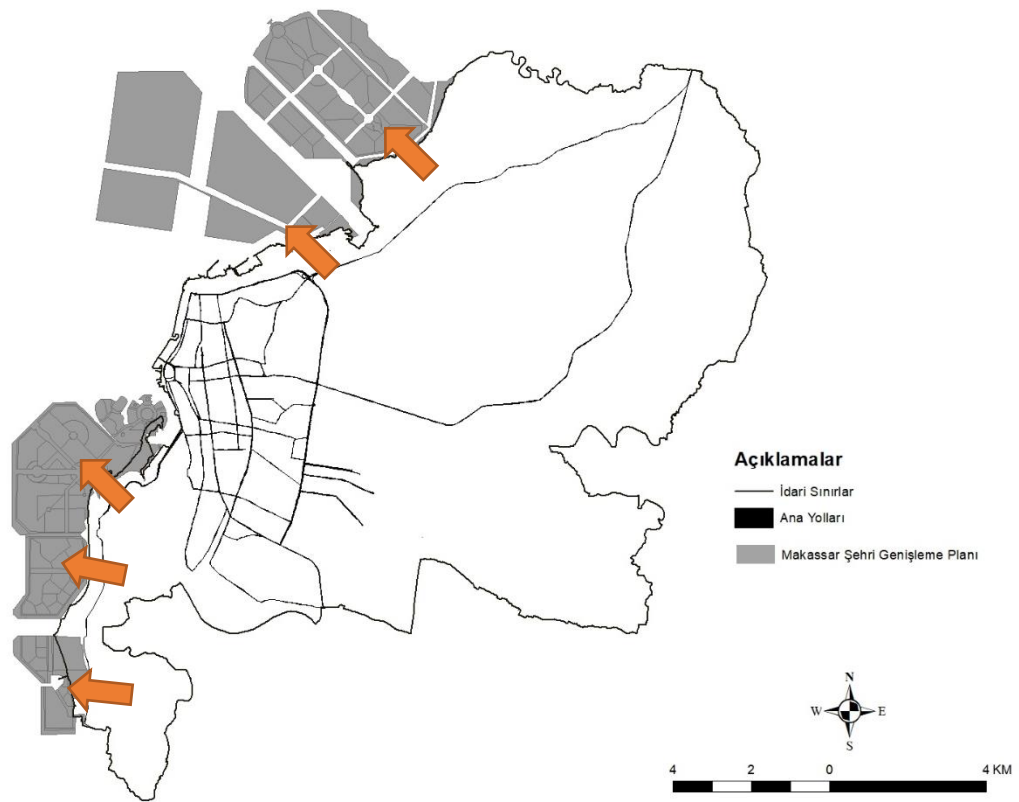
Çizelge 5.1'in devamı

ya da CPI) olarak adlandırıldı.
• Reform sonrası dönemde, arazi kullanımı hala 6.674 ha'lık veya arazi alanının %37'lik kısmındaki yerleşim alanlarından oluşuyordu.



5.2. Makassar'ın Mekan Gelişimi Gelecekte Tahminları

Makassar şehri mekansal gelişme planı, genel olarak Makassar şehri mekansal planında görülebilir. Makassar Şehri Mekansal Planlaması (*Rencana Tata Ruang Wilayah/ RTRW*) 2015-2034'te, Makassar Şehri'nin gelişimi, Makassar Şehri'nin kuzey ve güneyindeki ıslah alanlarına odaklanacaktır. Güney kesimde iş alanlarının geliştirilmesine, kuzey kesimde ise balıkçılık endüstrisinin ve denizcilik alanlarının geliştirilmesine odaklanılacaktır. Kuzey planı Tallo bölgesini ve Tamalanrea Bölgesi'ni kapsıyor. Güney bölgesi ise Tamalatea bölgesini içerir. Gelecekteki Makassar Şehri'nin gelişiminin imar planı ve yönü aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak görülebilir:



Şekil 5. 1. Makassar Şehri Mekansal Gelişim Tahmini (RTRW 2015-2035)

