

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KENTSEL MEKÂNIN DEĞİŞİM SÜRECİNİ İNCELEMeye
YÖNELİK YÖNTEM ÖNERİSİ

Mete Korhan ÖZKÖK

DOKTORA TEZİ

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Şehir Planlama Programı

Danışman

Prof. Dr. Zekiye YENEN

Haziran, 2022

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL MEKÂNIN DEĞİŞİM SÜRECİNİ İNCELEMeye YÖNELİK
YÖNTEM ÖNERİSİ**

Mete Korhan ÖZKÖK tarafından hazırlanan tez çalışması 30.06.2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Şehir Planlama Programı **DOKTORA TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zekiye YENEN
Yıldız Teknik Üniversitesi
Danışman

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Zekiye YENEN, Danışman
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Esin Özlem AKTUĞLU AKTAN, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Dilek ÖZDEMİR DARBY, Üye
İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Cemal Cenk HAMAMCIOĞLU, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. H. Burcu ÖZGÜVEN, Üye
Trakya Üniversitesi

Danışmanım Prof. Dr. Zekiye YENEN sorumluluğunda tarafımca hazırlanan Kentsel Mekânın Değişim Sürecini İncelemeye Yönelik Yöntem Önerisi başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Mete Korhan ÖZKÖK

İmza

“Saatin kendisi mekân, yürüyüşü zaman, ayarı insandır...”

Bu da gösterir ki, zaman ve mekân, insanla mevcuttur!”

Ahmet Hamdi Tanpınar-Saatleri Ayarlama Enstitüsü (1961)

“Yer de, yön de, yol da bilinçtir.

Yol, iki yer arası değildir-yer, iki yol arasıdır.”

Oruç Aruoba-Yürüme (1992)

“Hayatın gerçek doğası genlerle aktarılan bir bilgi ise halk ve medeniyetler

devasa hafıza sistemlerinden başka bir şey değildir.”

Ghost in the Shell (1995)

İlham olan tüm eserlere ve bu ilhamı yaşatan tüm kentlere...

TEŞEKKÜR

Doktora sürecimde her zaman desteğini sunan, tezin zorlu noktalarında ilham ve cesaret veren, bilgi birikimi ile tez konusunun da ötesinde planlama, kent ve hayata dair ufkumu açan Sayın Tez Danışmanım Prof. Dr. Zekiye YENEN hocama en derin saygı, teşekkür ve minnetlerimi sunarım.

Doktora tez komitemiz üyeleri Sayın Prof. Dr. Dilek ÖZDEMİR DARBY ve Sayın Doç. Dr. Esin Özlem AKTUĞLU AKTAN hocalarıma süreç boyunca sunmuş oldukları değerli katkı ve yorumları için çok teşekkür ederim.

Altlık haritaların temininde değerli destek ve katkılarını esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yavuz GÜNER ve Sayın Öğr. Gör. Altay BAYATLI hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca çeviri ve yazım denetim noktalarında yardımlarını sunan Sayın Arş. Gör. Merve OZAN'a çok teşekkür ederim.

Hep yanımda olan ve sıkıntılı, zor anlarımda sevgi, anlayış ve sabrını hiç eksiltmeyen sevgili annem Gülay ÖZKÖK'e ve rahmetli babam Erdoğan ÖZKÖK'e bu günlere ulaşmamda sundukları emekler için çok teşekkür ederim.

Son olarak bana manevi desteklerini sunan değerli arkadaşlarıma, Kırklareli Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü hocalarıma çok teşekkür ederim.

Mete Korhan ÖZKÖK

İÇİNDEKİLER

SİMGE LİSTESİ	vii
KISALTMA LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	xiii
ÖZET	xv
ABSTRACT	xvii
1 GİRİŞ	1
1.1 Literatür Özeti.....	1
1.1.1 Mekân Kavramına Yönelik Literatür Özeti	4
1.1.2 Mekândaki Hareketliliğe Yönelik Literatür Özeti	11
1.2 Tezin Amacı	13
1.3 Hipotez	17
1.4 Orijinal Katkı.....	18
2 KENTSEL MORFOLOJİDE HAREKET KAVRAMI EKSENLİ LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ	19
2.1 Kentsel Morfolojide Ana Ekoller ve Temel Yaklaşımlarına Yönelik Bir Değerlendirme	19
2.2 Somut Mekân Odaklı Biçimlenme ve Hareketlilik Yaklaşımları	22
2.2.1 Hareketlilik Kavramı ve Hareketliliği Etkileyen Bileşenler	22
2.2.2 Mekân Dizimi Teorisi Yaklaşımı.....	29
2.2.3 Ağ Analizi Yaklaşımı.....	33
2.3 Soyut Mekân Odaklı Biçimlenme ve Hareketlilik Yaklaşımları.....	35
2.3.1 Yapısalcı Teori Yaklaşımı	35
2.3.2 Kentsel Ağ Analizi Yaklaşımı.....	42
2.4 Bölüm Değerlendirmesi.....	43
3 KENTSEL MEKÂNDAKİ DEĞİŞİMİ İNCELEMeye YÖNELİK BİR YÖNTEM ÖNERİSİ: TARİHSEL DİZİMLİ HAREKET MORFOLOJİSİ	45
3.1 Metodolojik Kurgu ve İçerik	45
4 TARİHİ BELGELER ve İNCELEMELER DOĞRULTUSUNDA EDİRNE/KALEİÇİ BÖLGESİNDE GÖRÜLEN DEĞİŞİM ve ANALİZ BULGULARI	57
4.1 Çalışma Alanı Konumu ve Ele Alınan Dönemler	57
4.2 1854 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri.....	64

4.2.1	1854 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları	66
4.2.2	1854 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme.....	91
4.2.3	Tarihi Kayıtlar ile 1854 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	96
4.3	1918 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri.....	99
4.3.1	1918 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları	101
4.3.2	1918 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme.....	130
4.3.3	Tarihi Kayıtlar ile 1918 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	136
4.4	1940 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri.....	144
4.4.1	1940 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları	146
4.4.2	1940 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme.....	170
4.4.3	Tarihi Kayıtlar ile 1940 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	176
4.5	1985 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri.....	184
4.5.1	1985 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları	187
4.5.2	1985 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme.....	212
4.5.3	Tarihi Kayıtlar ile 1985 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	218
4.6	2020 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri.....	224
4.6.1	2020 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları	226
4.6.2	2020 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme.....	253
4.6.3	Gözlemlenebilir Veriler ile 2020 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	259
4.6.4	Tarihi Kayıtlar ile 2020 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme	264
4.7	Bütüncül ve Karşılaştırmalı Değerlendirmeler (1854-2020)	272
5	SONUÇ VE ÖNERİLER	285
5.1	Sonuç Tartışma ve Öneriler.....	285
5.1.1	Edirne/Kaleiçi Bölgesi Özelinde Sonuç Değerlendirmeler.....	285
5.1.2	Genel Sonuç Değerlendirmeler	287
	KAYNAKÇA	290
	TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR	311

SİMGE LİSTESİ

d	Atlama faktörü (jump factor)
G	Bir sokak hattının graph değeri
E	Bir yol hattında görülen entropi değeri
MD	Bir yol hattının ortalama derinlik değeri
TD	Bir yol hattının toplam derinlik değeri
k	Her bir temsili i bağlantısına doğrudan bağlanan hat sayısı
RA	Her bir temsili i bağlantısının bütünleşme değeri
PR	Her bir temsili i bağlantısının bütünleşme değeri PageRank değeri
Ç	Her bir temsili i bağlantısının çekim değeri
D	Her bir temsili i bağlantısının doğrusallık değeri
E	Her bir temsili i bağlantısının erişim değeri
VGA	Her bir temsili i bağlantısının görsel bütünleşme değeri
$X_{değer}$	Her bir temsili i bağlantısının temsili x analiz değeri
T	Her bir temsili i bağlantısının tercih değeri
HD_i	Her bir temsili i bağlantısının toplam hareketlilik değeri
UM	Her bir temsili i bağlantısının ulaşım modülü değeri
V	Her bir temsili i bağlantısının verimlilik değeri
C_j	Her bir temsili j bağlantısının toplam bağlantısallık değeri
β	i ve j noktaları arasındaki en kısa yolların her birinde mesafe azalmasının etkisini kontrol eden üs değeri
$\delta[i,j]$	i ve j noktaları arasında bulunan binalar arasındaki kuş uçuşu mesafe
$W[j]$	i ve j noktalarının varış noktası olan j'nin katsayı ağırlık değeri
uj	Sistem bütününde dış bağlantısı olmayan hat sayısı
r	Sorgulama yarıçapı
ui	Temsili bir x hattına bağlanan bağlantı sayısı
$d[i,j]$	Temsili i ve j noktaları arası en kısa mesafe
N	Toplam bağlantı sayısı (PageRank analizi)
n	Toplam yol kesişim sayısı

KISALTMA LİSTESİ

BEO	Bab-1 Ali Evrak Odası
A.MKT.MHM	Bab-1 Asafi Mektubi Kalemi
DH.MUİ.	Dahiliye Muhaberat-ı Umumiye İdaresi
B.C.A	Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi
B.O.A	Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi
RA	Global Bütünleşme
VGA	Görsel Bütünleşme
HR.MKT.	Hariciye Nezareti Mektubi Kalemi
Rank (ui/uj)	Hesaplama ele alınan bir önceki iterasyon içinde ui/uj bağlantılarının sıralaması
MF.MKT.	Maarif Nezareti Mektubi Kalemi
MV.	Meclis-i Vükela Mazbataları
Outlink (ui/uj)	ui/uj bağlantılarının yönlendirdiği hat sayısı
TADİH	Tarihsel Dizimli Hareket Morfolojisi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1	Araştırma kurgusuna yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	2
Şekil 1.2	Mekânsal katmanlara yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	10
Şekil 1.3	Çalışma akış şeması.....	16
Şekil 1.4	Çalışmada ele alınan bileşenler (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	17
Şekil 2.1	Morfoloji ekollerinin ele aldığı bileşenler ve hiyerarşi şeması (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	21
Şekil 2.2	Fiziksel mekân ve sosyal mekân arası ilişki diyagramı (Hillier ve Hanson, 1984, s. 22).	31
Şekil 2.3	Mekân Dizimi Yöntemi kapsamında kentsel doku bileşenleri (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 90-91)	32
Şekil 2.4	Ağ yapısını oluşturan etmenler ve temel ağ tipolojileri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022).....	33
Şekil 2.5	Ağ tipolojisi örnekleri (Erman, 2017, s. 169)	34
Şekil 2.6	Sosyal ilişkiler ve toplumsal yapılara yönelik ağ çözümleme örnekleri (Mayhew, 1980)	36
Şekil 2.7	Giddens'a göre toplumsal aktörlerin eyleme geçiş aşamaları (Giddens, 1984, s. 5)	38
Şekil 2.8	Yapısalcı Teori yaklaşımına yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	41
Şekil 2.9	Mekânsal organizasyon ve hareketlilik ilişkisi diyagramı (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022).....	44
Şekil 3.1	Çalışma yönteminin grafik özeti ve aşamaları (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	47
Şekil 3.2	Mekân Dizimi yöntemine göre (ilk) konveks alan ve (ikinci) eksensel hat örnek gösterimleri (Gündoğdu ve Özkök, 2017, s. 58).....	48
Şekil 3.3	PageRank algoritmasının değer ve hesaplama yöntemine yönelik temsili görsel (Chin ve Wen, 2015, s. 3).....	51
Şekil 4.1	Çalışma alan konumu (altlık harita: Güncel Google Earth uydu görüntüsü)	58
Şekil 4.2	1700 yılı (tahmini) Edirne planı (Plan manuscrit d'Andrinople, 2008)	58
Şekil 4.3	1854 yılı Osmont Planı (Osmont, 1854).....	65
Şekil 4.4	Tespit edilen bölgeler (1854 yılı)	65
Şekil 4.5	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Osmont, 1854, ölçek: 1/3000)	70
Şekil 4.6	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi.....	71
Şekil 4.7	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi	72
Şekil 4.8	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi.....	73
Şekil 4.9	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi.....	74
Şekil 4.10	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi	75
Şekil 4.11	1854 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli.....	76
Şekil 4.12	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi	77

Şekil 4.13	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü	79
Şekil 4.14	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi.....	80
Şekil 4.15	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi.....	81
Şekil 4.16	Kaleiçi bölgesi eğim analizi	86
Şekil 4.17	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi.....	87
Şekil 4.18	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi	88
Şekil 4.19	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi.....	89
Şekil 4.20	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi.....	90
Şekil 4.21	1854 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi	94
Şekil 4.22	1854 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği..	95
Şekil 4.23	1854 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	95
Şekil 4.24	19. yüzyıl Edirne kenti ekonomik merkezi (Yıldırım, 1996, s. 95).	98
Şekil 4.25	1918 yılı Edirne kent planı (Bayatlı, 2009, s.20)	100
Şekil 4.26	1918 yılında Edirne’de gayrimüslim mahallelerinin dağılımı (Bayatlı, 2009, s.20 kaynağındaki harita üzerinde renklendirilmiştir)	101
Şekil 4.27	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: (Bayatlı, 2019, s. 20).....	106
Şekil 4.28	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi.....	107
Şekil 4.29	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi	108
Şekil 4.30	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi.....	109
Şekil 4.31	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi.....	110
Şekil 4.32	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi	111
Şekil 4.33	1918 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1.....	112
Şekil 4.34	1918 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2.....	112
Şekil 4.35	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi	113
Şekil 4.36	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü	115
Şekil 4.37	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi.....	116
Şekil 4.38	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi.....	117
Şekil 4.39	1909 yılında hazırlanan Edirne Tramvay Hatları Projesinin haritası (kaynak: B.C.A.- 230.000.016.63.1, 22E/87).....	120
Şekil 4.40	Kaleiçi Bölgesi planlanan tramvay hatları detay gösterimi	121
Şekil 4.41	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi.....	126
Şekil 4.42	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi	127
Şekil 4.43	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi.....	128
Şekil 4.44	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi.....	129
Şekil 4.45	1918 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi	134
Şekil 4.46	1918 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	135
Şekil 4.47	1918 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	135
Şekil 4.48	Kaleiçi Bölgesi yanan bölge (solda), ve planlanan doku (sağda) (Özcan, 2006, s. 173).	142
Şekil 4.49	Kaleiçi Bölgesi yangın sonrasına dair bir fotoğraf (Esin, 2018, s. 160)	143
Şekil 4.50	17 Eylül 1905-La Domenica Del Corriere Gazetesi (İtalya) haberi (resim altyazısının Türkçesi: Edirne şehrinin yangını ve sakinlerinin kaçıışı) (Beltrame, 1905)	143

Şekil 4.51	Hazırlanan plan ve yangın sonrası doku (A: 1905 yılı Dilaver Bey Planı (kaynak: Edirne Belediyesi Arşivi), B: Rıfat Osman Bey Haritası (1920)-Kaleiçi Bölgesi Detay, C: Rıfat Osman Bey Haritası (1920)-Genel (kaynak: Kazancıgil, 1994, s.146))	144
Şekil 4.52	1940 yılı Edirne planı (Taha Toros Arşivi-Dosya No:22)	145
Şekil 4.53	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Taha Toros Arşivi)	150
Şekil 4.54	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi.....	151
Şekil 4.55	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi	152
Şekil 4.56	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi.....	153
Şekil 4.57	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi.....	154
Şekil 4.58	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi	155
Şekil 4.59	1940 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1.....	156
Şekil 4.60	1940 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2.....	156
Şekil 4.61	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi	157
Şekil 4.62	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü	159
Şekil 4.63	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi.....	160
Şekil 4.64	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi.....	161
Şekil 4.65	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi.....	167
Şekil 4.66	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi	168
Şekil 4.67	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi.....	169
Şekil 4.68	1940 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi	174
Şekil 4.69	1940 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	175
Şekil 4.70	1940 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	175
Şekil 4.71	1940 yılı Egli Planı (Egli, 1940)	183
Şekil 4.72	1940 Yılı Egli Planı (Kaleiçi Bölgesi detay gösterim)	184
Şekil 4.73	1985 yılı (tahmini) Edirne planı (kaynak: Altay Bayatlı Arşivi)	186
Şekil 4.74	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi	191
Şekil 4.75	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi.....	192
Şekil 4.76	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi	193
Şekil 4.77	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi.....	194
Şekil 4.78	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi.....	195
Şekil 4.79	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi	196
Şekil 4.80	1985 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1.....	197
Şekil 4.81	1985 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2.....	197
Şekil 4.82	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi	198
Şekil 4.83	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü	200
Şekil 4.84	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi.....	201
Şekil 4.85	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi.....	202
Şekil 4.86	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi.....	208
Şekil 4.87	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi	209
Şekil 4.88	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi.....	210
Şekil 4.89	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi.....	211
Şekil 4.90	1985 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi	216
Şekil 4.91	1985 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	217
Şekil 4.92	1985 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	217

Şekil 4.93 Edirne makroformunun 1980-1990 arası gelişim yönleri (Sirel, 1996, s. 62).....	220
Şekil 4.94 2020 yılı Edirne Merkez uydu görüntüsü (Ağustos 2020)	225
Şekil 4.95 Edirne Merkez 1854-2020 yılları arası makroform değişimi	225
Şekil 4.96 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Google uydu görüntüsü)	231
Şekil 4.97 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi.....	232
Şekil 4.98 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi	233
Şekil 4.99 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi.....	234
Şekil 4.100 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi.....	235
Şekil 4.101 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi	236
Şekil 4.102 2020 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1.....	237
Şekil 4.103 2020 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2.....	237
Şekil 4.104 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi	238
Şekil 4.105 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü	240
Şekil 4.106 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi.....	241
Şekil 4.107 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi.....	242
Şekil 4.108 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi.....	249
Şekil 4.109 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi	250
Şekil 4.110 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi.....	251
Şekil 4.111 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi.....	252
Şekil 4.112 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi	257
Şekil 4.113 2020 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği	258
Şekil 4.114 2020 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği.....	258
Şekil 4.115 Yaya-taşıt sayım noktaları	260
Şekil 4.116 Edirne makroformunun 1990 sonrası gelişim yönleri (Şuta, 2016, s. 77).....	265
Şekil 4.117 1988 yılı onanlı Uygulama İmar Planı -Kaleiçi Bölgesi- (kaynak: Altay Bayatlı Arşivi)	266
Şekil 4.118 2003 yılı onanlı 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında Kaleiçi Bölgesi ve yakın çevresi	268
Şekil 4.119 1980-2003 yılları arası imar gelişimi (Solmaz, 2021, s. 28)	268
Şekil 4.120 Çalışma alanı ve yakın çevresindeki sitler ile tescilli yapılar	269
Şekil 4.121 1854-2020 yılları arası doğal hareket analizleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	274
Şekil 4.122 1854-2020 yılları arası yönlendirilmiş hareket analizleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	275
Şekil 4.123 1854-2020 yılları arası hareketlilik örüntü desenleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	277
Şekil 4.124 Yıl bazlı toplam hareketlilik değişim grafiği	278
Şekil 4.125 Yıl bazlı hareketliliğe esas toplam etki değişimi	279
Şekil 4.126 Örnek kutu-bıyık grafiği anatomisi (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)	281
Şekil 4.127 Hat bazlı kutu-bıyık grafik gösterimleri	283
Şekil 4.128 Hat bazlı gruplama analizi	284

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1	Somut mekân odaklı çalışmalara yönelik içerik analizi	27
Tablo 3.1	Model değerleri özet tablosu.....	54
Tablo 4.1	Kaleiçi Bölgesinde görülen sos-ekonomik, politik ve mekânsal kırılma dönemleri	62
Tablo 4.2	1854 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi.....	68
Tablo 4.3	Kaleiçi Bölgesi 1854 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları	83
Tablo 4.4	Analiz bulguları özet tablosu (1854 yılı)	85
Tablo 4.5	1854 yılı hareketlilik analizi özet tablosu.....	91
Tablo 4.6	1854 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi	92
Tablo 4.7	1918 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi.....	104
Tablo 4.8	Kaleiçi Bölgesi 1918 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları	123
Tablo 4.9	Analiz bulguları özet tablosu (1918 yılı)	125
Tablo 4.10	1918 yılı hareketlilik analizi özet tablosu.....	131
Tablo 4.11	1918 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi	132
Tablo 4.12	1940 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi.....	148
Tablo 4.13	Kaleiçi Bölgesi 1940 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları.....	164
Tablo 4.14	Analiz bulguları özet tablosu (1940 yılı)	166
Tablo 4.15	1940 yılı hareketlilik analizi özet tablo	171
Tablo 4.16	1940 yılı toplam hareketlilik ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi	172
Tablo 4.17	1928-1958 yılları arasında Vakıflar Müdürlüğünce satılan eserlerin listesi (1918 yılında tespit edilen eserler özelinde)	180
Tablo 4.18	1854-2020 yılları arası kentsel nüfus ve makroform karşılaştırması	186
Tablo 4.19	1985 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi.....	189
Tablo 4.20	1957-1990 arası Edirne toplu taşıma hatlarının gelişimi (Uygun, 2012, s. 157; Çerkez, 2016, s. 49)	203
Tablo 4.21	Kaleiçi Bölgesi 1985 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları.....	205
Tablo 4.22	Analiz bulguları özet tablosu (1985 yılı)	207
Tablo 4.23	1985 yılı hareketlilik analizi özet tablosu.....	213
Tablo 4.24	1985 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi	214
Tablo 4.25	1960-1985 yılları arası imar plan hedefleri ile halihazır durum karşılaştırmaları.....	223
Tablo 4.26	2020 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi.....	228
Tablo 4.27	1995 sonrası Edirne toplu taşıma hatlarının gelişimi (Uygun, 2012, s. 157; Çerkez, 2016, s. 49).....	244
Tablo 4.28	Kaleiçi Bölgesi 2020 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları.....	246