Makassar Şehir Mekansal Planlaması (*Rencana Tata Ruang Wilayah/ RTRW*), gelecekteki şehir gelişimi ve inşa edecek için bir referanstır. Bu durumda tüm kentsel gelişmenin şehrin mekansal planına yönlendirileceği anlamına gelir. Mevcut plana uyum sağlanamaması durumunda hükümet ve halkı temsilen meclis ile birlikte plan revize edilebilir. Makassar şehir alanının gelişimi, şehrin kuzey ve güney bölgelerine yol açacaktır. Gelişimin Makassar Şehri kıyılarındaki yeni faaliyet ve ekonomik merkezler haline getirilmesi şeklinde olduğu tahmin edilmektedir. Ve bu plan, sürekli gelişimle birlikte Makassar şehrinde yeni bir faaliyet merkezine dönüşecek.

Planlanan Makassar Kent Mekansal Planında, alanları 3 kategori bölgeler bulunmaktadır. Bölgenin üç bölümü aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır:

1. Tamalanrea Bölgesi

Tamalanrea bölgesi, Makassar şehrinde ıslah alanı olarak planlanan alanlardan biridir. Bu ıslah planının, bu alanın şehrin kuzey kesiminde yeni bir kentsel alan oluşturacağı Makassar şehir alanının gelişimini etkilemesi bekleniyor. Bu alanda çevreyi desteklemek için karma bir arazi işlevi planlanmıştır. Yüksek yoğunluklu yerleşim alanları, ofis alanları, sanayi alanları, ticaret ve hizmet alanları, sağlık alanları gibi arazi fonksiyonları.

Bu kalkınma planı, Makassar Şehri Kıyı Alanının gelişimi olarak 2015-2035 Makassar Şehri Mekansal Planına dahil edilmiştir. Bu alan, diğer tüm destekleyici tesislerle birlikte ticaret ve yeni ofislerin merkezinde önceliklendirilmiştir. Daha fazla ayrıntı aşağıdaki resimde görülebilir.

2. Tallo Bölgesi

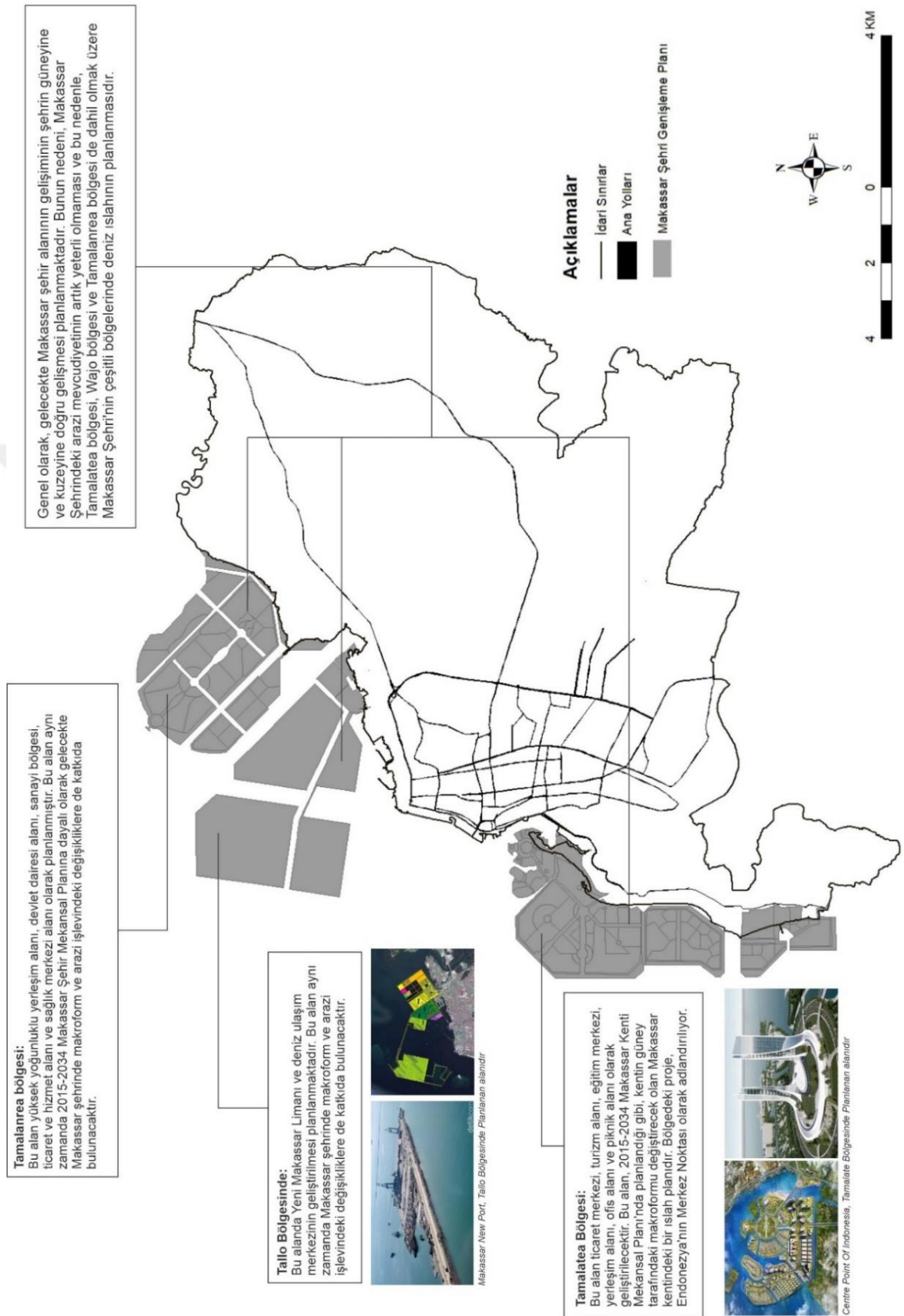
Tallo bölgesi, Makassar şehrinin denizcilik merkezi olarak planlanmıştır. Bu alandaki mekansal planlama, Makassar Yeni Liman projesinin geliştirilmesidir. Bu alan aynı zamanda bir deniz ulaşım merkezi olarak kullanılacak ve Paotere Limanı'nın uluslararası bir liman alanı olarak geliştirilmesi sağlanacaktır. Gelecekte, bu alandaki ıslah, Makassar şehri makroformunun oluşumuna katkıda bulunacak, Makassar şehrinin kuzey kesimindeki makroformu değiştirecektir. Bu kalkınma planı, 2015-2035 Makassar Şehir Mekansal Planı'nda listelenmiştir. Bu bölgenin gelişimi, çevredeki bölgenin gelişmesi ve bölgedeki yeni faaliyetlerin merkezi haline gelmesi üzerinde etkili olacaktır.

3. Tamalatea Bölgesi

2015-2035 yılı Makassar Şehri mekansal planında yer alan tamalanrea alanı, ticaret merkezi, turizm alanı, eğitim ve ofis alanı ve rekreasyon alanı olmak üzere karma bir alan olarak planlanmıştır. Bu alanda yeni aktivite merkezlerinin bulunması, Makassar'ın güneyindeki bu alanın makroformunu değiştirecektir. Islah planı da Endonezya'nın merkez noktası (*Centre Point of Indonesia*) olarak adlandırılan yeni bir merkez olarak planlanıyor. Bu gelişmenin bir sonucu olarak yeni aktivite merkezi, bu alan çevresinde birçok arazi değişikliğine katkıda bulunacaktır.

Genel olarak, gelecekte Makassar şehir alanının geliştirme süreci, yetersiz kentsel arazi nedeniyle ıslah alanları için yaygın olarak planlanmaktadır. Makassar'ın mekansal gelişiminin Makassar'ın güneyine ve kuzeyine doğru genişlemesi bekleniyor. Bu nedenle, araştırma sonuçlarında, Makassar şehrinin makroformu, Tamalatea bölgesindeki ve Endonezya'nın merkez noktasındaki imar planlarından etkilenen güneye doğru gelişmektedir. Ve kuzey tarafında ise tamalanrea ve tallo alanlarında denizcilik alanı planı ve yüksek yoğunluklu yerleşimlerden oluşan karma bir alanın varlığından güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Bunun deniz ıslahının bir sonucu olarak yeni şehir alanında gelişeceği tahmin ediliyor.