Tablo 4.29	Analiz bulguları özet tablosu (2020 yılı)	248
Tablo 4.30	2020 yılı hareketlilik analizi özet tablosu	254
Tablo 4.31	2020 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi	255
Tablo 4.32	Hat bazlı yaya-taşıt sayım noktaları ve değerleri (öğlen-akşam)	261
Tablo 4.33	Hat bazlı ortalama yaya-taşıt değerleri ve hareketlilik değerleri	262
Tablo 4.34	Hareketlilik değeri ile yaya-taşıt sayımları arası korelasyon testleri	262
Tablo 4.35	2016-2020 yılları arası hatların arsa rayiç değerleri (TL/m ²) *.	263
Tablo 4.36	Hareketlilik değerleri ile arsa rayiç değerleri arası korelasyon testi	263
Tablo 4.37	1988-2003 yılları arası imar plan nitelikleri ile hâlihazır durum karşılaştırmaları	271
Tablo 4.38	Yıl bazlı doğal hareket analiz sonuçları (1854-2020)	273
Tablo 4.39	Yıl bazlı yönlendirilmiş hareket analiz sonuçları (1854-2020)	273
Tablo 4.40	Yıl bazlı toplam hareketlilik değerleri özet tablosu	277
Tablo 4.41	Yıl bazlı regresyon değeri ve regresyon denklemi değerlendirmesi	278
Tablo 4.42	Hat bazlı hareketlilik değeri değişimi (1854-2020)	282

Kentsel Mekânın Değişim Sürecini İncelemeye Yönelik Yöntem Önerisi

Mete Korhan ÖZKÖK

Şehir Planlama Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Zekiye YENEN

Bu çalışma ile kentsel mekândaki tarihsel değişimin, hareketlilik kavramı ve hareketlilik örüntülerinin tespitine yönelik geliştirilen analitik yöntem çerçevesinde incelenmesini amaçlamaktadır. Hareketlilik, fiziksel mekân üzerindeki içsel ve dışsal (sosyal, ekonomik, kültürel, politik vd.) etkenlerin yansımaları ile kavramsallaştırılmış ve bu konudaki teorik görüşler (Mekân Dizimi Teorisi, Yapısalcı Teori) ile birlikte değerlendirilmiştir. İlgili ek literatür taramaları ile kentsel mekandaki hareketliliği etkileyen bileşenler tanımlanmış, sonucunda yöntemin metodolojik kurgusu oluşturulmuştur. Yöntem önerisinin denendiği çalışma alanı olarak Edirne Kaleiçi Bölgesi seçilmiş, belirli dönemler özelinde (1854,1918,1940,1985,2020 yılları) altlık haritalar incelenmiştir. Edirne kenti mekânsal kurgusu geçmişten günümüze birçok farklı dönemin özelliğini, politik-ideolojik, sosyal ve ekonomik etkilerini içermesi bakımından inceleme açısından uygun bir örnek olduğundan hareket tercihlerinin tespitinde sosyo-ekonomik olguların etkisi gözlemlenebilmektedir. Fiziksel yapıda sokak örüntüleri bazlı “doğal hareket” (Mekân Dizimi, Ağ Analizleri-PageRank Algoritması), sosyal, ekonomik ve politik mekân kullanımları bazlı “yönlendirilmiş hareket” (Kentsel

Ağ Analizi) analizlerinin sentezi sonucunda sonuç hareketlilik örüntüleri tespit edilmiştir. Örüntüler ilgili dönem tarihi kayıtları ile karşılaştırılmış, ek olarak korelasyon, regresyon testleri ile değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın ana tespitlerinden biri -tarihi kayıtlar ile görülen uyum doğrultusunda- kentsel mekândaki değişimin hareketlilik örüntüleri ile okunabileceği, geliştirilen öneri yöntemin tutarlı bir analitik çerçeve sunduğu şeklindedir. Kurgulanan bu yöntem yaklaşımının; birçok farklı niteliği “hareket” kavramı altında bütünleştirilmesi ve sorgulanabilir hale getirmesi açısından literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mekân Dizimi, doğal ve yönlendirilmiş hareket, hareketlilik örüntüleri, mekânsal değişim, Edirne Kaleiçi

A Method Proposal for Examining the Change Process of Urban Space

Mete Korhan ÖZKÖK

Department of Urban Planning

Doctor of Philosophy Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Zekiye YENEN

This study aims to examine the historical change in urban space within the concept of movement and the framework of the analytical method developed to determine patterns of human movement. The movement was conceptualized with reflections of internal and external (social, economic, cultural, political, etc.) factors on physical space and evaluated together with theoretical views on this subject (Space Syntax, Structuration Theory). With the additional literature reviews, the components affecting the movement in the urban space were defined, and as a result, a constructive methodology was generated. Edirne Kaleiçi District was chosen as the study area where the proposal for methodology was tested, and base maps were examined for certain periods (for the years 1854,1918,1940,1985,2020). Edirne proves to be an appropriate case given that the spatial construct of the city bears the characteristics and the political-ideological, social, and economic impacts from different periods throughout history, thereby making the effect of socio-economic factors observable on the detection of movement preferences. As a result of the synthesis of "natural movement" (Space Syntax, Network Analysis-PageRank Algorithm) based on

street patterns in physical space, and "directed movement" (Urban Network Analysis) based on social, economic, and political space uses, the resulting movement patterns were determined. The patterns were compared with the historical records of the relevant period, and in addition, evaluations were made with correlation and regression tests. One of the main determinations of the study is that -in line with the consistency seen with historical records- the change in urban space can be read with movement patterns, and the developed method offers a coherent analytical framework. This methodological approach will contribute to the literature because it will help integrate many different attributes under the concept of "movement" and make them questionable.

Keywords: Space Syntax, natural and directed movement, movement patterns, spatial change, Edirne Kaleiçi

1.1 Literatür Özeti

Bu bölümde tez çalışmasına yönelik kaynak araştırma yöntemi ile ele alınan referans kaynaklar aktarılmış, ilerleyen bölümlerde ise amaç, kapsam, hipotez ve çalışma akışına yönelik bilgiler sunulmuştur.

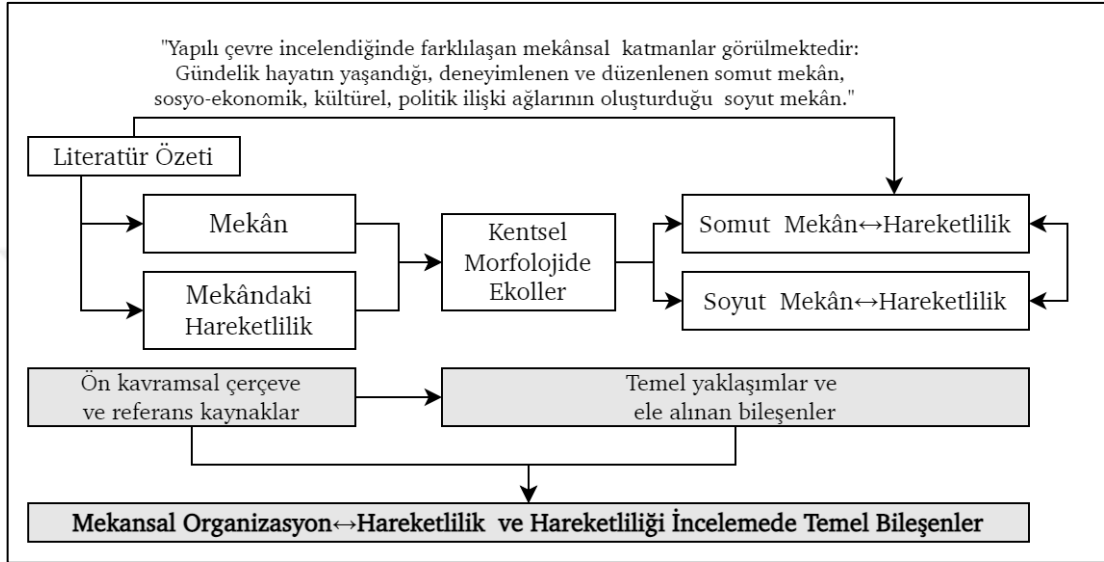
Yapılı çevre incelendiğinde farklılaşan mekânsal katmanlar görülmektedir: Gündelik hayatın yaşandığı, deneyimlenen ve düzenlenen somut (fiziksel) mekân, sosyo-ekonomik, kültürel, politik ilişki ağlarının oluşturduğu -fiziksel mekâna hem bağımlı hem de bağımsız olarak nitelendirilebilecek (both in place and out of place (Saar ve Palang, 2009))- soyut mekân. Bu iki farklı mekân üreticisi olan insan faktörü tarafından biçimlendirilebildiği gibi insan da bu mekândaki üretim-deneyim süreçleri sonucunda (özel olarak) biçimlenmektedir. Bu üretim-deneyim süreçleri “zaman” faktörü ile bir kez daha ele alındığında; çalışmanın temel araştırma konuları ise tarih boyunca mekânın biçimlenme süreçleri, insan-mekân, toplum-mekân etkileşiminde kentsel deneyimin oluşum nedenlerini incelemek şeklinde belirlenmiş, bu konular “hareket” kavramı üzerinden tartışılmıştır.

Bu doğrultuda literatür araştırma ve değerlendirmeler, mekân ve hareket kavramları üzerinde yoğunlaşmakta olup, kaynak araştırma yöntemi şu şekilde kurgulanmıştır (Şekil 1.1):

- 1.1 Bölüm bütününde incelenen literatür doğrultusunda araştırma konularına esas mekân kavramına yönelik yaklaşımlar incelenmiş ve özellikle mekânı tanımlamada hareketlilik kavramını ele alan görüşler ile birlikte çalışma bütününe yönlendirecek ilk değerlendirmeler yapılmıştır (bkz. 1.1.1 Bölüm). Akışlar (hareket) ve etkileşim ekseninde oluşan biçimlenme etkilerine yönelik çıkarım sonucunda mekân üzerindeki hareketlilik ile ilgili incelenen literatür özeti sunulmuş (bkz. 1.1.2 Bölüm) ve mekân ↔ hareketlilik ilişkisine yönelik ön kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. 2. Bölüm bütününde detay değerlendirmeler yapılmış,

mekân üzerindeki hareketlilik olgusu giriş cümlesinde de aktarıldığı üzere somut ve soyut mekân (1.1.1 Bölümdeki aktarılan yaklaşımlar da ele alınarak) özelinde incelenmiştir.

- Tüm bu değerlendirme sonucunda hareketlilik ve somut-soyut katmanlar esaslı mekânsal organizasyon ilişkisi tanımlanmış ve yöntem bölümüne atıf verecek şekilde temel analiz bileşenleri belirlenmiştir.



Şekil 1.1 Araştırma kurgusuna yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Bu çalışma kapsamında ele alınan temel teorik yaklaşımlar ve analitik yöntemler ise şu şekildedir -ayrıntılı açıklamalar ilgili bölümlerde aktarılmıştır:-

- **Mekân Dizimi Teorisi ve Analiz Yöntemi (Space Syntax Theory and Method):** Mekân Dizimi Teorisi, yapısal ve kentsel ölçekte mekânsal biçimlenme düzenlerini analiz etmek için nicel ve nitel tanımlamalar bütünüdür. Teorik altyapısında kentsel ortamda sosyal ve ekonomik ilişki ve ağların fiziksel mekânda izdüşümü bulunduğu ön kabulü bulunmakla birlikte, yöntem kısmında “eksensel hat” olarak ifade edilen birimler ile mekânsal biçimlenme özellikleri, kentsel ortamın bütünleşme düzeyi gibi konular analiz edilebilmektedir. Bu konuda Bill Hillier ve Julianne Hanson’un 1984 yılında yayımlanan “The Social Logic of Space (Mekânın Sosyal Mantığı)” çalışması referans kaynak olarak ele alınmış, ayrıca Bill Hillier’in diğer çalışmaları destekleyici kaynaklar olarak

kullanılmıştır (Hillier ve Hanson, 1984; Hillier, 1997, 1998, 1999a). Yöntem özellikle yukarıda aktarılan doğal hareketin incelenebilmesine yönelik uygun bir kavramsal çerçeve sunması bakımından tercih edilmiştir.

- **Yapısalcı Teori (Yapısalcılık Teorisi) (Structuration Theory):** Yapısalcı Teori, toplum-mekân etkileşimi ve biçimlendirme süreçlerini, sosyal teoriler ekseninde tanımlamaktadır. Teorik altyapı sayesinde “aktör (agent)” olarak tanımlanan birimlerin oluşturduğu sosyal yapı, praksis ve ilişki bütünlerinin fiziksel mekân üzerindeki eylemlerine yönelik açıklama ve yorumlamalar geliştirilebilmektedir¹. Bu konuda Anthony Giddens’in 1984 yılında yayımlanan “The Constitution of Society (Toplunun Kuruluşu)” çalışması (Giddens, 1984) ve Pierre Bourdieu’nun “The Social Space and the Genesis of Groups (Sosyal Mekân ve Grupların Doğuşu)” çalışmaları (Bourdieu, 1985) referans kaynaklar olarak ele alınmış, destekleyici diğer kaynaklar ile değerlendirmeler yapılmıştır. Hareketin bir diğer çeşidi olan yönlendirilmiş hareketin incelenebilmesine yönelik uygun bir kavramsal çerçeve sunması bakımından tercih edilmiştir.
- **Ağ Analizleri (Network Analysis)-PageRank Algoritması:** Ağ Analizi yaklaşımı herhangi bir sistemde yer alan değişkenlerin “düğüm (node)”, ilişkilerin ise “bağlantı (link/edge)” elemanları ile soyutlaştırılması ve ilişkilerin analiz edilmesi ile ilgilidir. Ağ yapısının biçimlenişi belirli tipolojileri tanımlamaktadır. Ağ yapılarının analiz edilmesinde kullanılan yöntemlerden biri PageRank algoritmasıdır. Özellikle 2000’li yılların sonundan itibaren kentsel sistemlerin çözümlenmesi ve hareketliliğin analiz edilmesinde kullanılan yöntemlerden biri olmuştur².
- **Kentsel Ağ Analiz Yöntemi (Urban Network Analysis):** Massachusetts Teknoloji Enstitüsüne (MIT) bağlı The City Form Laboratuvarı tarafından hazırlanan yöntem, Ağ Analizi yaklaşımından gelen temel teorik altyapı doğrultusunda ulaşım ağ yapısı ile yapı bazlı temel sosyo-ekonomik bilgileri birlikte incelemektedir. Bu kapsamda yapıların arazi kullanım türleri,

¹ Bu yaklaşım bütünü özellikle 1980’lerin başından itibaren kentsel mekâna yönelik değerlendirmelerde ele alınmaya başlamıştır, ayrıntılı değerlendirme için bkz. (Moos ve Dear, 1986).

² Bu konuya yönelik çalışmalardan ilki için bkz. (Jiang, 2009).

ekonomik faaliyetlerde çalışan kişi sayıları, yapıda yaşayan kişi sayısı gibi sayısal değerler ile erişilebilirlik, çekicilik başlıklarında hesaplamalar yapılabilmektedir. Andres Sevtsuk ile Michael Mekonnen'in 2012 yılında yayımlanan "Urban Network Analysis: A New Toolbox for Measuring City Form in ArcGIS (Kentsel Ağ Analizi: ArcGIS'te Kentsel Formu İncelemeye Yönelik Yeni Bir Paket)" çalışması (Sevtsuk ve Mekonnen, 2012) bu konuda referans kaynak olarak ele alınmış, ayrıca yazarların diğer çalışmaları destekleyici kaynaklar olarak kullanılmıştır. Kentsel Ağ Analiz yöntemi özellikle Yapısalıcı Teori ile kavramsal olarak tartışılan sosyo-ekonomik yapıların, sayısal modeller ile incelenebilmesi ve yönlendirilmiş hareketin incelenbilmesine yönelik uygun bir kavramsal çerçeve ve yöntem bütünü sunması bakımından tercih edilmiştir.

İlerleyen bölümlerde literatür kapsamı ayrıntılı olarak alt tematik başlıklarda aktarılmış ve çalışmanın literatürden ayrışan, katkı sağlayan yönleri sunulmuştur.

1.1.1 Mekân Kavramına Yönelik Literatür Özeti

"Mekân" temel bir fiziksel birim olmakla birlikte yer, ölçek, hareketlilik, insan, zaman gibi diğer kavramlarla birlikte değerlendirildiğinde politik, sosyal, ekonomik, kültürel, çevresel yansımaları olan geniş bir anlama sahiptir. Bölüm kapsamında bu yansımaları tanımlayan ve yorumlar geliştiren ilgili literatür incelenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

İlk olarak felsefe alanında kavramsallaştırılan mekân kavramı incelenmiştir. Mekân ile ilgili tartışmaların kökeni Antik Yunan'da Platon ve Aristoteles öncesine kadar uzansa da mekân kavramına yönelik tanımlamalarda ilk kırılma Aristoteles'in metinlerinde görülmektedir (Kalkan, 2017). Fizik adlı eserinde Aristoteles, mekânın³ nesneye bağlı olmayan ancak nesnenin varolmasına, hareketine imkân veren, sınırlandıran ancak bir biçim veya madde olmayan ara bir nesne olduğunu savunmaktadır, bu açıdan mekânın kendisi sabit olmayan, devingen bir yapıya sahiptir (Aristoteles, 2014, s. 11). René Descartes, 17. yüzyıla kadar genel kabul olan Aristocu mekân anlayışına farklı bir eleştiri getirerek, mekânın kavramsal içeriğini Kartezyen felsefe kapsamında yeniden

³ Kendi tanımı ile topos.

biçimlendirmiştir. Descartes “Régles pour la direction de l'esprit (Aklın Yönetimi için Kurallar)” adlı eserinde açıkladığı 7. ve 12. kuralda düşünce ile bedeni birbirinden ayırmakta, insan-mekân birlikteliğine dair anlayışı değiştirmektedir (Descartes, 2014, s. 17,27). Kartezyen felsefe ekseninde gelişen bu rasyonel yaklaşım planlama, coğrafya alanlarında da mekânın Öklid geometrisi ile (x, y, z boyutlarına sahip) tanımlanan, ölçülebilir, tasarlanabilir, insandan bağımsız bir fiziksel düzlem olarak algılanmasını beraberinde getirmiştir (Kitchin ve Hubbard, 2018).

1950’li yılların öncesinde mekân anlayışı “mutlak mekân” olarak tanımlanabilmektedir. Mekân, insan ilişkilerini, faaliyetlerini, yapılaşma süreçlerini barındıran bir düzlem -farklı bir deyiş ile bir kap- olarak görülmüştür (Schaefer, 1953, s. 229; Kitchin, 2009, s. 269). Gleeson (1996, s. 390) bu yaklaşımı “coğrafi-materyalizm” olarak nitelendirmektedir. 1950-1960 yılları arasında mekân anlayışı istatistiksel analizler (regresyon, korelasyon) ile “kurallar” üretmeye başlamış, ayrıca mekânsal analiz teknikleri ve coğrafi bilgi sistemlerinin gelişmesi ile mekânı sorgulanabilir bir düzlem olarak incelemeye yönelik farklı bir kırılma yaşanmıştır (Kitchin, 2009, s. 269; Kitchin ve Hubbard, 2018, ss. 26-28). Gregory (1963, ss. 225-226) bu konuda incelenebilir ilk kaynaklardan biri olmakla birlikte mekâna yönelik sorgulamalarda “geçerli” sonuçların matematiksel olarak kanıtlanabilir istatistik teknikleri ile elde edilebileceğini belirtmektedir. Bu dönem incelendiğinde ise⁴ neoklasik ekonomi alanında da mekân, mesafe, bağlantı, akış kavramları eksenli oluşan yaklaşımlar ile birlikte sorgulama kapsamının değiştiği anlaşılmaktadır (Peck, 2005, s. 134; Coe, Kelly ve Yeung, 2007, ss. 11-13). Dolayısı ile mekâna yönelik inceleme yaklaşımları, insan akış ve ilişkilerinin düğüm-bağlantı, hiyerarşi veya diyagramlar ile soyutlanabileceği, bu soyutlamalardan yola çıkarak düzenli ve/veya düzensiz, tekrar eden ve/veya etmeyen örüntülerin tespit edileceği, gözlemlenebilir, genelleştirilebilir bir dile evrilmiştir (Newby, 1980, s. 14; Wilson, 2000; Kitchin ve Hubbard, 2018, s. 27).