Makassar şehir alanının gelişimi için tahminler aşağıdaki resimde görülebilir:



Şekil 5. 2. Gelecekte Makassar Şehri Mekan Gelişimi Tahminleri (Yazar Tarafından Düzenlendi, 2022)

6. KAYNAKLAR

- Aburas, M.M., Abdullah, S.H., Ramli, M.F. (2017). Measuring And Mapping Urban Growth Patterns Using Remote Sensing And GIS Techniques. *Pertanika Journal Of Scholarly Research Reviews*.
- Adıgüzel, F. et al. (2015). Kentsel Gelişme İle Ulaşım İlişkisi: Adana Örneği. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. Volume 10/6 Spring 2015, p. 27-46.
- Ağca, Ö. (2019). Side Antik Kentinin Yaşadığı Değişimin Morfolojik Özelliklerinin Mekan Dizim Analizi İle Değerlendirmesi. *Yüksek Lisans Tezi Süleyman Demirel Üniversitesi*.
- Ahmadi, V. Et.al. (2009). A Theoretical Base For Urban Morphology: Practical Way To Achive The City Character. *Journal of Social Science and Humanities Vol. 4 No.1 30-39 2019*.
- Ahmed, B., Hasan, R., Maniruzzaman, K.M. (2014). Urban Morphological Change Analysis of Dhaka City, Bangladesh, Using Space Syntax. *ISPRS International Journal of Geo-Information*.
- Akil, A. (2017). Land Use and Road Development Pattern of Downtown Makassar Since 19th Century until Now. *Lowland Technology International 2017; 19 (2):135-144*.
- Aktan, E.O.A. (2006). Kent Biçimi – Ulaşım Etkileşimine İlişkin (Tarihsel Ve Güncel) Yaklaşımlar Ve İstanbul Örneği. *Doktora Tezi Yıldız Teknik Üniversitesi*.
- Aktan, E.O.A. (2012). İdeal ve Ütopik Kent Modellerine Ulaşım Bağlamında Biçimsel Yaklaşımlar. *İdeal Kent*.
- Alie, C.P., Suwandono, D. (2013). Pengaruh Perkembangan Perkotaan Terhadap Morfologi Kampung Kauman Kota Semarang. *Jurnal Ruang - Volume 1 Nomor 1 Tahun 2013*.
- Alkım, H. (2006). Urban Morphologic Analyses Of Suleymaniye Through Space Syntax. *Institute Science and Technology İstanbul Teknik University*.
- Alobaydi, D., Rashid, M. (2017). A Study Of The Morphological Evolution Of The Urban Cores Of Baghdad In The 19th And 20th Century. *Proceedings Of The 11th Space Syntax Symposium*.
- Antyufeev, A., Antyufeeva, O., Ptichnikova, G.A. (2020). Urban transportation planning in the linear city. *I International Scientific Conference Transport of Siberia*.
- Antyufeev, A.V., Antyufeeva, O.V. (2019). Linear cities: controversies, challenges and prospects. *International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety*.
- Aru, K.A., (1998). Türk Kenti. *Yapı Endüstri Merkezi Yayınlar*.
- Asami, Y., Kubat, A.S., Istek, C. (2001). Characterization of the street networks in the traditional Turkish urban form. *Environment and Planning B: Planning and Design*.