⁴ 1950-1960 yılları arası coğrafyanın niceliksel devrimi olarak da tanımlanmaktadır bkz. (Burton, 1963).

Bu noktada ilgili dönem içinde tezin içeriğinde bulunan “hareketlilik” konusundaki gelişmelere bakılırsa “Çizge Teorisi (Graph Theory)” doğrultusunda fizik alanında özellikle mekânsal akışları çözümlemeye yönelik algoritmalar geliştirilmeye başlamıştır (Blanchard ve Volchenkov, 2008, s. 2). Çalışmaların genel olarak kapsamı; en kısa ve en verimli ulaşım rotalarının hesaplanması, “yürüme” ve “hareket” kavramlarının oluşum ve yönlenmelerine yönelik konsept algoritma geliştirme çalışmalarının yapılması, ulaşım ağ yapılarının çözümlenmesi şeklinde özetlenebilmektedir (Isard, 1952; Dantzig, Fulkerson ve Johnson, 1954; Garrison, 1960; Burton, 1962; Garrison, 1962; Kansky, 1963; Harary ve Norman, 1967; Horton, 1968). Bu konuya değinilmesinin temel nedeni 1950-1960 yılları arası mekân yaklaşımlarına neoklasik ekonomi ile birlikte fizik alanında yapılan bu çalışmaların da etki etmesidir (Kitchin ve Hubbard, 2018, s. 27).

Bu dönemde gelişen rasyonel ve analitik mekân anlayışına farklı eleştiriler gelmiştir. Christopher Alexander, kentsel örüntüleri yaratan etmenlere dair “üretici kurallar” çerçevesi içinde varyasyon mekanizmalarını tanımlamakta, “A City is not a Tree (Kent Bir Ağaç Diyagramı Değildir)” adlı eserinde; planlanmış kentler ile doğal süreçlerle biçimlenmiş kentler arasındaki çatışmaları incelemekte ve kentsel örüntülerin ağaç diyagramı ile ifade edilemeyecek karmaşık sistemler olduğunu, bu karmaşıklığın işlevsel sistemlerden, sosyal ilişki yumaklarından kaynaklandığı belirtmektedir (Alexander, 1965, ss. 58-60). Newby (1980, s. 16) ilgili dönemler içinde gelen eleştirilerden biri olarak elde edilen sonuçların -her ne kadar matematiksel ve kanıtlanabilir nitelikte olsa da kısıtlı bir araştırma bütününe ait olduğu için- manipülatif özelliğinin bulunması ve bu yapısı ile kurallar ile kabuller bütünü oluşturması konusuna dikkat çekmektedir. 1970’li yıllara gelindiğinde “bilişsel mekân” kavramı tartışılmaya başlamış ve fenomenoloji kuramının yansımaları mekân yaklaşımlarında da etkisini göstermiştir (Kitchin, 2009, s. 269; Merleau-Ponty, 2013, ss. 20-21). Bir önceki dönemde sunulan mekân anlayışına bir eleştiri olarak insanların günlük hayatta faaliyetlerinde mekânla ilişkilerinin çok yüksek ve bu ilişkinin karşılıklı bir yapıda olduğu belirtilmiştir. İnsanın uzamsal davranış süreci, zihinsel olarak inşa edilmiş mekân ile gerçek mekân arasındaki karar alma mekanizmaları sonucunda gerçekleşmektedir. Mekâna yönelik incelemeler salt fiziksel ortamdan öte, bu

ortam içinde yer alan ilişkilerin ele alınması ile mümkün olabilmektedir (Ulubay ve Önal, 2020, ss. 608-610). Ayrıca Norberg-Schulz'un (2001) aktarımlarından hareketle bu dönem eleştirileri doğrultusunda somut mekân anlayışı yerine mekânın soyut olan boyutuna yönelik bir eğilimin oluşmaya başladığı anlaşılmaktadır.

Literatürde yapılan eleştiriler ve yorumlar kronolojik ve tematik ayrımlara göre incelenmiştir. Heidegger (1975) mekânın bir öz olduğunu ve ara nesneden farklı olarak özün varolmasına izin veren bir etkileşim/deneyim düzlemi olduğunu kabul etmektedir. Bu düzlem ise zaman içinde değişmekte, bazen yapısal özelliklerini kaybedebilmektedir. Deleuze ve Guattari mekânın temelde bir deneyim üretici makine olduğunu, insanların mekân üzerindeki deneyimlerine bağlı olarak farklı duygulanımların oluştuğunu belirtmektedirler (Ballantyne, 2007, s. 20). Thrift (2008) benzer şekilde mekânın “somutlaşma” eğilimine yönelik yorumlar geliştirmiştir. Kişilere ait duygular, duyulara bağlı deneyimler ve zihinsel imajlar birleşerek fiziksel mekân üzerinde yansımalar yaratmakta ve biçimlendirici görev üstlenmektedir.

John Minett ise ilgili dönemsellik içinde farklı olarak “A City is not a Tree nor is it a System (Kent Ne Bir Ağaç Diyagramı Ne de Bir Sistemdir)” adlı çalışmasında, planlanmış kentler ile doğal süreçlerle biçimlenmiş kentler arasındaki çatışmanın plancılar veya tasarımcılardan kaynaklanmadığını, kentsel örüntülerin temel biçimleyicilerinin temelde politik aktörler olmasından kaynaklandığını savunmaktadır (Minett, 1975, ss. 13-14). Georg Simmel, benzer şekilde kentsel doku içinde sosyal ilişkilerin zaman içinde meydana geldiği ve belirli otoritelerin, egemenliklerin biçimlenmeye başlamasından sonra sosyal ilişkilerin mekânı biçimlendirici bir güç haline geldiğini belirtmektedir (Jazbinsek, 2003).

Gordon (1979) ise yine ilgili dönemsellik içinde farklı olarak kentsel mekân içinde temel biçimlendirici/dönüştürücü gücün zaman içinde gelişen ekonomik fonksiyon ve ilişkiler olduğunu aktarmaktadır. Harvey, 1975 yılında yayımladığı “Kapitalist Birikimin Coğrafyası: Marx'ın Teorisinin Yeniden İnşası” adlı çalışmasında sermaye birikiminin mekânsal düzlemde meydana geldiğini ve karşılıklı bir şekilde mekânın özgün biçimlerini yarattığını savunmakta, Marx'ın

söylemlerine atıfla sermaye birikimi ulaşım ve dolaşım ile eşleştirmektedir. Sermayenin dolaşımı mekân üzerinde başka fırsatlar, “konum değişimi” mekân üzerinde yeni değerler yaratmaktadır. Ulaşımın teknolojik yapı ve hız değerlerinin artışı ile sermayenin dolaşımı birikim süreçlerini arttırmakta ve mekânın (anlamsal ve fiziksel) sınırlarını aşan yeni bir biçimlenmeyi oluşturmaktadır (Harvey, 2012, ss. 287, 293-295).

Lefebvre, mekân kavramının geometrik (öklidyen), içeriği boşaltılmış boş bir çerçeve olarak ifade edildiğinden bahsetmekte; tükenmek, yokolmak ve üretilmekten başka bir anlamı olmayan bir “şey” haline döndüğünü belirtmektedir (Lefebvre, 2014). Konuyu ayrıca “Right to City (Şehir Hakkı)” adlı çalışmasında değerlendirmekte, “kentsel” olanın neyi oluşturduğuna dair sorular sormaktadır (Lefebvre, 2015). Bu soruya eserinde verdiği cevap, kentsel olanın belirli bir nüfus, coğrafi alan, binaların bir araya gelişi olmadığı ayrıca günümüz literatüründe de kentleri tanımlamada kullanılan düğüm noktası, aktarma noktası, üretim merkezi nitelikleri ile sınırlı kalamayacağıdır. Kentsel olan kapitalizmin birçok unsurunun ve yönünün mekân içerisinde kesiştiği sosyal bir merkezîyet ile tanımlanmaktadır. Lefebvre, “Production of Space (Mekânın Üretimi)” adlı çalışmasında Marksist teoriye “mekân”, “toplumsal mekân” tanımlarını da katarak farklı boyutlar kazandırmıştır. Bu boyutu şu şekilde açıklamaktadır (Lefebvre, 2014, ss. 24-25):

“Katı Marksist gelenekte toplumsal mekân bir üst yapı olarak görülüyordu. Başka şeylerin yanı sıra hem üretici güçlerin hem de yapıların, mülkiyet ilişkilerinin sonucu olarak kabul ediliyordu. Oysa mekân üretici güçlere, iş bölümüne dahildir...Toplumsal mekân, üretim tarzına hem sonuç hem neden ve gerekçe olarak müdahale etse de üretim tarzı ile birlikte değişir...Toplumlarla birlikte değişir...”

Lefebvre mekânın kuramsal yapısına ve mekân ile ilgili yapılacak tanımlamalara toplumsal yapıyı dahil etmektedir. Dolayısı ile mekân sosyal ilişkilerin birleştirici, dönüştürücü ve belirleyici bir alanıdır. Bu bakımdan Lefebvre’nin mekânı toplumsal ilişkileri ile birlikte bir “etkileşim ve iletişim düzlemi” olarak ele aldığını söylemek mümkündür.

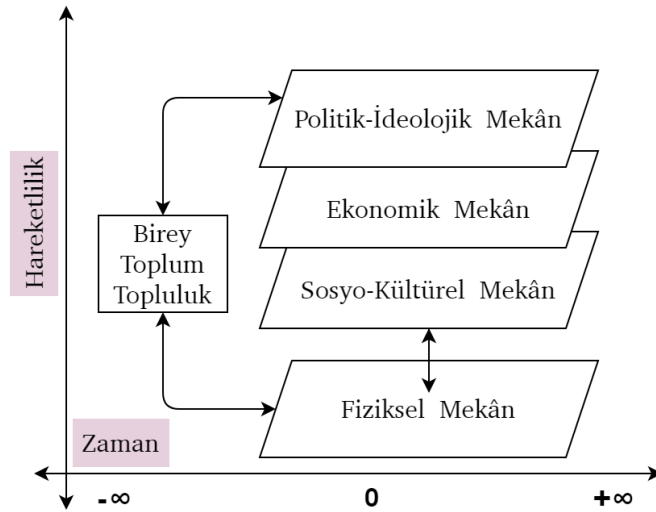
Mekâna yönelik açıklamalarda kullanılan kavramlardan biri de hareketliliklerdir. Hareketlilik insanların, malların, sermayenin mekânlar arasında hareketi olarak tanımlanmaktadır. Önceki paragraflarda sunulduğu üzere 1950-1960 yılları arası

dönemde fizik ve coğrafya alanında ulaşım ölçeğinde ele alınan hareketlilik, daha sonrasında toplumsal süreçlerin ve birebir mekânın üretimi ile ilişkilendirilmiştir (Kitchin ve Hubbard, 2018, s. 834). Lash ve Urry (1987, ss. 293-294; 1994, ss. 13-16,253-255) kapitalist ekonomiler ve süreçleri üzerinde yaptıkları çalışmada zaman-mekân bağlamında ekonomik ilişkilerin akışkanlığı ve hareketliliğine yönelik yorumlar geliştirmişlerdir. “Mekân yolculuğu (space odysseys)” adını verdikleri konsept çerçeve içinde ulaşım-iletişim alanında oluşan teknolojiler yolculuk mesafeleri ve akış hızının artmasına, bunun sonucunda mekânın anlamını, düzlemsel özelliklerini yoketmeye başladığını belirtmişlerdir. Mekân bir “geçiş” düzlemi haline gelmiş ve kullanım nitelikleri değişmiştir; bunun yanı sıra -rasyonel planlama dönemine bir eleştiri ve ızgara plan dokusunun bir sonucu olarak- kentsel mekânların durumunu “baş döndürücü oryantasyon bozukluğu (dizzying disorientation)” ile tanımlamaktadırlar. Dolayısı ile Lash ve Urry sosyal, ekonomik, politik ilişkilerin oluşturduğu ağ yapısını hareketlilik kavramı altında birleştirmekte ve mekânsal anlam ile hareketliliğin yapısını birlikte değerlendirmektedirler. Urry (1999, ss. 2-3,50-64; 2007, ss. 44-54) diğer çalışmalarında hareketliliğin tanımını yenileyerek fiziksel hareketi sosyal ilişkilerle birlikte değerlendirmiştir. “Toplum olarak sosyal değil hareketlilik olarak sosyal” şeklinde tanımlanan bu çerçeve doğrultusunda ekonomik boyuttan öte hareketliliğin bireylerin ve/veya grupların etkileşimi ile meydana geldiğini belirtmektedir. Karşılıklı bir süreç olarak hareketliliği yüksek olan birey ve/veya gruplar mekânı biçimlendirmekte veya mekâna etki etmektedir. Virilio (1990, ss. 15-16) çalışmasında günümüz kentlerindeki mekânın hız, dolaşım, hareket kavramları ile eş anlamı hale geldiğini belirtmekte, Lash ve Urry ile benzer şekilde mekânsal içeriği hareketlilik kavramı birlikte değerlendirmektedir. Yine benzer bir kapitalist eleştiri kapsamında küresel ölçekte hızın artması ile birlikte “lokomotor”⁵ sistemlerin hareketlerinin işe yaramaz hale geldiğini dolayısı ile kentsel mekânlarda eylem ve etkileşimlerin anlamını kaybettiğini savunmakta, zaman-mekân yerine “hız-mekân” çerçevesinde yeni ilişkilerin oluştuğunu belirtmektedir (Armitage, 2001, ss. 70-71; Virilio, 2006, ss. 122-123). Dolayısı ile

⁵ İnsan vücudunun hareket etmesini sağlayan tüm anatomik birimleri.

Virilio hareketi salt akıştan öte etkileşim kavramı ile birlikte ele almakta, mekânın varoluşunu birey ve/veya topluluk bazlı etkileşim ve bu etkileşime imkân veren hareketlilik düzeyi ile birlikte değerlendirmektedir.

Mekâna yönelik yaklaşım biçimleri incelendiğinde iki ana ayrım olduğu görülmektedir. Bunlardan birincisi mekânı geometrik/öklidyen örüntüler olarak açıklayan; diğeri zaman-mekân-insan etkileşiminde daha uzun zamanda ve farklı etkenler ile daha karmaşık örüntüler olarak açıklayan yaklaşımdır. İlgili literatürden hareketle mekânlar birbirileri ile kesişen çeşitli politik, sosyal, ekonomik, kültürel ilişkilerden oluşmakta ve somut düzlem üzerinde birbirinden farklı soyut katmanlar yaratmaktadır (Şekil 1.2). Dolayısı ile mekân sabit ve mutlak bir düzlemde öte açık, geçirgen sınırları olan ve bağlantılardan oluşan bir yapıdadır. Sosyal, ekonomik, politik, kültürel ilişki yapılarında oluşacak farklılıklar bu açıdan mekân üzerinde farklı biçimlenmeleri beraberinde getirebilecek, zaman içinde farklı etkenler farklı katmanları yaratacak ve farklı genotiplerin okunabilmesini mümkün kılacaktır. Stravrides (2016, ss. 15-16) belirli toplumların ayırt edici özelliği olarak farklı mekânsal düzenlemelerin mantığı incelenerek, yalnızca mekânsal kullanımları ve anlamları değil, aynı zamanda farklı toplumsal kimliklerinin de tespit edilebileceğini belirtmektedir.



Şekil 1.2 Mekânsal katmanlara yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Özetlenecek olursa literatür değerlendirmeleri sonucu elde edilen çıkarımların ilki “kentler süreç içinde sürekli değişen/dönüşen sosyo-ekonomik ve politik ilişki yumaklarının fiziksel mekân üzerinden biçimlendiği örüntülerden oluşmaktadır” şeklindedir (Alonso, 1964; Trummer, 2009; Psarra, 2012). Varılan diğer çıkarım kentsel deneyimin -sosyal ve mekânsal olmak üzere- var olan/oluşan **akışlar (hareket), iletişim ve etkileşim** ekseninde biçimlenmesidir. Bu doğrultuda çalışmanın 4. Bölümünde Edirne Kaleiçi Bölgesinde yapılan analiz ve tarihsel durum değerlendirmelerde farklı mekânsal katmanlar araştırma kapsamına dahil edilmiş, tespitler yapılmıştır.

1.1.2 Mekândaki Hareketliliğe Yönelik Literatür Özeti

Lewin (1936, s. 12) kullanıcı davranışlarının, insan ve fiziksel mekân arasındaki ilişkinin bir fonksiyonu olduğuna dair ilk teorik altyapıyı geliştirenlerden biridir. $B = f(P, E)$ (B: davranış (behaviour), P: kişi (person), E: çevre (environment)) şeklinde tanımladığı formül doğrultusunda davranışın bireylerin fiziksel mekânda/çevrede yaşadıkları karşılıklı etkileşim ve ilişki sonucunda ortaya çıktığını ve davranışların çözümlenmesinde birey ve çevre bağlamının ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Craik (1971) fiziksel çevrenin etkileri incelenirken mekânsal nitelikler, eylemlerin yer aldığı mekânlar, sosyal yapı ve durum gibi niteliklerin ele alınması gerektiğini tespit etmiştir. Bilgin (1984, s. 20) ve Gärling (1998) yerlerin, mekânların anlamla yüklü ve “kentsel deneyim” için ön koşul olduğunu, mekânsal niteliklerin davranış ve eylemlerin tespitinde en önemli etmenlerden biri olduğunu belirtmektedir.

Tez kapsamında mekânsal biçimlenme ve insan-mekân etkileşimli deneyim süreçleri “hareket” kavramı üzerinden tartışılmıştır. Konuya ilişkin literatürde insan hareketi iki ana kategoride toplanmaktadır: (1) çevresel etkenlerden bağımsız -farklı bir ifade ile doğal- hareket, (2) interaktif -farklı bir ifade ile yönlendirilmiş- hareket (Xu, Li, Jin, Lu ve Song, 2021, s. 6). Ancak hareket kavramının tarihsel ele alış biçimleri incelendiğinde farklı yaklaşımlar görülmektedir. Muybridge (1901), Gilbreth ve Kent (1911), Halprin (1970), Laban (1976) kaynakları incelendiğinde hareket olgusunu, mekân içindeki insan hareketinin anatomik biçimleri üzerinden değerlendirdikleri görülmektedir.

1970'lerin sonuna doğru ise hareket olgusunun kentsel mekân ile olan ilişkisi, kentsel mekân içinde hareketliliği etkileyen etmenler konularında incelemeler başlamıştır. Golledge (1978) mekânsal nitelikler ile kentsel yaşamdaki davranışlar ve hareket etkileşimine farklı bir yorum geliştirmiştir. Buna göre mekânda varolan temel nirengi noktaları (önemli yapılar, ana akslar, önemli bölgeler vb.) kullanıcıların seyahat eğilimlerini ve rota seçimlerini etkilemektedir. Whyte (1988) kentsel mekânda kullanıcı davranışlarını etkileyen faktörler ve (oluşan) davranış eğilimleri konusunda gözlemlere dayalı incelemeler yapmış, sosyal hayatı etkileyen mekânsal düzlemleri belirlemiştir. Sokaklar, mekânsal ilişkileri bütünleştiren temel etmen ve bu yapısı ile en hassas tasarım bileşeni olarak tanımlanmıştır. Kentsel mobilyalar, cephe ve peyzaj öğeleri vd. hareket akışlarını etkileyen tüm bileşenler sokak üzerinde yer almakta ve sokağa sonradan eklenebilmektedir. Bu bakımdan sokak, mekânsal ilişkileri düzenleyen “ana çekirdek” düzlemi oluşturmaktadır (Whyte, 1988, ss. 54-57). Benzer kapsam ve araştırma konularına sahip Gehl'in (1989) çalışmasında da kamusal hayatın ve mekân ↔ insan etkileşiminin incelenmesinde öncelikli olarak sokak hatlarının değerlendirilmesi temel etmenlerden biri olarak tanımlanmıştır. Adomi, Gaglio, Massone, Morasso ve Zaccaria (1986) çalışmalarında farklı olarak kentsel mekândaki insan akışlarını etkileyen bilişsel etmenlere yönelik değerlendirmeler yapmıştır. Golledge, başka bir çalışmasında fiziksel mekân içinde davranışsal hareket örüntülerini oluşturan etmenleri incelemiştir. Kentsel mekân içindeki referans öğeleri tanımlama, sokak/yol ağını kavrama ve tanımlama, rota çizme stratejileri bazlı oluşan bu örüntüler çevresel bilgilerin temel kodunu oluşturmaktadır. Bu bakımdan bir mekân içindeki kullanıcı hareket örüntülerinin tespiti, mekânsal özelliklerin tanımlanmasında ve bilişsel mekân özelliklerinin ortaya konmasında temel açıklayıcı etmenlerden biri olarak kullanılabilir. Fiziksel mekân, içinde yaşayan kullanıcıların davranış yapılarını etkilediği gibi, farklı akış ve hareket dinamiklerini de yaratabilmektedir (Golledge, 1995, s. 221). 1980'lerden sonra hareketliliği ölçme ve bilgisayar ortamında simüle edilebilmesine yönelik analitik yöntemlerin oluşturulmaya başladığı görülmektedir (Witten ve Sander, 1981; Hillier ve Hanson, 1984; Vicsek, 1992; Brin ve Page, 1998; Abbaszadegan, 1999). Özellikle son on yıllık süreçte

hareketliliği ölçmeye yönelik büyük ölçekli verilerin toplanabilmesi, derlenebilmesi ve analiz edilebilmesi sayesinde, bu konudaki çalışmalar artmıştır (Xu ve diğerleri, 2021, s. 2; Yang ve Qian, 2022). Bu kapsamda ayrıntılı literatür değerlendirmesi Bölüm 2’de aktarılmıştır.

Bu kısma kadar sunulan çalışma girişine esas literatür değerlendirildiğinde hareketlilik konusunun şehir planlama ve kentsel morfoloji alanlarında geçmişten günümüze farklı yaklaşım ve ölçeklerde ele alındığı görülmektedir. Yaklaşımlar farklı olsa da yapılabilecek yorum kentsel çevredeki hareket örüntülerinin tespit edilmesinin, mekânsal yapıların incelenmesinde önemli destekleyici etmenlerden biri olduğudur.

1.2 Tezin Amacı

Bu çalışmanın amacı, “kentsel çevre ↔ insan ↔ davranış” etkileşiminden yola çıkarak, tarihsel süreçte mekânsal değişimin hareketlilik kavramı ekseninde ve geliştirilen analitik yöntem önerisi çerçevesinde incelenmesi ve gerçek mekân üzerinde sınanmasıdır. Literatür araştırmalarından hareketle çalışmanın ele aldığı problem; kentsel örüntülerin -geleneksel planlama yaklaşımı koşutunda- bir anın kesitine göre değerlendirilmesi dolayısı ile durağan bir yapı olarak ele alınması, zaman sürecinde görülen dışsal ve içsel etkenlerin (sosyal, ekonomik, kültürel, politik vd.) değişimlerin inceleme kapsamlarına dahil edilmemesi şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmada ele alınan temel araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- Kentsel doku içinde bulunan soyut-somut mekânsal katmanlar arası ilişki ve birikimlerin etkileri gözlemlenebilir mi?
- Planlama alanında kullanılan matematiksel modeller, tarihsel süreçte mekân üzerindeki sosyal, politik, ekonomik etkenleri açıklamada verimli bir altlık geliştirme yöntemi ortaya koyabilir mi?
- Matematiksel olarak tespit edilen hareketlilik örüntüleri, dönemin sosyal, ekonomik, fiziksel ilişkiler ile kurgulanan doku niteliğini çözümlemede kullanılabilir mi? Tarihsel boyut ile birlikte dokudaki değişim süreç ve nedenleri açıklanabilir mi?

Çalışmanın hedefleri şu şekildedir: (1) tarihsel süreçte soyut ilişki ağları ve müdahaleler ile somut mekân üzerindeki etkiler arası ilişkilerin incelenebilmesine yönelik bileşenlerin tanımlanması ve metodolojik kurgunun oluşturulması, (2) gerçek mekân üzerinde yapılacak analiz ve değerlendirmeler ile mekânsal değişimin alt katmanları ile birlikte tanımlanabilmesine yönelik yaklaşımın geliştirilebilmesi.

Bir kentsel morfoloji çalışması olarak belirlenen ve amaç, hedef ile araştırma soruları tanımlanan bu çalışma kapsamında, öncelikle tarihsel dokudaki değişim süreçleri matematiksel modeller ile hareketlilik kavramı çerçevesinde incelenmektedir. Devamında destekleyici istatistiki sorgulamalar ve incelenen dönem ile sınırlı genel tarihi bulgular ile karşılaştırmalar yapılmakta, araştırma soruları cevaplanmaktadır.

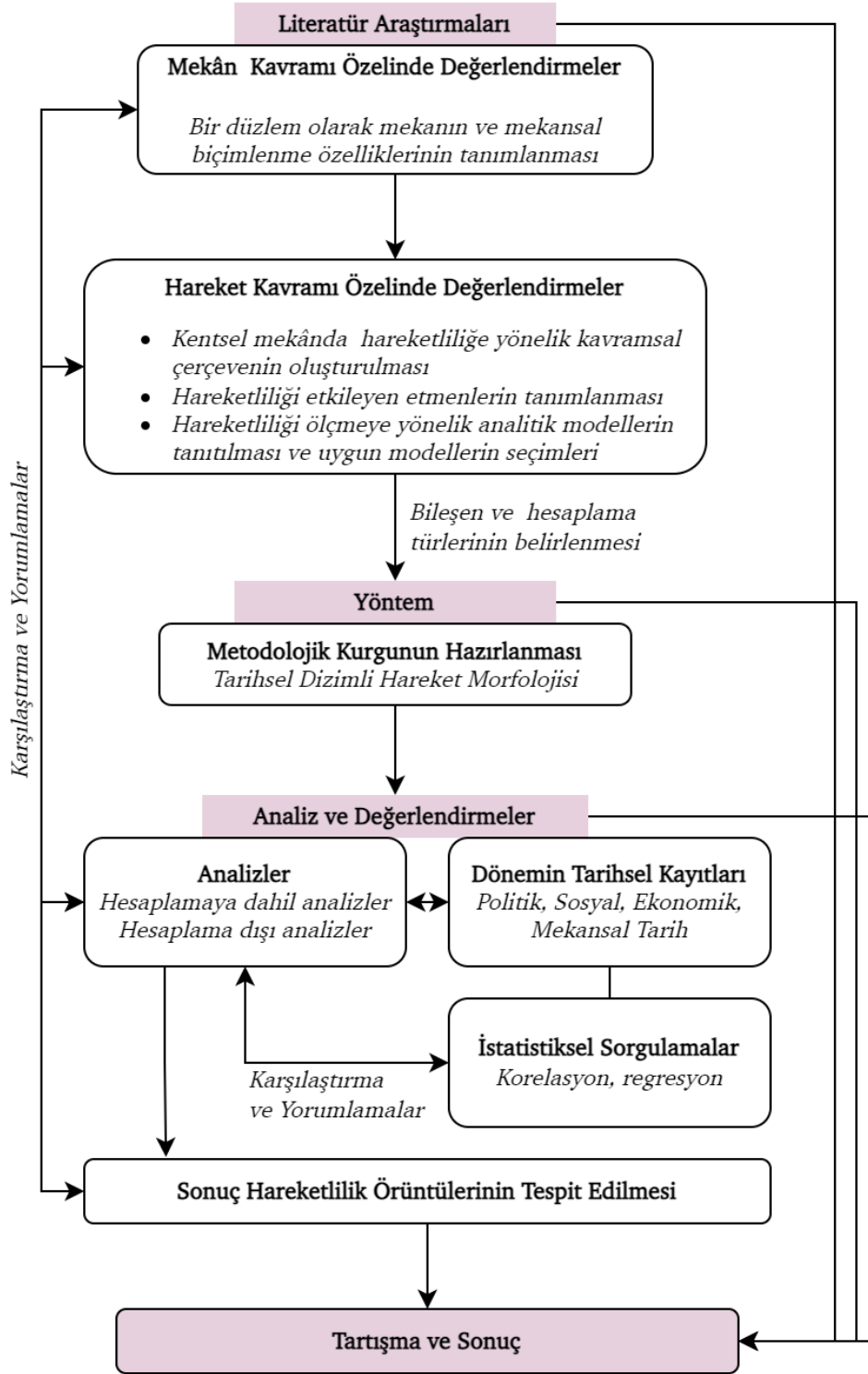
Bu doğrultuda çalışma akış kurgusu aşağıda aktarılmaktadır (Şekil 1.3):

- Giriş bölümünde tanımlanan çerçeveye esas 2. Bölümde detay literatür incelenmiş, kentsel morfoloji alanındaki farklı yaklaşımlar, hareket bileşeni, hareketliliği etkileyen etmenler açıklanmıştır.
- Çalışmanın 3. Bölümünde, değişim süreçlerini incelemeye yönelik geliştirilen öneri “Tarihsel Dizimli Hareket Morfolojisi” yöntemi ve metodolojik kurgusu aktarılmıştır.
- Çalışmanın 4. Bölümünde, Edirne/Kaleiçi Bölgesinde 1854, 1918, 1940, 1985 ve 2020 yıllarına ait altlık haritalarla yapılan analiz bulguları ile kentsel bütündeki akış/hareket örüntüleri sunulmuş, amaç kısmında belirtilen probleme paralel olarak bu örüntüler ilgili dönemin tarihsel kayıtları ile karşılaştırılarak dönem bazlı yorumlar geliştirilmiştir. Ayrıca istatistiksel analiz yöntemleri (regresyon, korelasyon) ile tespit edilen sonuçlara yönelik sorgulamalar yapılmıştır.
- Çalışmanın 5. Bölümünde ise Edirne/Kaleiçi Bölgesine yönelik özelleşmiş ve önceki tüm bölümlerle birlikte genel sonuç çıkarımlar yapılmış olup öneriler sunulmuştur.

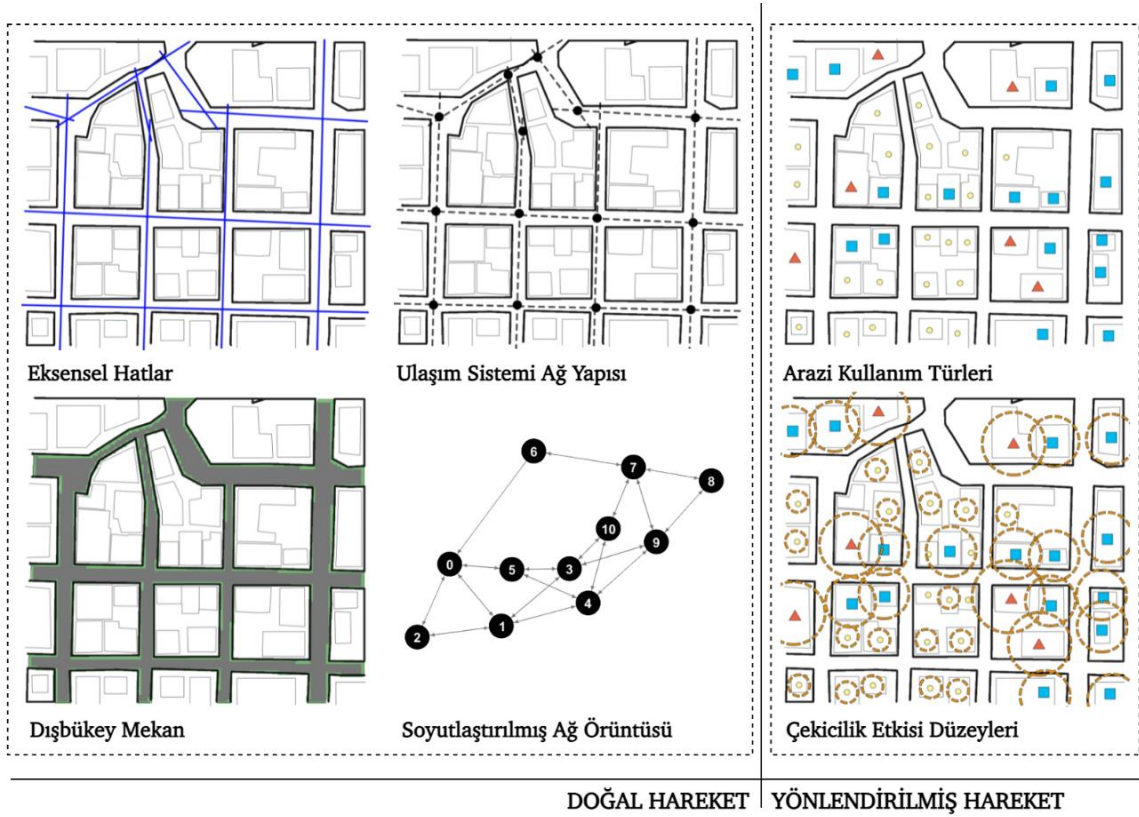
“Tarihsel Dizimli Hareket Morfolojisi” adı verilen bu yöntem önerisi ile fiziksel yapıda sokak örüntülerinin Mekân Dizimi ve Ağ analizleri ile değerlendirilmesi

sonucunda doğal hareket akışlarının, arazi kullanımın Yapısalıcı Teori ve Kentsel Ağ Analiz Modeli ile değerlendirilmesi sonucunda yönlendirilmiş hareket akışlarının tespit edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda Mekân Dizimi Analiz Yöntemi kapsamında sokak doğrultularının oluşturduğu –görsel erişim esaslı- eksensel hatlar, sokak genişliklerinin oluşturduğu dışbükey mekânlar, Ağ Analizleri kapsamında eksensel hatların yarattığı düğüm-nokta ağ yapısı, Yapısalıcı Teori ve Kentsel Ağ Yöntemi kapsamında ise arazi kullanım türleri ve alt analizler ele alınmıştır (Şekil 1.4).





Şekil 1.3 Çalışma akış şeması



Şekil 1.4 Çalışmada ele alınan bileşenler (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Yöntem önerisinin test edilmesi için çalışma alanı olarak Edirne/Kaleiçi Bölgesi seçilmiştir. Edirne kenti mekânsal kurgusunun geçmişten günümüze birçok farklı dönemin özelliğini, politik-ideolojik, sosyal ve ekonomik etkilerini içermesi bakımından inceleme açısından uygun bir örnek olması hareket tercihlerinin tespitinde sosyo-ekonomik olguların etkisinin gözlemlenebilmesi çalışma alanı olarak seçilmesinin temel nedenidir.

1.3 Hipotez

Çalışmanın hipotezi literatür değerlendirmelerinden hareketle aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Somut fiziksel mekân, ekonomik, sosyal ve politik mekânın soyut bilgisini içermekte, sokak örüntüleri bu bilginin incelenebilmesi için temel veriyi/alıtlığı oluşturmaktadır. Sokak örüntüleri üzerinde meydana gelen hareket mekânsal biçimlenmeyi değiştirici, dönüştürücü, tetikleyici bir niteliğe sahiptir. Dolayısı ile kentsel mekânda tarihsel süreçte karşılaştırmalı olarak hareket ve akışların

incelenmesi kentsel karakterin, kentsel mekâna müdahale ve etkilenme yapısının değerlendirilebilmesini mümkün kılabilir”.

Belirlenen bu hipotezde sunulan çerçeve aynı zamanda çalışma ön kabullerini de oluşturmaktadır.

1.4 Orijinal Katkı

“Kentsel çevre ↔ insan ↔ davranış” etkileşimini inceleme amacıyla, mekânsal katmanlar arası ilişkiyi çözümlemede matematiksel modeller kurgulanarak hazırlanan yöntem yaklaşımının aşağıdaki nitelikler açısından literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir:

- Tez çalışmasının literatüre birinci katkısı; planlama alanında kullanılan birden fazla (Mekân Dizimi, Kentsel Ağ, Ağ Analizi yöntemleri) matematiksel modeli, hareketlilik konusunu analiz etmeye yönelik ortaklaştırılmış hesaplama bileşenleri ile kurgulaması ve bütüncül bir yöntem yaklaşımı sunmasıdır.
- İkinci katkı; yöntem yaklaşımı bütününde bulunan regresyon formül hesaplarının, kentlerde yapılacak planlama ve/veya tasarım müdahalelerinin hareket örüntülerine yönelik etkilerini izleme, sorgulama ve karar alma potansiyelini oluşturmalarıdır.
- Üçüncü katkı; istatistiksel testler ve tarihi sorgulamalar ile doğruluğu ve geçerliliği test edilen yöntem yaklaşımının tarihsel süreçte mekân üzerindeki sosyal, politik, ekonomik ilişkileri açıklamada verimli bir altlık olmasıdır. Bununla birlikte tarihsel süreçte dışsal etkenlerin (ekonomik, politik, planlama müdahaleler ve doğal etkenler) etkisi de izlenebilmektedir.

KENTSEL MORFOLOJİDE HAREKET KAVRAMI EKSENİLİ LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

2.1 Kentsel Morfolojide Ana Ekoller ve Temel Yaklaşımlarına Yönelik Bir Değerlendirme

Kentsel morfoloji, bir insan habitatı olarak ele alınan kentlerin incelenmesine yönelik bir araştırma alanıdır (Moudon, 1997, s. 3). Detaylandırarak olursak kentsel morfolojinin ana çalışma konusu; tarihsel süreçte sosyal, ekonomik, politik, doğal etkenlerle biçimlenen kentsel formun evrim ve dönüşüm yapısı ile bileşenlerinin tanımlanmasıdır. İlgili literatür incelendiğinde ise; İngiliz (Conzen) (bazı kaynaklarda Alman ekolü olarak da tanımlanabilmektedir), İtalyan (Muratori ve Caniggia) ve Fransız (Versailles) olmak üzere üç temel ekolün olduğu görülmektedir (Kropf, 1993, s. 212; Moudon, 1997, ss. 4-5; Cataldi, Maffei ve Vaccaro, 2002; Vis, 2018, s. 177). Ekoller arası karşılaştırma yapıldığında; İtalyan ve Fransız ekollerinin yapıli çevre özelinde tipo-morfolojik, İngiliz ekolünün ise evrimsel/morfo-genetik ve kent ölçekli bir metot izlediği görülmektedir (Whitehand, 1992).

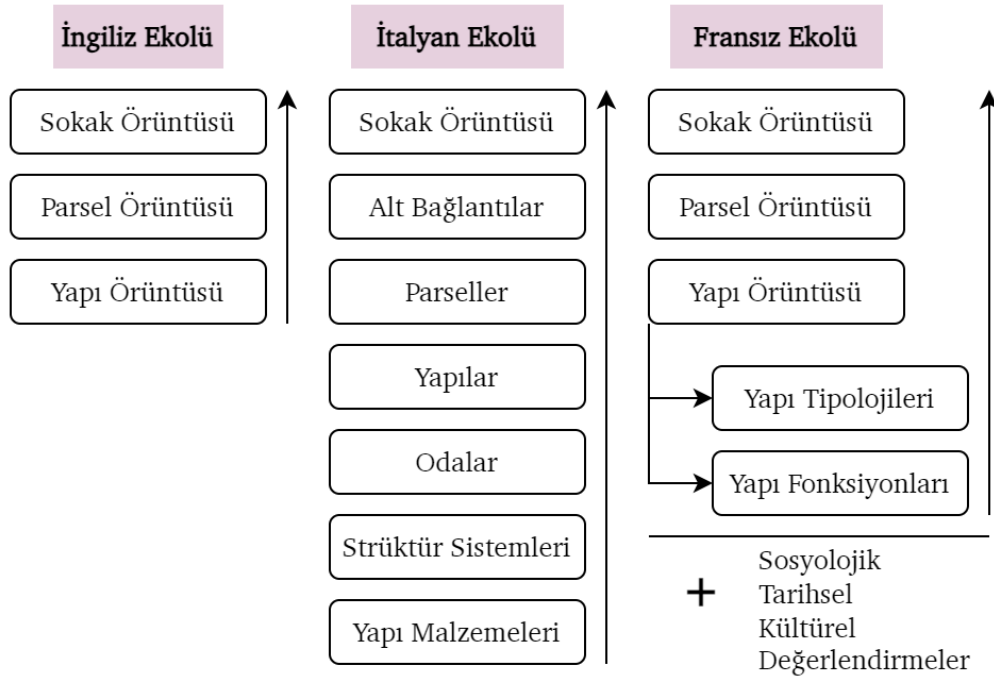
İngiliz ekolünü oluşturan Conzen'in yaklaşımı kentsel bütünden başlayarak yapı ölçeğine kadar inmektedir. Kentsel bütün; adalar, sokak örüntüsü, parsel örüntüsü ve yapıların biçim ve konumları şeklinde dört bileşenle tanımlanmış, fonksiyon ve sosyo-ekonomik bilgi de bu inceleme sistemine dâhil edilmiştir (M. R. G. Conzen, 1978, s. 135; M. P. Conzen, 2001, s. 4). Conzenyen bakış açısı tarihsel süreçte kentsel dokunun gelişme sürecini, kent formunun oluşum aşamalarını sunmaktadır. Bu dört bileşenden birini oluşturan sokakların ise birleştirici bir unsur olması açısından morfolojik çalışmalarda ayrıca değerlendirilmesi gerektiği belirtilmekte ve sokak ayrı bir "mekân" olarak ele alınmaktadır (M. R. G. Conzen, 1960, 1968, s. 117, 1978). M. P. Conzen (2018, ss. 130-132) benzer şekilde sokak örüntüsünü, kent bütünü içinde bir iletişim-akış ağı yaratması ve tüm bireysel-toplumsal konumlara erişimi sağlaması açısından morfolojik incelemelerde

“belkemiği bileşen (backbone component)” olarak nitelendirmektedir. Sokak örüntüsünün tipolojik yapısının ise temel karakteristik özellikleri belirlediği aktarılmakta; düzensiz sokak biçimlenmesine sahip kentlerin ana caddeler, toplayıcı-dağıtıcı sokaklar, çıkmaz sokaklar gibi alt türleri ile mekânsal bir hiyerarşi sunduğu, ızgara sokak biçimlenmesinde ise görelî önemin düştüğü ve hiyerarşinin azaldığı belirtilmiştir. Hiyerarşi olmayan bir sokak örüntüsü ise zayıf mekânsal biçimlenme yapısını yaratmaktadır. Bu bakımdan sokak örüntü tipolojileri, bir mekânın incelenmesinde temel yorumların yapılabilmesini sağlayan bileşendir.