- Atas, L.O. (2017). Şehir Morfoloji Açısından Yenişehir'in (Mersin) Analizi. *Yüksek Lisans Tezi Karabük Üniversitesi*.
- Aydemir, Ş. et al. (2004). Kentsel Alanların Planlaması ve Tasarım. *Akademi Kitabevi*.
- Aydın, O. (2011). CBS Temelli Hücresel Otomata Yöntemiyle Kentsel Büyüme Modeli: Ankara Örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*.
- Aydın, Ö. (2011). Urban growth model with cellular automata method based on GIS: Ankara example. *Coğrafi Bilimler Dergisi Cbd* 9 (2), 135-157 (2011).
- Aysu, E. (1990). Şehir Planlamasında Yoğunluk. *Yıldız Üniversitesi Matbaası*.
- Aziz, N., Nilufar, F. (2019). Effects of Growth on Urban Morphology and Land Use Pattern in Mymensingh: A Historic Town of Bangladesh. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*.
- Bal, U. (2007). Utilization Of Urban Design Principles In Designing The Urban Space – Case Studies On The Netherlands And Turkey. *A Thesis of Izmir Institute of Technology*.
- Bayrak, G. (2019). Morfolojik Bulgular Işında Kentsel Sit Sınırının Belirlenmesi: Erzurum Örneği. *Yüksek Lisans Karadeniz Teknik Üniversitesi*.
- Bozkurt, U. (2004). The Morphological Characteristics of the Block Structure in Central Areas. *A Dissertation of Izmir Institute of Technology*.
- Branch, M.C. (1996). Perencanaan Kota Komprehensif. Pengantar dan Penjelasan (Wibisono B.H, Penerjemah). *Gadjah Mada University Press*.
- Burton, E. (2002). Measuring Urban Compactness in UK Towns and Cities. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 29(2), 219-250. doi:https://doi.org/10.1068/b2713
- Farzaneh, O.J., Daryani, S., Mokhberkia, M.M. (2017). Explanation of Urban Development Patterns in Order to Sustainable Development. *International Journal Urban Manage Energy Sustainability*.
- Fumega, J.G., Ferrao, P., Niza, S. (2014). Identification Of Urban Typologies Through The Use Of Urban Form Metrics For Urban Energy And Climate Change Analysis.
- Glaeser, E. L., & Kahn, M. E. (2004). Sprawl and urban growth. In Handbook of regional and urban economics (Vol. 4, pp. 2481–2527). *Elsevier*.
- Gündoğdu, M., Çıracı, H. (2006). Galata-Pera mekânsal biçimlenme özellikleri ile arazi kullanım. *İtuderğisi: Mimarlık, Planlama, Tasarım*.
- Guzel, Z.T., Baskaya, F.A.T. (2020). Human-Nature Relationship With A Focus On Recreation - Case Of Istanbul. *Gsi Journals Serie A: Advancements In Tourism, Recreation And Sports Sciences*.
- Hartshorn, T. A. Dent, B. D. Heck, J. I. (1992). Interpreting the City: An Urban Geography, *John Wiley*.
- Hasdaniati, Andi. (2014). Studi Pola Perkembangan Perkotaan Berdasarkan Morfologi Ruang Di Kota Bantaeng. Undergraduate (S1) thesis, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

- Indrayani, P. et.al. (2017). A Gis Based Evaluation Of Land Use Changes And Ecological Connectivity Index. *Journal Of Geomatics And Planning*.
- Ipul, Daeng. (2013). Tahun-tahun penting dalam sejarah Arsitektur Kota Makassar. *DaengGassing.com*.
- Iqbal, L.O.S.M., Surya, B., Syafri. (2020). The Growth Poles and Gentrification in the Suburbs of Makassar City. *Journal of Bosowa University*.
- Jabareen, Y. R. (2006). Sustainable urban forms: Their typologies, models, and concepts. *Journal of Planning Education and Research*, 26(1), 38–52.
- Jiven, G. & Larkham, P.J. (2003). Sense of Place, Authenticity and Character: A Commentary. *Journal of Urban Design*, vol. 8, no. 1, hal. 67-81
- Kaya, A.Y. (2019). Çorum Kent Morfolojisi. *Doktora Tezi Fırat Üniversitesi*.
- Kepenek, E., Ziya, G., Güç, B. (2015). Antalya Tarihi Kent Merkezi Ve Yakın Çevresindeki Mekânsal Değişimin Günümüz Kent Formuna Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Suleyman Demirel University Journal of Engineering Sciences and Design*.
- Koç, A., Kubat, A.S. (2018). Kent Biçimi Araştırmalarında Karşılaştırmalı Analiz Yöntemleri: İstanbul Tarihi Yarımadası Örneği. *Türkiye Kentsel Morfoloji Araştırma Ağı II. Kentsel Morfoloji Sempozyumu*.
- Kostin, V. (2016). Measuring Urban Form By Using Spatial Analysis In GIS. *Geoinformatics Journal*.
- Kubat, A. et al. (2000). Characterization of the street networks in the traditional Turkish urban form. *Environment and Planning B: Planning and Design 2001*, volume 28, pages 777-795.
- Kubat, A.S. (2010). The Study Of Urban Form In Turkey. *International Seminar On Urban Form*.
- Kubat, A.S., Topçu, M. (2009). Antakya ve Konya tarihi kent dokularının morfolojik açıdan karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimler Dergisi*.
- Litiloly, M.K. (2019). Studi Morfoloji Kawasan Kotagede Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur Komposisi*.
- Lynch, K. (1954). The Form Of Cities. *Scientific American*.
- Lynch, K. (1960). The Image of The City. *Massachusetts Institute of Technology Press*.
- Lynch, K. (1981). A Theory of Good City Form. *Massachusetts Institute of Technology*.
- Mahmood, A.A. (2019). An Analysis Of Urban Morphology And Housing Transformation In Erbil, Northern Iraq. *Thesis Of Near East University*.
- Makkelo, Ilham Daeng. (2017). Organize of the Cities and Urban Society: Makassar as the Capital of the East Indonesia State (NIT) 1946-1950. *SASDAYA, Gadjah Mada Journal of Humanities*, Vol. 2, No. 1 (November 2017), pp. 315-333.
- Maru, R., et.al. (2015). Alteration of Makassar City Land Purpose by 1990-2010. *Jurnal Sainsmat*.