İtalyan ve Fransız ekolleri ise tarihsel süreçte yapılı çevrede görülen değişimleri incelemektedir. Yapı materyalleri, yapı strüktürü bileşenleri, yapı strüktürü sistemi ve sistem organizasyonu ele alınan temel bileşenler olup, kent ölçeğine doğru değerlendirme kapsamı genişlemektedir (Caniggia ve Maffei, 2001, s. 75; Vis, 2018, s. 180). Muratori’ye göre kentsel karakter, yapılar ile yapıları çevreleyen açık alanların (bahçeler, meydanlar, sokaklar vd.) birlikte değerlendirilmesi ile tanımlanabilmektedir. Caniggia ise -Muratori geleneğine bağlı kalarak- bu açıklamayı geliştirmiş, değerlendirme ölçeğini yapı, yapı grupları, şehir ve bölge olmak üzere genişletmiştir. Karakter ve tipler ise bu ölçeklerdeki deneyim ve deneyimleyebilme düzeyi ile tanımlanabilmektedir. Deneyim her ölçekte olabildiği gibi temel deneyim mekânı ise sokaklardır (Moudon, 1994, ss. 290-293). Caniggia, sokak örüntüsünü ayrıca “rota (route)” kavramı ile birlikte değerlendirmekte ve kentteki her bir rotanın kendisine ait özel bir karakteristiği olduğunu belirtmektedir (Caniggia, 1981; Caniggia ve Maffei, 2001, s. 124). Fransız ekolü ise temel yaklaşım açısından İtalyan ekolü ile benzeşse de analiz ölçekleri bakımından İngiliz-İtalyan ekolleri arasında yer almaktadır. Bunun en temel nedeni sosyoloji, coğrafya, tarih gibi sosyal bilimlerin çalışma bütününe bir değerlendirme kriteri olarak eklenmesidir. Yapılı çevredeki değerlendirmeler sosyal mekân ve sosyal ilişkiler ile birlikte ele alınmaktadır (Moudon, 1997; Sadeghi ve Li, 2019). Caniggia ile benzer şekilde sosyal deneyim ekseninde bir ön değerlendirme bulunsa da, yapılı çevreye yönelik ele alınan bileşenler Conzen’in -sınırlı da olsa Kevin Lynch’in (bkz. Lynch, 1984)- değerlendirmeleri ile yakındır. Yapı tipolojileri kentsel karakteri tanımlayıcı, yapı çevresi ve açık alanlar ise kritik,

analitik bileşenlerdir (Panerai, Depaule, Demorgon ve Veyrenche, 1980; Castex ve Panerai, 1982; Panerai, Castex, Depaule ve Samuels, 2004).

İtalyan ve Fransız ekollerine yönelik sunulan değerlendirmeler doğrultusunda İngiliz ekolünden farklı bir yaklaşıma sahip olduğu görülmektedir. İngiliz ekolünde sunulan sokak, parsel gibi bileşen atıfları diğer ekollerde olsa da ana odağın yapı bazlı olduğu ve yapı harici diğer fiziksel etmenlere yönelik atıfların sınırlı bir şekilde ele alındığını söylemek mümkündür⁶. Her üç ekolün morfolojik incelemelerde ele aldıkları bileşenler arası hiyerarşiler incelendiğinde (Şekil 2.1) (Gauthier ve Gilliland, 2006, s. 46; Kropf, 2014, s. 46); İtalyan ve Fransız ekollerinde sunulan kentsel doku tanımında İngiliz ekolünde olduğu gibi sokağın temel/kurucu bir etmen olarak aktarıldığı anlaşılmaktadır (Panerai ve diğerleri, 2004, ss. 158-159). Sokak hem yapı hem de kentsel bütün için temel birleştirici, bütünleştirici veya ayrıştırıcı etmeni oluşturmaktadır.



Şekil 2.1 Morfoloji ekollerinin ele aldığı bileşenler ve hiyerarşi şeması (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

⁶ Bu konuda özellikle Aymonino (1975, s. 176) kentsel analiz tekniklerinin mimari neden-sonuç ilişkilerini açıklamak için kullanılamayacağını belirtmekte, Muratori ve Caniggia'yı eleştirmektedir. Sunulan kavramsal çerçevelerin kentsel morfolojiden öte mimari morfoloji olarak nitelendirilebileceğini belirtmektedir.

2.2 Somut Mekân Odaklı Biçimlenme ve Hareketlilik Yaklaşımları

Bu bölümde hareketliliği somut mekân eksenli değerlendiren çalışmalar ve temel yaklaşımlar sundukları görüşler bakımından incelenmiştir.

2.2.1 Hareketlilik Kavramı ve Hareketliliği Etkileyen Bileşenler

Kentsel morfoloji literatürü incelendiğinde -özellikle günümüze doğru son yirmi yıllık dönemde- sokak örüntüleri ana odağında “hareket” kavramının mekânsal değişimin incelenmesinde ana bileşen olduğu gözlemlenmiştir. Hareketlilik, kentsel mekân içindeki sosyal ve ekonomik entegrasyonu ölçmede bir bileşen olarak ele alınmıştır (Al Sayed, Turner ve Hanna, 2010; Richards-Rissetto ve Landau, 2014; Shpuza, 2014, s. 450; Suzuki, 2018). Morfolojik açıdan sokak örüntüsünün kentsel form ve organizasyon içinde sabitliği en yüksek ve değişim etkenlerine en dayanıklı parça olduğu vurgulanmakta, -Conzenyen yaklaşıma da atıf ile- parsel ile yapı örüntülerinin kentsel dönüşüm süreçlerinden etkilenme düzeyinin sokak örüntüsüne göre daha fazla olmasından ötürü, sokakların incelemelerde ele alınması gereken temel altlık olması gerektiği belirtilmektedir (Hillier, 2002, ss. 153-154; Marshall, 2008; White ve Surface-Evans, 2012, ss. 1-10; Ariza-Villaverde, Jiménez-Hornero ve Ravé, 2013, ss. 1-2; Polla ve Verhagen, 2014, ss. 1-4; Oliveira, 2016, s. 15). Louf ve Barthelémy' göre (2014, s. 1) sokak örüntüsü kentlerde yapısal ve organizasyonel bilgiyi taşıması açısından, kentsel evrimin incelenmesinde ele alınması gereken temel altlıktır. Blanton ve Fargher (2011, ss. 506-508) bir kentsel dokunun çözümlenebilmesi için öncelikle sosyal örüntülerin ortaya konması gerektiğini ve kamusal mekânlar ile hareketlilik sağlayan sokak örüntülerine sahip bir dokunun organize, sosyal, kolektif yaşam sunan bir sosyal yapı ifade ettiğini belirtmektedir. Dolayısı ile kentteki hareket potansiyelin ortaya konması komşuluk biriminden, kent ve bölge ölçeğinde sosyo-ekonomik ilişkilerin incelenebilmesini mümkün kılabilecektir (Griffiths, 2012; Richards-Rissetto ve Landau, 2014, s. 365; Griffiths ve Vaughan, 2020, s. 3).

Hillier ve Iida (2005) kentsel biçimlenme ve hareketlilik arasında yüksek bir korelasyon olduğunu, hareketliliğin temel belirleyicisinin ise birebir sokak örüntüsünün formasyonu olduğunu sunmaktadır. Bu bağlamda “doğal hareket” sokak örüntüsü formasyonunun yarattığı akış yönleri, “yönlendirilmiş hareket” ise

arazi kullanım etkeninde oluşan akış yönleri şeklinde açıklanmaktadır. Paul (2012, ss. 232-234) ise kentsel dokuda hareketliliği üçe ayırmaktadır: a) amaca bağlı hareket (arazi kullanım etkisinde çekici işlevler için yapılan akışlar), b) doğrusal/doğal hareket (sokak örüntüsünün yarattığı doğrusal akış yönleri) ve c) amaçsız hareket (doğal hareket ile başlayan ancak bir arazi kullanım türü ile sonlanan hareket) şeklindedir. Sunulan alt sınıflar bakımından hareketin arazi kullanım yapısı ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Suzuki (2018) benzer şekilde kentsel doku içinde görülen hareketliliğin hem mekânsal biçimlenmeyi hem de arazi kullanım türlerinin yer seçimini etkilediğini, Thomas (2012, s. 218) yerleşimlerde bütünleşmiş, organize bir ulaşım ağının politik, kültürel, ekonomik yapıyı biçimlendiren bir fenomen olduğunu belirtmektedir. Karşılıklı bir şekilde kentlerdeki akış ve hareket de mekânda yaşayanların sosyo-kültürel yapılarına, ekonomik ve/veya politik müdahalelerine göre şekillenmektedir (Pred, 1981, s. 7; Joo, 2011, s. 63; Kosiba ve Bauer, 2013, ss. 62-67; Ariza-Villaverde ve diğerleri, 2013).

Zaman sürecinde kent içi akışları yönlendirmek ve etkileşim fırsatlarını arttırmak için yapılı çevre sürekli olarak tasarlanmaktadır (Hillier ve Hanson, 1984; Rapoport, 1990). Bu bakımdan kentsel hareketlilik, mekânın yeniden üretimi ve/veya düzenlenmesi için potansiyel tetikleyici niteliğe sahiptir (G. Gordon, 1984; Hillier, Penn, Hanson, Grajewski ve Xu, 1993, ss. 31-32; Inomata, 2004, s. 179; Smith, 2007, ss. 23-25; Rodrigue, Comtois ve Slack, 2009). Steadman (2004, s. 484) bir mekân veya kent bütünündeki hareket modelinin diğer tüm faktörlerden bağımsız olarak sadece sokak örüntüsünde olacak değişikliklerle bile yeniden biçimlenebileceğini ifade etmektedir.

Hillier'in (1997) "Cities as Movement Economies (Hareket Ekonomisi olarak Şehirler)" isimli çalışmasında kavramsal çerçevesini ortaya koyduğu Hareket Ekonomisi Yaklaşımı, Mekân Dizimi Teorisinin temel kabullerini içine alan ancak ekonomik ilişkiler ve arazi kullanımı da dahil ederek daha gelişmiş bir yapıya sahiptir. Genel kabulü; mekânsal erişilebilirlik ekonomik arazi kullanımını etkilemekte olduğu, sokak örüntüleri-arazi kullanım yapısı arasında olan bu etkileşim ise kentsel ortamda yeni deneyimler yaratacağı şeklindedir. Hareket Ekonomisinin temelde 3 bileşeni bulunmaktadır: mekânsal biçimlenme yapısı

(configuration), hareket (movement) ve çekicilik (attraction) (Hillier, 1997, 1999b; Liebst, 2015). Mekânsal biçimlenme yapısı ilk olarak kentte doğal akış ve hareketi yaratmakta → bu durum ise arazi kullanımın yer seçim kriterlerini etkilemektedir → arazi kullanımın yer seçim lokasyonları ve türlerine bağlı olarak doğal akışlardan farklı olarak özel arazi kullanımlara erişim için yeni “yönlendirilmiş” hareket akışları oluşmaktadır (Hillier, 1997; Peponis, Ross ve Rashid, 1997; Liebst, 2015). Özetlenecek olursa; [biçimlenme] → [doğal hareketi] ve [çekici etmenleri] → sonrasında ise [yeni/yönlendirilmiş hareket] ve [yeni çekici etmenleri] → [yeni biçimlenme türlerini] yaratmaktadır (Hillier, 2002, s. 154). Hillier (1999, s. 108) hareket ekonomisi olarak nitelendirilen bu sürecin iki düzeyde merkezîyet yaratacağını belirtmekte: (1) kent bütününde zaman içinde merkezi iş alanlarını, (2) alt ölçeğe ise bütünleşmiş doku alanlarını tanımlayacağını belirtmektedir.

Sunulan bu kavramsal çerçeve doğrultusunda sokak örüntüsü haricinde hareketliliğe etki eden diğer etmenlere yönelik detaylı literatür incelemesi yapılmıştır.

Golledge (1995) kentsel mekân üzerinde hareketlilik ve rota seçiminin genel itibari ile çevreden etkilenmesine rağmen temelde kullanıcıların en kısa hattı seçmeye meyilli olmasından ötürü mevcut sokak örüntüsü yapısının en etkili olduğunu belirtmektedir. Penn, Hillier, Banister ve Xu (1998) çalışmalarında kentte görülen sokak örüntülerinin mevcut erişilebilirlik hatlarının sağlanmasından öte tüm kentsel ilişkiler bütününe etkileyecek şekilde “yapıcı” bir niteliğe sahip olduğunu sunmakta ancak bu hareketin özellikle arazi kullanım, yol genişlikleri, bina kat yükseklikleri ve yoğunlukları gibi etmenlerden etkilendiğini belirtmektedir. Çekici işlevlerin olduğu konumlarda sokak örüntüsünün sunduğu imkânlar üstünde de hareketlilik görülebilmektedir. Bu yapısı ile hareketliliğin yüksek olduğu alanlar, arazi kullanım yer seçimlerini ve konut kullanıcı tercihlerini belirlemektedir. Perkins vd. (2014, ss. 2-5) ise kentsel dokuda hareketliliğin sokak hattı üzerindeki arazi kullanımın çeşitliliği (tüm arazi kullanım türleri eşit çekici etkenlere sahip kabul edilmiştir), kullanıcıların konutlarından diğer kentsel kullanımlara ulaşmak için harcayacakları optimum uzaklık ve süre, kentsel kullanımlarda geçirilen/geçirilebilecek süre

bileşenlerinden etkilendiğini, bu bileşenler içinden ise arazi kullanım türlerinin en yoğun etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Omer ve Kaplan (2016, 2017) arazi kullanım türlerinin hareketliliğe etkisinde ticaret → bankalar ve özel hizmet kullanımları → kamu hizmetleri → sanayi tesisleri → konut olacak şekilde bir skala olduğunu, ticaretin diğer tüm arazi kullanım türlerine göre daha yüksek bir hareketlilik yaratma potansiyeli olduğunu sunmaktadır. Zhang (2005, s. 649) arazi kullanım türleri ve hareketlilik ilişkisinde RCES olarak belirlediği sınıfın (Retail: Perakende Ticaret, Catering: Yeme-İçme işlevleri, Entertainment: Eğlence işlevleri, Small Service: Hizmet/Servis işlevleri) en etkili olduğunu belirlemiştir. Hat üzerinde RCES yoğun yapıdan, RCES az yoğunla doğru hareketliliğin azaldığı; konut işlevinin ise kentsel bütünde hareketlilik yaratıcı bir işlev olmadığını tespit etmiştir. Perdikogianni ve Penn (2005, ss. 758-759) benzer şekilde ticaret, yeme-içme işlevleri ve rekreasyon alanlarının hareketliliği yaratmada temel çekici işlevler olduğunu belirlemiştir. Blue ve Adler (1998, s. 30) ise hareketliliğin hız ve yoğunluk etmenleri özelinde spor aktiviteleri, konserler, dini ayinler gibi toplu etkinliklerin yoğun olduğu hatlarda daha yüksek olacağına dair bir görüş sunmaktadır. Yang ve Qian (2022) hareketlilik ve fonksiyon türleri karşılaştırmalı çalışmalarında ticaret → yeme-içme hizmetleri → aktarma istasyonları şeklinde hareketliliğin değişkenlik gösterdiğini ve fonksiyonların konumları ile hareketlilik arasında bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ek olarak son dönemde ticaret ve hareketlilik arası yüksek korelasyon bulunduğunu açıklayan çalışmalar da bulunmakta, kentsel mekânda en çekici işlevin ticaret olduğu ortaya koyulmaktadır (Porta ve diğerleri, 2009, 2012; Fahui Wang, Chen, Xiu ve Zhang, 2014; Omer ve Goldblatt, 2016; Fang Wang, He, Jiang ve Li, 2018).

Muller (1995) ve Richards (1969) ise farklı olarak hareketliliği bir hat üzerinde sunulan farklı ulaşım türleri ile birlikte değerlendirmektedir. Amerikan metropollerine dair yapılan tarihsel değerlendirmeler sonucunda yürüme ve atlı araba döneminde hareketliliğin çok kısıtlı olduğu ancak elektrikli tramvay (1890-1920) ile motorlu taşıtlar (1920-...) dönemlerinde hareketliliğin çok ciddi bir biçimde arttığı ve kentsel makroformda esas büyümenin 1900'lü yıllar ile birlikte başladığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde 19.yüzyıl Anadolu kentlerinde de demiryolu ve tramvay hatları makroformda değişikliklere sebep olmuştur (Aktüre,

1987, ss. 26-30). Jiang, Yin ve Zhao (2009) çalışmalarında ulaşım modlarına bağlı olarak aktarma istasyonlarının en yüksek hareketlilik yaratma potansiyeline sahip olduğunu belirlemiştir. Morales, Flacke, Morales ve Zevenbergen (2019, s. 207) benzer şekilde hareketliliği bir hat üzerinde sunulan farklı ulaşım türleri, arazi kullanım türü, seyahat uzaklığı-süreleri ve kişisel düzeyde tercihlerle ilişkilendirmiştir. Ek olarak son dönemde yapılan çalışmalar hareketlilik ve ulaşım yapısı arası ilişkiye yönelmiş ve hareketliliğin toplu ulaşım sistemlerinin varlığı, ortalama ulaşım süresi, ortalama yolculuk maliyeti, ticaret-hizmet gibi önemli günlük işlevlere ortalama erişim mesafesi, kent içi hizmetlere doğrudan ulaşım gibi bileşenler ekseninde biçimlendiğini ortaya koymuştur (Church ve Marston, 2003; Páez, Scott ve Morency, 2012; İlahi ve Axhausen, 2017; Colorado Pástor, Fois Lugo, Leyva Vázquez ve Hechavarría Hernández, 2020).

Eğim ve topoğrafik yapı da hareketliliğe etki eden bileşenlerden biri olarak ele alınmaktadır. İnsan hareketliliğinin yatay düzlemlere oranla dikey düzlemlerden (yükseklik) daha fazla etkilediğini belirtilmektedir. Dikey düzlemde ise eğim en önemli bileşen olarak sunulmuş, akış yönlerinin genellikle en az enerji kullanımı sağlayacak, düşük eğimli bölgeler kullanılacak şekilde tercih edildiği gözlemsel deneylerle tespit edilmiştir (Sun, Walters, Svensson ve Lloyd, 1996; Nardi, Newcombe ve Shipley, 2010). Benzer şekilde Hong, Lee ve Shin (2018) eğimli yürüyüş sırasında nöromüsküler sistemlerde oluşan değişimleri incelemiş ve düzlem eğiminin hareket verimliliğine etki ettiğini belirlemiştir.

Özetlenecek olursa, hareketlilik literatürde genel itibari ile doğal ve yönlendirilmiş olmak üzere iki başlıkta değerlendirilmektedir. Somut mekân odaklı anlayışta sokak örüntü yapısı Conzenyen morfoloji ile benzer şekilde temel bileşen olarak ele alınmakta, özellikle 1980'lerin sonundan itibaren -1.1.1 Bölümde aktarılan süreç ile uyumlu bir şekilde- farklı bileşenler değerlendirme ve hareketliliğin biçimlenme süreçlerine dahil edildiği saptanmıştır. Sunulan literatür değerlendirmesine ek olarak sokak örüntülerini ele alan çalışmalara içerik analizi yapılmış ve ön plana çıkan yöntemler ile bileşenler ayrıca değerlendirilmiştir (Tablo 2.1). Çalışma içerikleri incelendiğinde sokak örüntülerinin ana odakta olduğu ve yukarıda aktarılan literatür ile paralel şekilde her çalışmada farklı bileşenlerin ele alındığı görülmektedir. Sokak örüntülerine yönelik inceleme

çerçeveleri çoğunlukla benzeş olmakla birlikte, arazi kullanım, ulaşım gibi bileşenlerin sınırlı bir şekilde değerlendirildiği, bütüncül değerlendirmelerin kısıtlı olduğu görülmektedir. Kullanılan analitik modeller incelendiğinde ise özellikle Mekân Dizimi Analiz yönteminin ön plana çıktığı görülmektedir.

Griffiths ve Vaughan (2020, ss. 3-6), Morton, Peuramaki-Brown, Dawson ve Seibert (2014) özellikle tarihsel araştırmalarda Mekân Dizimi yönteminin geçmişten günümüze kentsel dokunun biçimlenme türleri ve değişim/dönüşüm süreçlerinin izlenebilmesi için uygun bir yöntem olduğunu belirtmektedir. Griffiths (2012, ss. 4-8), Aleksandrowicz, Yamu ve van Nes (2018, ss. 449-452) tarihsel süreçte Mekân Dizimi yöntemi kullanılarak yapılacak araştırmalar sonucunda; dizilimsel kentsel büyüme ve mekânsal dönüşüm süreçlerinin izlenebileceğini ve dizilimsel-morfolojik tarih incelemelerinin yapılabileceğini belirtmektedir.

Tablo 2.1 Somut mekân odaklı çalışmalara yönelik içerik analizi

Sokak Örüntüsü Odaklı Literatür İçerik Analizi				
#	Çalışma Künyesi	Ana Tema	Bileşenler	Yöntem
1	Al Sayed ve diğerleri, 2010	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
2	Ariza-Villaverde ve diğerleri, 2013	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri, Fraktal Analiz
3	Asami, Kubat, Kitagawa ve Iida, 2003	Mevcut Doku Kategorizasyonu	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
4	Aziz ve Nilufar, 2019	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri
5	Blanton ve Fargher, 2011	Karşılaştırmalı İnceleme	Sokak Örüntüsü Yapısı	İsovist Analizi
6	Blue ve Adler, 1998	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Kentsel Aktivite Yoğunlukları	Hücrel Otomasyon Modelleri
7	Cardillo, Scellato, Latora ve Porta, 2006	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Ağsal Özellikler, Fraktal Analiz
8	Ferdous, 2012	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri

Tablo 2.1 Somut mekân odaklı çalışmalara yönelik içerik analizi (devamı)

9	Gamache ve diğerleri, 2016	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Yapıların Geçiş ve Kullanım Yoğunluğu	MAUAP Modeli
10	Gellert ve Vintan, 2006	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Hidden Markov Model
11	Griffiths, 2012	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım, Toplanma Alanları	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri
12	Griffiths ve Vaughan, 2020	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri
13	İlahi ve Axhausen, 2017	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Ortalama Yolculuk Maliyeti, Çekici İşlevlerin Varlığı	Aktivite Bazlı Model (ABM)
14	Jiang ve diğerleri, 2009	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Farklı Ulaşım Türleri, Aktarma İstasyonlarına Yakınlık	CBS Analizleri
15	Kubat, 1997	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
16	Kubat, 2001	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
17	Kubat, Kaya, Sarı, Güler ve Özer, 2007	Gelecek Projeksiyonu	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
18	Kubat, Özbil, Özer ve Ekinoğlu, 2012	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
19	Louf ve Barthelemy, 2014	Mevcut Doku Kategorizasyonu	Sokak Örüntüsü Yapısı	İstatistiksel Değerlendirmeler
20	Mohareb, 2009	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
21	Morales ve diğerleri, 2019	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Hatta Bulunan Farklı Ulaşım Türleri, Arazi Kullanım Türü, Seyahat Uzaklığı ve Süresi	CBS Analizleri
22	O'Brien ve Griffiths, 2017	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
23	Omer ve Kaplan, 2016	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, Yaya Simülasyonları
24	Omer ve Kaplan, 2017	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Arazi Kullanım, Yaya-Taşıt Sayımları	Mekân Dizimi Analizleri
25	Önder ve Gigi, 2010	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri

Tablo 2.1 Somut mekân odaklı çalışmalara yönelik içerik analizi (devamı)

26	Páez ve diğerleri, 2012	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Ortalama Yolculuk Maliyeti, Çekici İşlevlerin Varlığı, Aktarma İstasyonlarına Yakınlık	Kümülatif Fırsat Ölçüm Modeli
27	Penn ve diğerleri, 1998	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı, Arazi Kullanım, Bina Analizleri	Mekân Dizimi Analizleri
28	Perdikogianni ve Penn, 2005	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri
29	Perkins ve diğerleri, 2014	Karşılaştırmalı İnceleme	Arazi Kullanım Türü, Ortalama Geçen Süre/Uzaklık	Bileşenlere Yönelik Özelleşmiş Analizler
30	Richards-Rissetto ve Landau, 2014	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü, Doğal/Yapay Engeller, Arazi Kullanım, Doğal Yapı	CBS Analizleri
31	Shpuza, 2014	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
32	Srinurak ve Mishima, 2017	Tarihsel İnceleme/Kategorizasyon	Sokak Örüntüsü Yapısı, Dini Yapıların Konum ve Yüksekliği	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri
33	Suzuki, 2018	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri, MEIRL Modeli
34	Taylor, 2019	Karşılaştırmalı İnceleme	Çevresel Ulaşım Ağı	Gross Network Connectivity
35	Topçu ve Kubat, 2007	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
36	Ye ve Van Nes, 2014	Mevcut Durum	Sokak Örüntüsü, Arazi Kullanım, Bina Tipolojileri	Mekân Dizimi Analizleri, Spacematrix, Mixed Use Analizi
37	Yu, Tsou ve Long, 2009	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı	Mekân Dizimi Analizleri
38	Zhang, 2005	Tarihsel Değişim	Sokak Örüntüsü Yapısı, Arazi Kullanım	Mekân Dizimi Analizleri, CBS Analizleri

2.2.2 Mekân Dizimi Teorisi Yaklaşımı

Bill Hillier ve Julianne Hanson'un 1984 yılında yayımlanan "The Social Logic of Space (Mekânın Sosyal Mantığı)" çalışmasında sosyal ağlar ve mekân arası ilişki

incelenerek yeni bir “mekân” tanımı ve bu ilişkiyi incelemek için analitik bir yöntem önerisi bulunmaktadır. Teori, analitik olarak mekânsal formu tanımlamak için, mekânın dizilimsel özelliklerinin analizini önermekte, kentsel doku kavranabilirliğinin mekânsal biçimlenmenin analizi ile ölçülebileceğini savunmaktadır.

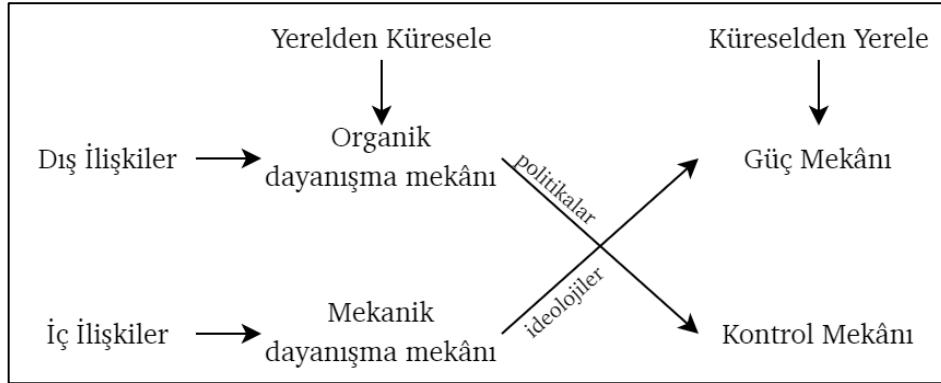
Yazarlara göre, toplum ve mekânsal düzen arası ilişkiyi inceleyen teoriler iki temel konudaki eksiklik nedeniyle yetersiz kalmaktadır: (1) toplumsal süreç ve yapıların⁷ “insan yapımı” mekân üzerindeki etkilerini analitik olarak tanımlayacak bir yöntem bulunmaması, (2) toplumların morfolojik özelliklerine yönelik betimleyici bir kurallar bütünüünün bulunmaması. Bu iki konunun ise en temelde toplumsal yapı ve ilişki ağlarının fiziksel düzlem ile birlikte değerlendirilmemesi ve bu şekilde bir kavramsallaştırma yapılamaması nedeniyle olduğu belirtilmektedir. Mekânsal organizasyonun sosyal-ekonomik-politik ilişki ve bilgi ağlarının bir ürünü olduğu, mekânsal yapı incelenerek sosyo-morfolojik örüntülerin ve kentte oluşan yapıların izlenebileceği teorisinin temel kabulünü oluşturmaktadır. Farklı bir deyiş ile teori, mekânları (sokaklar) yapı fonksiyonları (kullanım amaçları) ile sosyal anlam arası ilişkiyi yaratan bir birim -köprü- olarak ele almaktadır. Kentsel ölçekte mekânları düzenlemek ise sosyal ilişkileri, fonksiyonların dağılımı ile sosyo-ekonomik etkilerini dolayısı ile toplumsal örüntüleri düzenlemek anlamına gelmektedir. Bu bakımdan -yapısalcı teoriye tekrar bir atıf ile- mekânsal biçimlenme sosyal yapıların birer izdüşümüdür (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 2-4).

Yazarlar, -(Durkheim, 1964) (orijinal yayın tarihi 1893) kaynağından hareketle- mekân üzerinde sosyal potansiyeller sonucu oluşan dinamikleri şu şekilde özetlemektedir (Şekil 2.2) (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 18-22):

Durkheim’in organik dayanışma tanımı bütünleşmiş ve yoğunluğu fazla, mekanik dayanışma tanımı ise ayrılmış ve yoğunluğu değişken bir mekân tarifi yapması bakımından sosyal ağ-mekân arası ilişkilerinin değerlendirmelerinde uygun bir altlık sunduğu kabul edilmiştir. Temel yaşam birimi olarak kabul edilen binaların

⁷ Yapısalcı teori yaklaşımında bulunan sosyal yapılara atıf yapılmaktadır (Hillier ve Hanson, 1984, s. X).

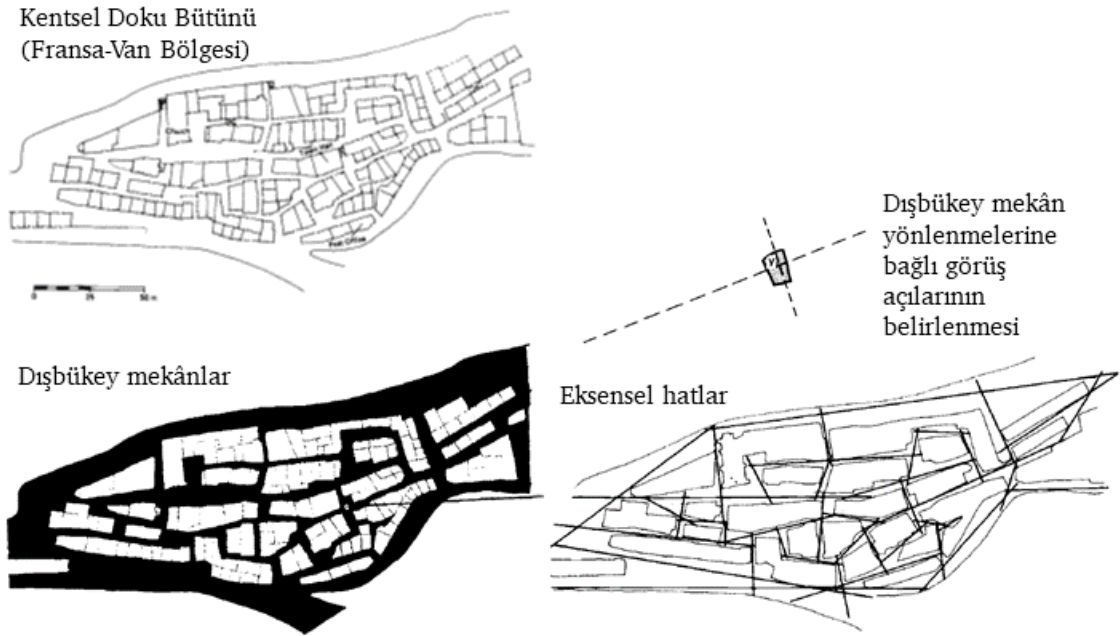
kentsel sistemlere iki şekilde dahil olabildiği belirlenmiştir: (1) diğer binalarla olan mekânsal ilişkiler, (2) daha soyut bir tarif ile ilişkilerden doğan kontrol, güç ayrımları ve toplumsal bölgelerin, sınırların oluşması. Örnek verecek olursak, kentte bulunan binalar arasında mekânsal olarak ilişki var olduğu gibi bu binalarda oturan kişiler arasındaki ilişkiler ile ayrışmalar, birlikler veya algısal sınırlar yaratabilmektedir. Sonucunda ise oluşan bu sosyal yapı ve ilişki yumakları mekânı düzenlemekte (kontrol-güç eksenlerinde) ve Durkheim'e tekrar atıf ile bütünleşmiş veya ayrışmış mekânların, farklı örüntülerin oluşmasına neden olmaktadır. Bir üst ölçekte kentsel formda da bu farklılaşmaların etkisi gözükteği belirtilmektedir. Kentsel dokuda yer alan sokaklar ve yapılar (kamusal, ticari vd.) bu yaklaşımla birlikte değerlendirildiğinde; yapı↔yapı, yapı↔insan arası iç ilişkiler farklı soyut ilişki yumaklarını, mekânsal değişim tetikleyicilerini yaratacak ve bu temel taşıyıcı sistem olan sokaklar üzerinde izdüşümler ile görülebilecektir. Dolayısı ile sokak örüntüleri ve bu örüntülerdeki değişimler sosyal yapının (küresel boyutta politik yapıların) etkilerini sunacaktır. Bu etkiler aynı zamanda ve/veya sonucunda yoğunlaşan-seyrekleşen hareket-davranış-akış kalıpları ile mekân üzerinde somutlaşan bir eğilim gösterebilmektedir (Hillier ve Hanson, 1984, s. 27).



Şekil 2.2 Fiziksel mekân ve sosyal mekân arası ilişki diyagramı (Hillier ve Hanson, 1984, s. 22).

Mekân Dizimi Teorisi analiz teknikleri “biçimlenme (configuration)” kavramını ortaya koymaktadır. Biçimlenme kavramsal olarak, bir kentsel dokunun karakteristik yapısının ilişkisel düzenlerini tanımlamaktadır. Analizler tüm kentsel sistemlerde ortak kabul edilen bileşenler üzerinden yapılmaktadır: sokaklar,

bulvarlar gibi tüm kentsel sistemi birbirine bağlayan sürekli bileşenler, yapıların önündeki açıklarla tanımlanan -meydanlar gibi- ana akışların toplandığı dışbükey mekânlar (Şekil 2.3). Bu özelliklere göre, yöntemde sokak örüntüsü birbirini kesen, birbirine bağlanan “hat ağı örüntüsü” olarak kabul edilir. Yöntemin esas ele aldığı altlık ise, kentsel ağ örüntüsü içinde tanımlanan ve doğrusal olarak geçen aksların işlenmesi ile oluşturulan eksensel hatlardır (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 82-90). Eksensel hatların oluşturulmasında görsel bütünlük ve doğrusallık esasları açısından özellikle davranış psikolojisinde hareket ve akışları etkileyen temel etmenlerden biri olan “duyusal erişim (sensory access)” konusunun ele alındığını söylemek mümkündür (Montello, 2007).



Şekil 2.3 Mekân Dizimi Yöntemi kapsamında kentsel doku bileşenleri (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 90-91)

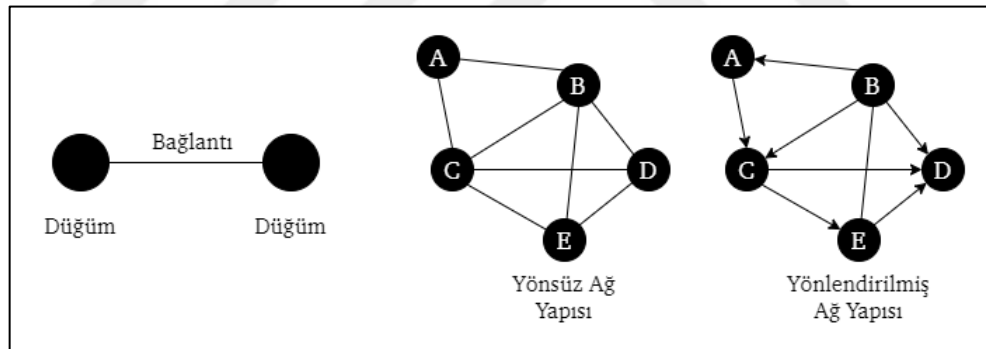
Analiz sonuçlarına göre yüksek değer alan hat veya dışbükey mekânlar güçlü bağlantıları gösterirken, düşük değerler ise kopuk bağlantıları ve erişilebilirliği düşük noktaları göstermektedir. Bu açıdan insanların kentsel mekân içindeki hareketlerinde kullandığı doğrudan hatlar hipotetik olarak belirlenebilmektedir.

3. Bölümde Mekân Dizimi Yöntemi başlığında ele alınan analizler detaylı bir biçimde aktarılmıştır.

2.2.3 Ağ Analizi Yaklaşımı

1736 yılında ünlü Königsberg Köprüsü problemine getirdiği çözüm ile Leonhard Euler ağ analizi yaklaşımının kurucusu olarak kabul edilmektedir (Carlson, 2010). Ağ Analizi yaklaşımı herhangi bir sistemde yer alan değişkenlerin “düğüm (node)”, ilişkilerin ise “bağlantı (link/edge)” elemanları ile soyutlaştırılması ve ilişkilerin analiz edilmesini sunmaktadır (Şekil 2.4) (Hevey, 2018, s. 304).

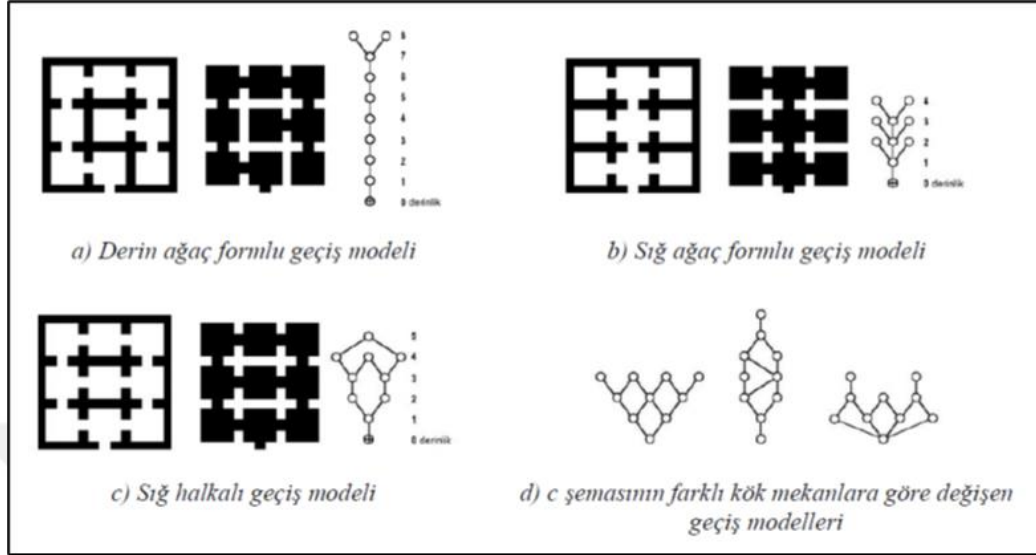
Yaklaşımın temel varsayımı sosyal fenomenlerin, varlıklar arası ilişkilerin analiz edilmesi ile tespit edilebileceği şeklindedir (Chiesi, 2001). Bir ağ yapısında iki tür bağlantı bulunmaktadır: (1) yönlendirilmiş bağlantı: düğümler birbirine bağlıdır ve tek yönlü ilişki ile yapı oluşmaktadır, (2) yönsüz bağlantı: düğümler arası yine karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır ancak bu ağ yapısında herhangi bir düğüm ön plana çıkmamakta ve merkezilik tanımlanamamaktadır (Bringmann ve diğerleri, 2016; Hevey, 2018, s. 305). Yönlendirilmiş ağ yapıları ise temelde düğümler arası ilişkilerin okunabilmesini ve nedensel yapıların incelenebilmesini mümkün kılmaktadır (Pearl, 2009).



Şekil 2.4 Ağ yapısını oluşturan etmenler ve temel ağ tipolojileri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Bu bakımdan, sokakların düğüm ve bağlantı ağı olarak çözümlenmesi bir kentsel ulaşım ağını oluşturmaktadır. Ağ yapısının biçimlenişi belirli tipolojileri tanımlamaktadır. Örneğin; “ağaç tipli” dallanmaya sahip bir ağ yapısında derinlik daha fazla olduğu için kullanıcıların mekândaki geri bölümlerine erişebilmesi için daha fazla kontrol noktasından geçmesi gerektiğini söylemek mümkündür. Farklı bir deyişle bu tarz tipolojiye sahip örüntülerde esneklik ve hareketlilik düşük, mahremiyet olgusu ile kontrol hiyerarşisi ise daha yüksektir (Bafna, 2003, s. 20).

Sığ ağaç veya sığ halkalı denebilecek modellerde ise derinliğin düşük olduğu ancak hareketliliğin daha fazla olduğu, kullanıcılara alternatif rotaların sunulduğunu söylemek mümkündür (Erman, 2017, s. 168) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 Ağ tipolojisi örnekleri (Erman, 2017, s. 169)

Ağ analizi yaklaşımı 1970 ortalarından sonra tarih, sosyal psikoloji, antropoloji, politika gibi sosyal bilimler alanlarında da kullanılmaya başlamış ve disiplinler arası bir yöntem haline gelmiştir (Chiesi, 2001, s. 10501). 2. Bölümde de aktarıldığı üzere özellikle 1950-1960 yılları arasında temelde fizik alanında ağ analizi yaklaşımı mekânsal incelemelerde ele alınmış, günümüzde de kullanılan ağ topolojilerini çözümlemeye yönelik çok sayıda algoritma geliştirilmiştir. Bu algoritmalar arasında en popülerleri ise Sergey Brin ve Larry Page'in 1998 yılında yayımlanan çalışmasında tanıtılan PageRank algoritmasıdır (Brin ve Page, 1998).