- McTaggart, W. D. (1976). Urban Policies in an Indonesian City: The Case of Ujung Pandang, South Sulawesi. *The Town Planning Review*, 47(1), 56–81. <http://www.jstor.org/stable/40103160>.
- Miller, B., Dinney, N.J., Saslow, W.S. (1972). Innovation in New Communities. *MIT Report No. 23/MIT*.
- Morlok, E. K. (1991). Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi (Introduction to transportation engineering and planning). *Penerbit Erlangga*.
- Muis, M.A.S. (2020). Analisis Transformasi Spasial Kota Makassar Tahun 1981-2019. *Universitas Gadjah Mada*.
- Oliveira, V. (2019). J.W.R. Whitehand and the Historico-geographical Approach to Urban Morphology. *Springer*.
- Ostrowski, W. (1970). Contemporary Town Planning. *IFHP-CRU Paris*.
- Özcan, K., Akay, S. (2020). Kent Formunun Morfolojik Analizi: Denizli Örneği. *Aegean Geographical Journal*.
- Panerai, P., et.al. (2004). Urban Forms The Death And Life Of The Urban Block. *Architectural Press An imprint of Elsevier*.
- Patompo, H.M. (1976). Rahasia Menyingkap Tabir Kegelapan. *Fragmen Revolusi Pembangunan*.
- Pinho, P., Oliveira, V. (2009). Different approaches in the study of urban form. *Journal of Urbanism*.
- Pont, M.B., Haupt, P. (2007). The relation between urban form and density. *International Seminar on Urban Form, 2007*.
- Pradadimara, D. (2003). Kontinuitas dan perubahan dalam sejarah Sulawesi Selatan. *Ombak*.
- Prasetyo, Ariet. et al. (2016). Pola Spasial Penjalaran Perkotaan Bodetabek: Aplikasi Model Shannon Entrophy. *Jurnal Pendidikan Geografi*, Volume 16, Nomor 2, Oktober 2016.
- Putra, I., Sriartha, I. (2013). Sistem Informasi Geografis Untuk Prediksi Perkembangan Fisik Kota (Studi Kasus Kota Singaraja-Bali). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*.
- Putri dkk. (2016). Bentuk Kenampakan Fisik (Morfologi) Kawasan Permukiman di Wilayah Pinggiran Selatan Kota Surakarta. *Jurnal Pengembangan Kota (2016) Vol. 4 No. 2 (120-128)*.
- Putri, M.A., Rahayu, M.J., Putri, M.A. (2016). Bentuk Kenampakan Fisik (Morfologi) Kawasan Permukiman Di Wilayah Pinggiran Selatan Kota Surakarta. *Jurnal Pengembangan Kota*.
- Rachman, H.F. (2010). Kajian Pola Spasial Pertumbuhan Kawasan Perumahan Dan Permukiman Di Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Thesis of Universitas Diponegoro*.
- Rifai. (2011). Analisis Perkembangan Fisik Kota Palu Dengan Citra Landsat. *Jurnal Ruang Vol. 3 No. 1*.