Gastner ve Newman (2006, ss. 247-249), sokak örüntülerini ele alan ağ analizi çalışmalarında (1999-2005 arasındaki) kısıtlı veri imkânı, mevcut verilerin derlenmesinde yaşanan teknik sorunlar nedeniyle değerlendirmelerin sınırlı - topolojik içerikte- olduğunu belirtmektedir. Literatür incelendiğinde de 2009 yılı sonrasında ağ analizi yaklaşımının kentsel ölçekte kullanmaya başladığı tespit edilebilmiştir (Bai ve Krishnamachari, 2009; Krings, Calabrese, Ratti ve Blondel, 2009). Şehir planlama alanında PageRank algoritmasının kullanıldığı ilk örneklerden birini sunan, Jiang (2009) çalışmasında farklı bir bakış açısı olarak bir kentsel sistem için oluşturulan yönlendirilmiş ağ yapısında tespit edilen

PageRank değerlerinin, Mekân Dizimi yönteminin analiz başlıklarından biri olan bütünleşme değerleri ile benzer şekilde yaya sayımları ile yüksek bir korelasyon gösterdiğini tespit etmiştir.

Son dönemde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise Jiang'ın anlatımları ile paralel şekilde PageRank algoritmasının kentsel ulaşım, hareketlilik ve yaya akışlarının çözümlenmesinde kullanılmaya başladığı ve değerlendirmeler kapsamında uygun bir yaklaşım sunduğu saptanmıştır (Leung, Chan, Hui ve Lio', 2011; Pop ve Dobre, 2012; Chin ve Wen, 2015; Agryzkov, Tortosa ve Vicent, 2016; Huang ve diğerleri, 2016; Brookes ve Huynh, 2018; Curado, Tortosa, Vicent ve Yeghikyan, 2020).

3. Bölümde Ağ Analizi başlığında ele alınan analizler detaylı bir biçimde aktarılmıştır.

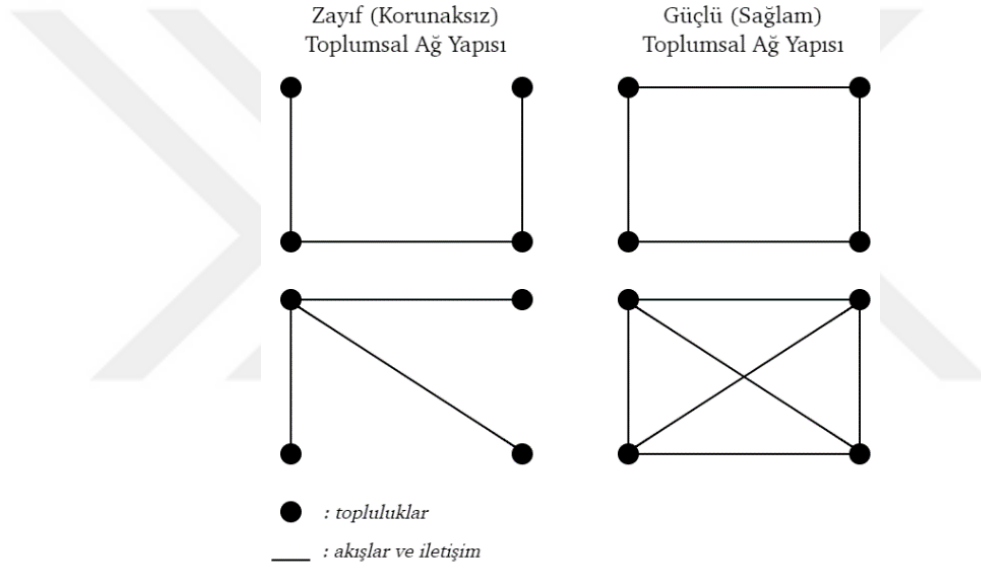
2.3 Soyut Mekân Odaklı Biçimlenme ve Hareketlilik Yaklaşımları

Bu bölümde hareketliliği soyut mekân eksenli değerlendiren çalışmalar ve temel yaklaşımlar sundukları görüşler bakımından incelenmiştir.

2.3.1 Yapısalcı Teori Yaklaşımı

Yapısalcı Teoriye göre, sosyal realite mekân-zaman düzleminde sürekli olarak günlük deneyimler doğrultusunda aktörler tarafından üretilmektedir. Bu yapısı ile sosyal bilimlere toplumsal ve sosyal hayatın kategorik açıdan incelenmesine yönelik bakış açısını sunmaktadır (Lippuner ve Werlen, 2009, s. 39). 19. yüzyıl sonu-20. yüzyıl başında sosyal bilim teorileri içinde iki yaklaşımın (zıt görüşlü) ön plana çıktığı görülmektedir: bireyselcilik ve yapısalcılık. Piaget ve Inhelder (1948, s. 393), bireyselci yaklaşıma bir eleştiri olarak, mekân üzerinde varolan tüm olay ve olguların toplum-topluluk düzeyinde meydana geldiğini, bireysel ölçeğin ise tüm bu olay ve olgular içinde atomik düzeyli pasif bir yansıma olduğunu belirtmektedir. Teori, sosyal organizasyon ile sosyal ilişkiler ağlarının oluşum aşama ve nedenlerini ön plana almakta, ayrıca Durkheim ile Saussure'nin çalışmalarından hareketle toplum içinde sosyal ve kültürel yapılar olduğunu, yani bireysel hareket etmeyi, düşünmeyi, konuşmayı şekillendiren bireyüstü dağıtım kalıpları ve kolektif sembol sistemleri olduğunu kabul etmektedir (Saussure, 1916; Mayhew, 1980, ss. 337-338; Xie, 2016, ss. 23-25; Lippuner ve Werlen,

2009, s. 40). Mayhew (1980, ss. 341-343, 1981, s. 636) çalışmalarında sosyal ilişkilere yönelik yorumu ağ analizi yaklaşımı ile geliştirerek görselleştirmektedir. Şekil 2.6’da özetlenen görüşleri doğrultusunda toplulukların belirli konum veya mekânlar üzerinde gerçekleşen etkinlikleri ile oluşan ilişki ve/veya akış ağ yapılarının, toplumları güçlü veya zayıf kılacağını belirtmektedir. Mayhew’in görüşleri mekân üzerindeki hareketlilik ile sosyal ilişki ağlarını ortak paydada buluşturmakta, toplumsal yapıların düzeyini birebir ağ organizasyonu ile eşleştirmektedir. Benzer şekilde Haines (1988, ss. 167-168) ağ analizi yaklaşımı ile yapısalcı teori kapsamında sunulan yapıların tespit edilebileceğini, aktörler arası ilişkilerin okunabileceğini belirtmektedir.



Şekil 2.6 Sosyal ilişkiler ve toplumsal yapıya yönelik ağ çözümleme örnekleri
(Mayhew, 1980)

Yapısalcı Teori ile ilgili literatürde mekân üzerine yorumlamalar açısından özellikle Anthony Giddens ve Pierre Bourdieu’nun çalışmaları ön plandadır.

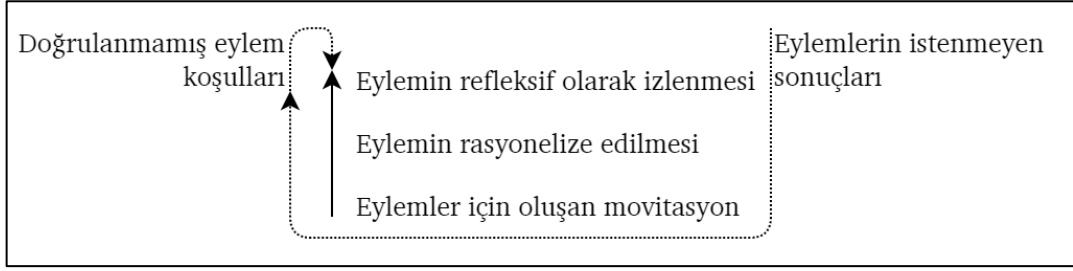
Anthony Giddens 1984 yılında yayımlanan “The Constitution of Society (Toplumun Kuruluşu)” çalışmasında sunduğu yapısalcı teori yaklaşımı kapsamında toplum-mekân etkileşimi ve biçimlendirme süreçlerini, sosyal teoriler ekseninde tanımlamıştır. Giddens’ı daha öncesinde sunulan yapısal teori yaklaşımlarından farklı kılan özellikle mekânsal boyutu teoriye ekleyerek yapmış olduğu geliştirmedir (Pred, 1981, s. 6; Giddens, 1984; Lippuner ve Werlen, 2009,

s. 40; Çötök, 2017). Sosyal realite devamlı ve tekrar eden bir şekilde üretilmekte, yapılandırılmakta olan bu realite fiziksel mekâna bağımlıdır. Sosyal praksis kavramı ile tanımlanan ve zaman-mekân ilişkisi içinde biçimlenen, biriken, dönüşen ve dönüştüren ilişki yumaklarını⁸ ve ilişkilerin yarattığı yapıları aktaran kentsel deneyim, fiziksel mekân üzerinde aksiyonu ve eylemleri üretmekte; mekân bu yapıdaki ilişkiler doğrultusunda biçimlendirilmektedir (Thrift, 1983; Giddens, 1984; Bourdieu, 1985; Löw, 2008). Ayrıca mekân, bireyler ve topluluklar arası iletişimi, etkileşimi sağlayacak, bir amaç doğrultusunda “hareket” motivasyonunu meydana getirecek bir düzlem olarak da ifade edilmektedir (Giddens, 1979, 1984; Lamsal, 2012, ss. 116-118; Çötök, 2017). Mekân üzerinde eylemler pratik bilinç dahilinde olmakta ve belirli “amaç, neden, motivasyon” uyarıcıları çerçevesinde gelişmektedir (Giddens, 1984, ss. 3-7) (Şekil 2.7). Açıklayacak olursak, öncelikli olarak bireylerin eyleme geçirecek bir “motivasyon”⁹ oluşmakta ve bu eylem belirli bir bilinç dahilinde devam etmektedir, eylem gerçekleşirken bireyler içinde bulundukları sosyal yapı ve hareket ettikleri mekânsal düzlem üzerinde reflektif olarak hem kendilerinin hem de diğer birey veya toplulukların akışlarını gözlemlemektedir. Giddens’in ortaya koyduğu bu ilişki ağlarını yönlendirilmiş hareket başlığında değerlendirmek mümkündür, çünkü zaman-mekân düzleminde praksisler, aktörler arası etkileşim ve bilişsel tanımlama neticesinde süreklilik halindedir. Ayrıca üretilen bu deneyim ve praksis kentteki kullanıcıların davranışsal tepkilerini temelde etkileyerek kent içindeki akışlarını ve doğal hareketlerini yönlendirebilmektedir, bu sayede sosyal sistem yeniden üretilebilir ve yönetilebilir durumda kalmaktadır (Alonso, 1964, s. 230; Turner ve Penn, 2002, s. 474; Nowicka, 2006, ss. 415-416; Yoffee, 2009). Farklı bir ifade ile “yapılar” zaman-mekân düzleminde bağımsız olarak soyut bir şekilde öznel varlığı ile tanımlanabilirken, bu yapılar sonucunda oluşan sosyal sistemler zaman-

⁸ Sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve sembolik boyutlu bkz. (Pred, 1981, s. 6; Giddens, 1984; Bourdieu, 1985; Löw, 2008).

⁹ Giddens’in tanımı ile motivasyon bir eylemin potansiyelini ifade etmektedir. Daha açık bir ifade ile doğal rutinler içinde bulunmayan ve rutin kalıplarını değiştirecek nitelikte bir potansiyel tarifidir (Giddens, 1984, s. 6). Bu açıdan yönlendirilmiş hareket içeriğine uygun bir yapıyı sunduğunu söylemek mümkündür.

mekân düzleminde yeniden üretilerek toplulukların yerleşik mekânsal hafızalarını ve etkinlik örüntülerini oluşturur¹⁰ (Giddens, 1984, s. 25).



Şekil 2.7 Giddens'a göre toplumsal aktörlerin eyleme geçiş aşamaları (Giddens, 1984, s. 5)

Bu noktada Giddens'ın zaman-mekân düzlemine yönelik görüşlerini daha ayrıntılı bir biçimde inceleyecek olursak; mekân zamansal boyutu ile birlikte var olmakta ve zamansal-coğrafya (time-geography)¹¹ günlük hayatın rutinlerinden meydana gelmektedir. Bireylerin günlük hareket örüntüleri zaman-mekân düzlemi içindeki rutinlerin tekrarıdır, bu hareket gerçekleşirken aynı zamanda etkileşim ve iletişim de oluşmakta sonucunda ise yapılar meydana gelmektedir. Giddens sunulan bu içerik bakımından mekân ve yer kavramlarının sınırlı anlam sunduğunu belirterek anlatımını lokal kavramını geliştirerek devam ettirmektedir. Lokal kavramı Yapısalcılık Teorisi içeriğinde; sembolik değer ve öğeleri ile sosyal etkileşimi sağlayacak, fiziksel öğeleri ile sosyal praksiyi yönlendirecek ve kapsayacak algısal bölge olarak tanımlanmaktadır. Sokaklar, aktarma istasyonları, alışveriş bölgeleri gibi sosyal etkileşimi sağlayabilen her düzlem lokal olarak nitelendirilebilir ancak temel etmen düzlemin fiziksel harekete ve farklı sosyal grupların kesişimlerine imkân verebilecek yapıda olmasıdır (Giddens, 1984, ss. 112-118). Giddens'ın somut mekân ile ilgili aktarılan literatüre uyumlanabilir bir yapısalcı teori anlayışının olduğu ve hareketlilik kavramının bu teoride önemli bir destekleyici etken olduğu görülmektedir.

Bourdieu soyut sosyal ilişkiler ve somut fiziksel düzlem arası ilişkide farklı bir kavramsallaştırma yapmakta ve mekânı çok katmanlı bir yapıda kabul ederek, bu

¹⁰ Giddens'ın konuya ilişkin sosyal bütünleşme ve sistem bütünleşmesi tanımları ayrımı için bkz. (Giddens, 1984, s. 28).

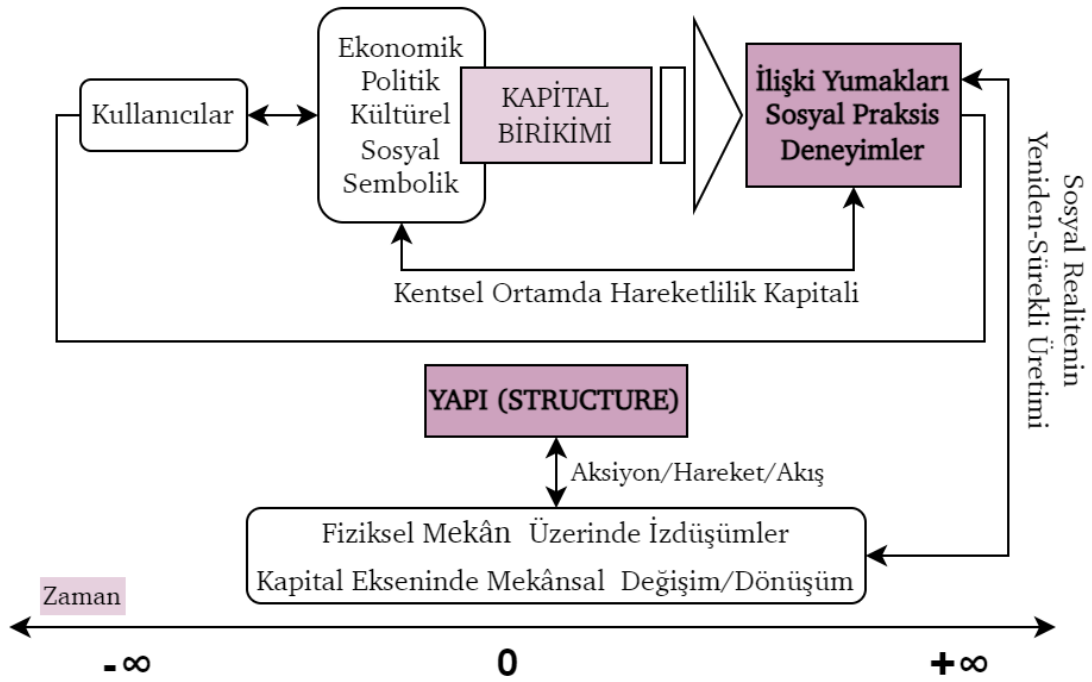
¹¹ (Hägerstrand, 1975a, 1975b) anlatımlarından hareketle.

katmana “kapital”, “güç”, “politik ilişkiler” boyutlarını da eklemektedir. Ele alınan kapital kavramı, Marksist teorilerin sunduğu anapara veya anamal anlamlarından farklı olarak materyalize bir yapıda değildir. Bourdieu’nun tanımına göre kapital, sosyal alanın farklı alanlarındaki sosyal aktörler arasındaki etkileşimlerde ortaya çıkan yapısal bütündür. Bu açıdan Giddens’in anlatımları ile benzer şekilde bir sosyal kapital değerlendirmesi yapılabilir (Lippuner ve Werlen, 2009, ss. 46-47). Bireylerin sosyal mekân içindeki konum ve hiyerarşilerinin, farklı alanlardaki temsiliyetlerinin türü ile gücü koşutunda biçimlendiği belirtilmektedir. Temsiliyet gücü ise “sermaye birikimi” şeklinde nitelendirilmekte ve ekonomik, politik, kültürel, sosyal, sembolik sermaye temel temsiliyet türlerini oluşturmaktadır. Bu sermaye birikimi doğrultusunda ise kentsel mekânda hareketlilik biçimlenmektedir. Sosyal mekân üzerindeki sermaye değişimleri veya birikimleri doğrultusunda üretilen “deneyimler”, kentsel mekân üzerinde “pratiklere” dönüşmektedir. Ayrıca ekonomik, politik, kültürel, sosyal, sembolik sermayenin kentsel mekân üzerinde ticaret yapıları, kamu kurumları, sivil toplum örgüt yapıları gibi izdüşümleri olduğu gibi, üretilen deneyim kentsel mekân üzerinde hareketlilik ve etkileşim ekseninde ifade edilebilmektedir (Bourdieu, 1985, ss. 724-728).

Giddens ve Bourdieu’nun yapısalci teoriye yapmış olduğu bu katkılar, çalışma konusu ile ilişkilendirildiğinde hareketlilik konusunda somut mekâna dayalı görüşlerden farklı olarak yeni yaklaşımları da beraberinde getirmiştir (Erikson ve Goldthorpe, 1992; Goldthorpe, 1992). Bu konuda ilk çalışmalardan biri olan Alonso (1964, ss. 228-230) yapısalci teori kapsamında oluşan grupların konut alanı yer seçimlerine değinmiş ve hareketliliği kent formu, arsa fiyatları gibi bileşenler ile birlikte değerlendirmiştir. Bu konuda farklılaşan yorumlardan bir diğeri ise Bauman (1992, ss. 54-56) tarafından yapılmaktadır. Bauman, modernist dönemde yapısalci teoriler kapsamında tanımlanan sosyal ilişki ağlarının “katı” bir gerçeklik olarak tanımlandığını ve bunun kısıtlı bir yaklaşım sunduğunu belirtmektedir. Postmodernist dönemde ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişimin mekânsal sınır ve akışları değiştirmiş olması nedeniyle sosyal ilişkilerin de daha “akışkan” bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Sosyal yapıların oluşumu ve kapasitesi mekân üzerinde oluşan akışkanlıkla ilişkilidir. Mol

ve Law (1994) benzer şekilde akışkanlık kavramı üzerinden bir değerlendirme yapmakta, sosyal yapıların mekân üzerinde belirli konumlarda sınırlandırılmayacağını, yapıların mekân üzerindeki hareketliliği-akışkanlığı doğrultusunda oluşabileceğini belirtmektedir. Tomlinson (1999, ss. 1-12), yukarıda aktarılan Mayhew'in görüşlerine paralel bir şekilde sosyal grupların oluşmasını "bağlantısallık (connectivity)" kavramı ile birlikte değerlendirmektedir. Birey veya topluluklar -fiziksel ve sembolik olarak- hareketlilik imkânı oranında bağlantısallığı yüksek bir haldedir, bağlantısallığın yüksek olduğu bir ortamda ise güçlü toplumsal sistemler oluşmaktadır. Fiziksel düzlemde ulaşım teknolojileri ile desteklenen bağlantısallık -Giddens'in tanımına atıf ile- lokalların doğal yapısını değiştirebilir ve yeni akışlar, yeni ilişkiler yaratabilir niteliktedir. Kaufmann, Bergman ve Joye (2004, ss. 751-754) ise akış ve hareket kabiliyetini bir tür "sermaye" olarak değerlendirmekte ve "hareketlilik sermayesi (movement capital)" şeklinde nitelendirmektedir. Kentsel mekân organizasyonda farklı sosyal grupların hizmetlere erişiminde, kentsel aktivitelere dahil olabilmesinde hareketlilik sermayesinin etkili olduğu belirtilmektedir.