- Romdhoni, M.F. (2020). Analisa Kepadatan Kota, Pergerakan dan Perkembangan Morfologi Kota Palembang, Indonesia. *Jurnal Arsitektur*: Vol.4, No.2. p-ISSN 2580–1155.
- Romdhoni, M.F. (2020). Analysis of City Density, Movement and City Growth Concentration of Palembang City Morphology, Indonesia. *Arsir: Jurnal Arsitektur Vol. 4 No. 2*, 25-38.
- Romdhoni, M.F., Priemadella., Fitriawijaya. (2018). Analisa Pola Konfigurasi Ruang Terbuka Kota Dengan Penggunaan Metoda Space Syntax Sebagai Spatial Logic Dan Space Use.
- Sima, Y., Zhang, D. (2009). Comparative Precedents on the Study of Urban Morphology. *Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium*.
- Sinik, M. (2016). Kentleşme ve Morfolojisi İlişkileri: Ceyhan Örneği. *Yuksek Lisans Tezi Fırat Üniversitesi*.
- Sipayung, M.C., Sudarsono, B., Awaluddin, M. (2020). Analisis Perubahan Lahan Untuk Melihat Arah Perkembangan Wilayah Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kota Medan). *Jurnal Geodesi Undip*.
- Soetomo, Sugiono. 2009. Mophology and Urbanitation. *Graha Ilmu*.
- Srinurak, N., et.al. (2016). Analysis of urban morphology and accessibility character to provide evacuation route in historic area. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 216 (2016) 460 – 469.
- Steadman, P. (2014). Density and built form: integrating ‘Spacemate’ with the work of Martin and March. *Environment and Planning B: Planning and Design* 2014, volume 41, pages 341–358.
- Subasinghe, S., Estoque, R.C., Murayama, Y. (2016). Spatiotemporal Analysis of Urban Growth Using GIS and Remote Sensing: A Case Study of the Colombo Metropolitan Area, Sri Lanka. *International Journal of Geo-Information*.
- Sutherland, H. (2011). Whose Makassar? Claiming Space in a Segmented City. *Comparative Studies in Society and History*, 53(4), 791–826. <http://www.jstor.org/stable/41241865>
- Syafii, M. (2020). Identifikasi Morfologi Kota: Studi Kasus Kecamatan Wonomulyo. *Universitas Hasanuddin*.
- Syarif, Edward. (2016). Perubahan Morfologi Permukiman Tepi Laut Makassar dalam Transformasi Sosial Masyarakat Mariso. Disertasi. *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Tallo, J. (2014). Identifikasi Pola Morfologi Kota (Studi Kasus : Sebagian Kecamatan Klojen di Kota Malang). *Jurnal Perancangan Wilayah dan Kota*, Vol. 25, No. 3.
- Tekkanat, S.S. ve Türkmen, S.N. (2018). Tarih Boyunca Kent Formlarının Biçimleniş Üzerine Bir İnceleme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdare Bilimler Fakültesi Dergisi*.

- Tekkanat, S.S., Türkmen, S.N. (2018). An Overview of the Form of the City for Throughout the History. *Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdaribilimler Fakültesi Dergisi*.
- Tezer, S.T. (2021). Yerleşme Tarihi Analizi İçin Yöntemsel Bir Çerçeve Önerisi: Kentsel Morfoloji ve Tarihsel Coğrafyanın Sunduğu Olanaklar. *Tasarım Kuram 2021*.
- Topçu, M., Kubat, A.S. (2012). OLD AND NEW CITY: morphological analysis of Antakya. Proceedings: Eighth International Space Syntax Symposium.
- Tosun, E.K. (2019). Sürdürebilir Kentleşme: Kent Modelleri Üzerine Bir İnceleme. *Dora*. ISBN 978-605-247-066-4
- Tyas, W. I., Danial, D. M., & Izjrail, A. B. (2013). Kajian Bentuk Dan Tatanan Massa Di Kawasan Bangunan Ci-Walk (Cihampelas Walk). *REKA KARSA*, 1(2), 1-11.
- URL 1: <http://maps.library.liden.edu>
- URL 2: <https://www.oldmapsonline.org>
- URL 3: <https://makassarkota.bps.go.id/>
- URL 4: <https://daenggassing.com/kota/sejarah-kota-makassar/>
- URL 5: https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Kota_Makassar&Action=edit§ion=11
- URL 6: <https://makassar.terkini.id/sejarah-perubahan-ujung-pandang-menjadi-makassar/>
- Wardani, F. (2019). Patterns And Characteristics Of Urban Morphology In The Old City Of Bengkulu. *Architecture&Environment Vol. 18, No. 1*.
- Wohos, I.C., Poluan, R., Tungka, A. (2020). Morfologi Ruang Di Kota Tomohon. *Jurnal Spasial Vol. 7 No. 3, 2020*.
- Wunas, S. (2011). Kota Humanis: Integrasi Guna Lahan & Transportasi di Wilayah Suburban. *Brilian Internasional*.
- Xie, P. F., Gu, K. (2015). The changing urban morphology: Waterfront redevelopment and event tourism in New Zealand. *Elsevier Journal of Tourism Management Perspectives 15 (2015) 105-115*.
- Xu, Y., et.al. (2017). Urban morphology detection and computation for urban climate research. *Elsevier Journal of Landscape and Urban Planning*.
- Ye, Y., Et.al. (2016). “Form Syntax” as a contribution to geodesign: A morphological tool for urbanity-making in urban design. *Macmillan Publishers Ltd*.
- Yunus, H. S. (2005). Manajemen Kota: Perspektif Spasial. *Pustaka Pelajar*.
- Yunus, H.S. (2001). City spatial structure. *Pustaka Pelajar*.
- Yunus, S. Hadi. 1999. Struktur Tata Ruang Kota. *Pustaka Pelajar*.
- Zahnd, M. (2006). Perancangan kota secara terpadu : teori perancangan kota dan penerapannya. *Kanisius*.
- Zahnd, M. (2008). Model Baru Perancangan Kota yang Kontekstual. *Kanisius*.

- Zhao, L., Wong, W.B., Hanafi, Z.B. (2019). The evolution of George Town's urban morphology in the Straits of Malacca, late 18th century-early 21st century. *Frontiers of Architectural Research* (2019) 8, 513-534.



7. EKLER

7.1. Ek-1 İngilizce Geniş Özeti

Development Process of Urban Space: Case of Indonesia-Makassar City





























ÖZGEÇMİŞ

MUHAMMAD IRFAN

ÖĞRENİM BİLGİLERİ:

Yükek Lisans 2020-2022	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı
Türkçe Hazırlık 2019-2020	Akdeniz Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi
Lisans 2015-2019	Hasanuddin University Mühendislik Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Mühendisliği

ESERLER:

“Public Transportation Optimalization (Case Study: Indonesia and Turkey). *Optimalisasi Transportasi Umum (Studi Kasus: Indonesia dan Turki)*”, Book of Diaspora Muda PPI Turki. Indie Halaman Moeka Publishing; 2022.

“Atık Taşıma Yolu Olarak Kanalların Uygunluk Analizi (Endonezya’daki Makassar Şehri Örneği)”, 1st International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences; Konya-Turki, 2021.

“Optimizing Green Open Space for Urban Areas to Realize Mamuju Green City”, Proceeding on National Seminar and Urban Sociology Conference of Urban Crisis and Style of Urban Demography. ISSN: 2614-3615, page: 205-211, December 12, 2018

“Evaluation of Performance Efficiency in Tangkasaki Garbage Transport in Makassar” Proceeding of National Scientific Seminar of Science and Technology vol. 3, Faculty of Engineering Hasanudin University, 2017

“Direction Of the Development Of The Route And Fleet Of Makassar City Waste Transportation (Case Study: Ujung Pandang Regency)” Journal of Infrastructure,

Ministry of Public Works and Public Housing of Republic Indonesia. P-ISSN 2527-497X, E-ISSN 2580-4448 vol. 5 no. 02 December 2019.
<https://bpsdm.pu.go.id/jurnal/wp-content/uploads/2020/01/Jurnal-Infrastruktur-Edisi-Desember-2019.pdf>