Yapısalcı teorideki tüm açıklamaların özetlendiği kavramsal çerçeve şu şekildedir (Şekil 2.8). İlgili literatür değerlendirildiğinde, mekân kavramına yönelik bölüm incelemesi sonunda yapılan yorumlar ile uyumlu açıklamaların olduğu görülmektedir. Yapısalcı teoride -özellikle hareketlilik bağlamında- iki kırılma tespit edilmiştir: (1) modernist dönemde ana odakta sosyal yapıların varlığı ve ilişkilerin niteliği görülürken, fiziksel mekân bu yapının somut izdüşümlerini taşıyan ve kısıtlı yönlendirici gücü olan bir konumdur, (2) postmodernist dönem sonrası ise fiziksel mekân akışkanlık, bağlantısallık ile eşleştirilmekte ve hareketlilik kapitalini taşıma gücü açısından ana odakta ele alınmaktadır, sosyal yapıların oluşumu ile devamlılığı fiziksel mekânın hareketliliği sağlayabilmesine bağlıdır (Kesselring ve Vogl, 2004, ss. 3-5; Nowicka, 2006, s. 412; Kesselring ve Vogl, 2008, ss. 163-165).



Şekil 2.8 Yapısalcı Teori yaklaşımına yönelik grafik özet (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Hillier (2002), Netto (2016, ss. 29-37), T. Barnes (2019), içerik ve ön kabuller açısından Yapısalcı Teori yaklaşımının Mekân Dizimi Teorisi ile uyumlu bir içerikte olduğunu, araştırmalarda iki teorinin sunduğu bakış açılarının birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda üretilecek yeni sosyo-mekânsal yaklaşımın; yapılı çevre içeriğini sokak örüntüleri ile birlikte eşleştirerek kentsel dönüşüm süreçlerini incelemede, kentsel biçimlenme ile arazi kullanım yapısı arası ilişkiyi değerlendirmede ve fiziksel mekân ile yapısalcı-etkileşimli sosyal sistemleri arası bağlantıları kurmada uygun kavramsal çerçeveyi sunacağını savunmaktadır. Benzer şekilde Seamon (2007, s. 10) fenomenolojik olarak deneyimlerin ve praksislerin açıklanmasında Hareket Ekonomisi ile Mekân Dizimi teorik yaklaşımlarının uygun bir çerçeve sunduğunu belirtmektedir. Hareket Ekonomisi ve Mekân Dizimi yaklaşımları sürekli oluşan sosyo-ekonomik ilişki ve praksis üretiminin fiziksel mekân üzerinde biçimlenme yapısı ile izdüşümlerinin olacağı kabulü bakımından Yapısalcı Teorisyenler arasında Giddens ve Bourdieu'nun soyut mekânsal üretimde sunduğu fikirleri, somut fiziksel mekân üretimi ile birleştirmektedir (Richards-Rissetto ve Landau, 2014, s. 366; Liebst, 2015, s. 50). Dovey (1996, ss. 6-7) ek olarak Mekân Dizimi Teorisinin

matematiksel analizler sonucu ortaya koyduğu bütünleşmiş bölgeler ile mekânsal biçimlenme hiyerarşisinin; Bourdieu'nun "habitus" (Bourdieu, 1977) ve Giddens'in "lokal" (Giddens, 1984) tanımlamalarının somut karşılıkları olduğunu belirtmektedir.

2.3.2 Kentsel Ağ Analizi Yaklaşımı

Sevtsuk ve Mekonnen (2012) çalışmalarında "binalar hesaba katılmazsa salt sokak bağlantısallığının gücünün anlamı nedir?" sorusu çerçevesinde değerlendirmeler yapmıştır. Bu kapsamda farklı bir yaklaşım geliştirilmiş, ağ analizi yaklaşımı altlık kabul edilerek, bu içeriğe fiziksel boyutlu bina↔ağ ilişkileri ve "yeni" bir katman olarak sosyo-ekonomik bileşenler dahil edilmiştir. Kentsel Ağ Analizinin temel yaklaşımı, binaları kentsel aktivitelerin temel tetikleyicisi ve başlangıç-bitiş noktaları olarak ele alarak, binaların mevcut sosyo-ekonomik sistem içindeki fonksiyon çekicilik değeri, çalışan sayısı, arsa rayiç değeri, kira bedelleri gibi farklı öznitelik bilgilerini, sokak örüntüleri ile birlikte test ederek kentsel hareketliliği yorumlamaktır.

Geçmiş dönemlerdeki somut mekân odaklı anlayışlar (Anselin, 1988; Hillier, 1998; Bhat ve diğerleri, 2000; Porta, Crucitti ve Latora, 2006) salt fiziksel örüntüler üzerine yapılan değerlendirmeleri bakımından eleştirilmekte, incelemelerin sadece trafik, bilgi, insan akışları için bağlantısallık boyutunda bilgi verebileceğini belirtilmektedir. Bu bakımdan Kentsel Ağ Analizi yaklaşımı, Mekân Dizimi yaklaşımında görülen "fiziksel mekân, sosyo-ekonomik mekânın izdüşümü olup, soyut ilişkilerin bilgisini taşımaktadır" görüşünü reddetmekte, soyut mekâna yönelik öznitelik bilgilerinin ayrı bir katman olarak ele alınması gerektiğini savunmaktadır (Sevtsuk, 2014a, ss. 148-151, 2014b, ss. 2-4). Conzenyen morfolojiye de atıf ile analiz yönteminde sonuç kentsel bileşenler: yapılı çevrenin biçimsel ve özniteliksel bilgileri, sokak örüntüsü, kamusal alanlar şeklinde belirlenmiştir (Sevtsuk, Kalvo ve Ekmekci, 2016).

3. Bölümde Kentsel Ağ Analizi başlığında ele alınan analizler detaylı bir biçimde aktarılmıştır.

2.4 Bölüm Değerlendirmesi

İncelenen tüm yaklaşımlar bütüncül olarak değerlendirildiğinde mekânsal organizasyon ve hareket arası ilişki şu şekilde özetlenmektedir (Şekil 2.9): Yapısalcı Teoriden hareketle, mekân↔kullanıcı arası kapital temsiliyetleri sonucu oluşan sosyal praxis ile hareket kapital birikimi ilk mekânsal form ve biçimlenmeleri meydana getirmekte, Mekân Dizimi ve Hareket Ekonomisi yaklaşımlarından hareketle kentte ilk doğal hareket potansiyelleri oluşmaktadır. Zaman süreci içinde akış, etkileşim, arazi kullanım ve mekânsal dağılımlar sürekli üretilen sosyal praxis ile birlikte yönlendirilmiş hareket özelleşmelerini ve sonucunda yeniden mekânsal değişimleri yaratmaktadır. Tüm bu süreç döngüsel ve geri beslemeli bir şekilde devam etmekte, ekonomik-politik-planlama müdahaleleri ise dışsal bir etken olarak tüm süreci farklı bir şekilde biçimlendirebilmektedir.

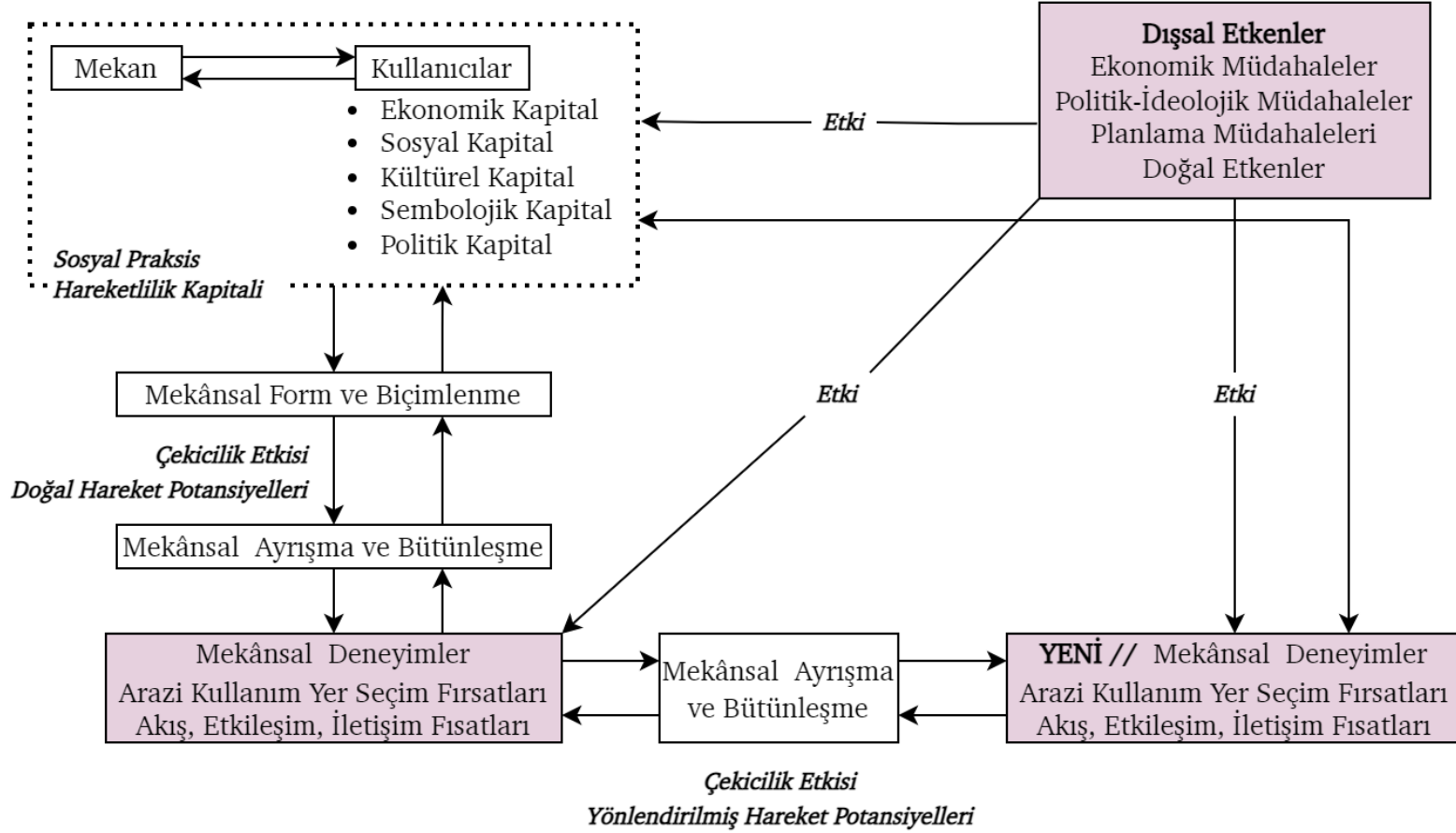
Dolayısı ile kentsel mekândaki hareketlilik konusu, doğal-yönlendirilmiş hareket örüntüleri şeklinde ayrı alt katmanlar ile değerlendirilmelidir. Alt katmanların kesişimi ve doğal-yönlendirilmiş hareketin sentezi kentsel hareketliliği sunacak ve zaman sürecinde kentsel hareketliliğin değişimi mekânsal organizasyon yapısındaki değişimlerin okunabilmesini mümkün kılacaktır. Bu bakımdan literatür aktarımları doğrultusunda hareketliliği incelemede ele alınan bileşenler şu şekildedir:

Doğal hareket için (Mekân Dizimi-Ağ Analizi (PageRank Algoritması));

- Mekânsal biçimlenme nitelikleri (sokak örüntüsü biçimlenmeleri),
- Ağ yapısı nitelikleri (ağ tipolojisi ile ağ yapısı),
- Ulaşım teknolojileri ve altyapısı (sokak hattının sunduğu ulaşım modülleri ve aktarma istasyonu varlığı)
- Topoğrafik akışkanlık (eğim),

Yönlendirilmiş hareket için (Kentsel Ağ Analizi);

- Arazi kullanım türleri (Yapısalcı Teori kapsamında tanımlanabilen ekonomik, politik, kültürel, sosyal, sembolik sermayeye koşut)
- Arazi kullanım türlerine göre birincil erişilebilir hatlar (yapı↔ağ ilişkileri)



Şekil 2.9 Mekânsal organizasyon ve hareketlilik ilişkisi diyagramı (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

KENTSEL MEKÂNDAKİ DEĞİŞİMİ İNCELEMeye YÖNELİK BİR YÖNTEM ÖNERİSİ: TARİHSEL DİZİMLİ HAREKET MORFOLOJİSİ

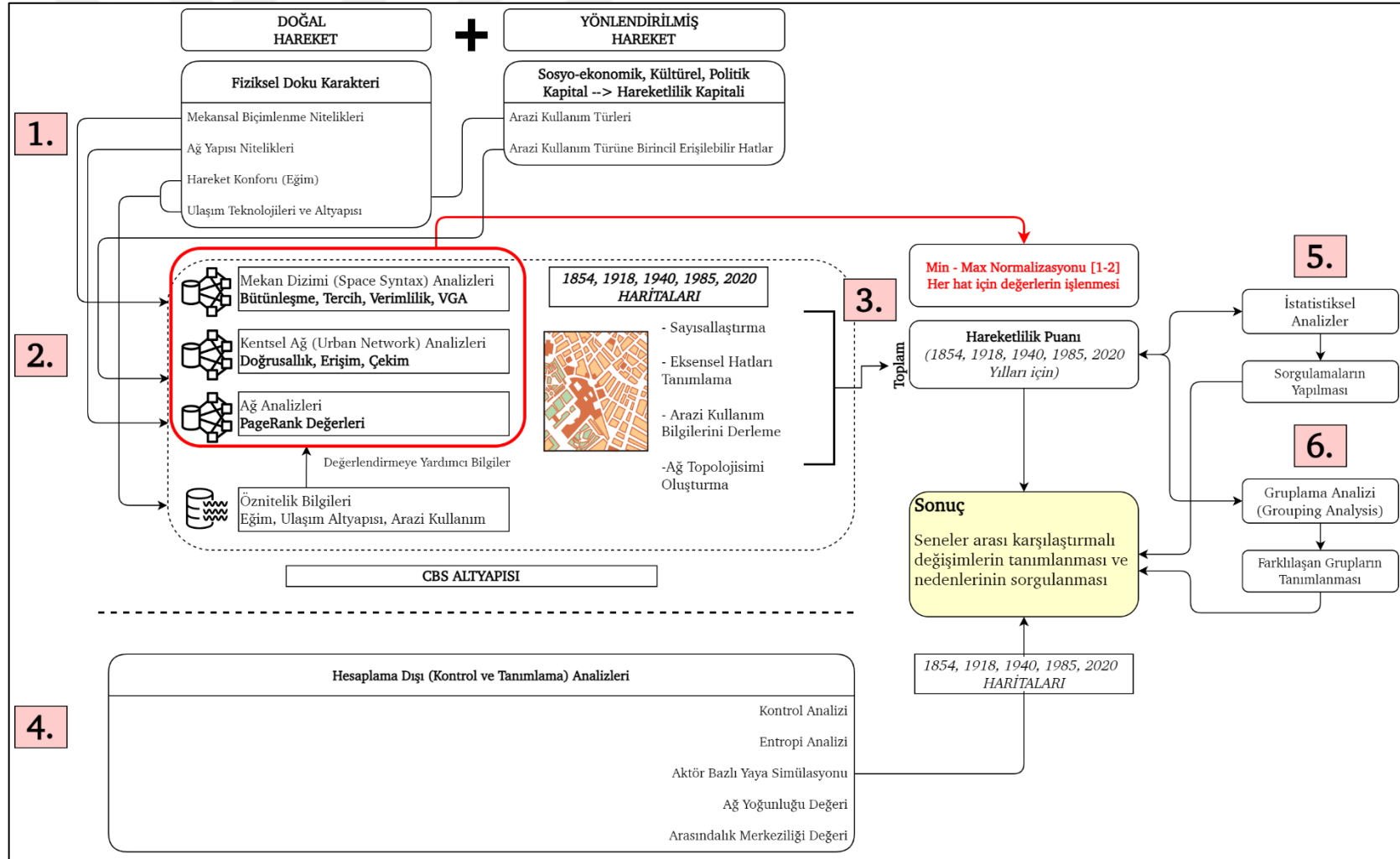
3.1 Metodolojik Kurgu ve İçerik

Bu bölümde çalışmanın temel kapsamını oluşturan öneri “Tarihsel Dizimli Hareket Morfolojisi” (TADİH) yönteminin metodolojik kurgusu ve içeriği aktarılmaktadır. Çalışmada, literatür değerlendirmeleri doğrultusunda alt bileşenleri tanımlanan hareket kavramına yönelik Mekân Dizimi, Ağ Analizi ve Kentsel Ağ Analiz modelleri kullanılmıştır. Çalışmada Mekân Dizimi Analizleri açık kaynak kodlu DepthmapX 0.80 sürümü, Ağ topolojisi analizleri için açık kaynak kodlu Gephi 0.92 sürümü program altyapıları, Kentsel Ağ Analizleri ise ArcGIS programı için hazırlanan açık kaynak kodlu Urban Network Analysis eklentisi kullanılarak hazırlanmıştır. Elde edilen tüm sonuçlar ve bilgi altyapısı ise ArcGIS 10.5 isimli coğrafi bilgi sistemi programında derlenmiştir.

Çalışma yöntemi, ele alınan her bir dönem için yapılan incelemeler ve sonuç değerlendirme ile birlikte, beş aşamadan oluşmaktadır (Şekil 3.1):

1. Literatür incelemeleri kapsamında kentsel mekândaki hareketliliğin doğal ve yönlendirilmiş hareket olarak iki türe ayrıldığı ön kabulü ile hareketi etkileyen bileşenlerin belirlenmesi (her dönem için bu bileşenler ortaktır),
2. Her dönem için belirlenen harita ve planların sayısallaştırılması ve eksensel hatlar ile arazi kullanım bilgilerini içeren konum bazlı veri tabanları oluşturulması; doğal hareket kapsamında Mekân Dizimi ve Ağ Analizi yöntemlerine bağlı analizlerin, yönlendirilmiş hareket kapsamında ise Kentsel Ağ analizlerinin uygulanması,
3. Elde edilen analiz değerleri birbirinden farklı değer ölçeğinde olduğundan karşılaştırmalı değerlendirme yapabilmek için en düşük değer 1, en yüksek değer 2 olacak şekilde min-max normalizasyonu uygulanması; elde edilen tüm değerler toplanarak sonuç hareketlilik puanının hesaplanması,

4. Dönemler arası dokuları karşılaştırmaya yardımcı olması için ek analizler uygulanması (bu analiz değerleri hesaplamaya dahil edilmemiştir),
5. Elde edilen sonuç değerlere yönelik istatistiksel değerlendirmelerin ve testlerin uygulanması (her dönem elde edilen sonuçlara yönelik regresyon analizleri yapılmış, 2020 yılı değerlendirmelerinde ise ek olarak korelasyon testleri uygulanmıştır),
6. Dönemler arası tüm elde edilen değer ve haritalar sentezlenerek gruplama analizi (grouping analysis) yapılması, bunun sonucunda da “hareketlilik değeri sürekli yükselen, hareketlilik değeri sürekli düşen, hareketlilik değeri değişken” şeklinde olmak üzere eksensel hat bazlı değişim gruplarının tanımlanması.

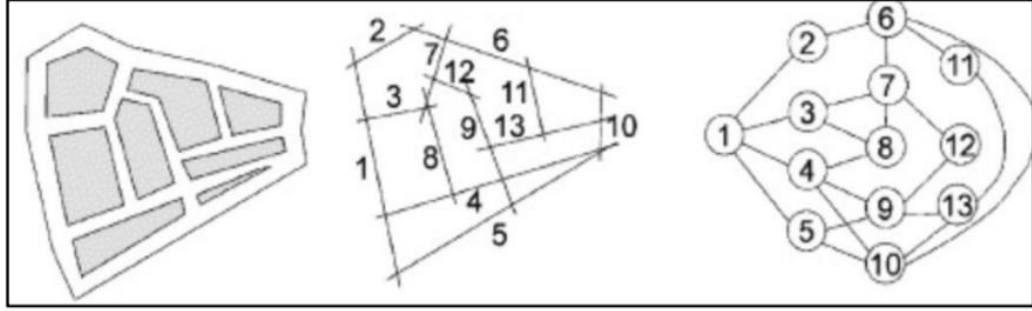


Şekil 3.1 Çalışma yönteminin grafik özeti ve aşamaları (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

İkinci ve üçüncü aşamayı içeren süreç aşağıda aktarılmaktadır. Çalışma kapsamında “doğal hareket” tespiti için yapılan analizler şu şekildedir:

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri:

Eksensel Hat Analizleri: Bu analiz başlığında temel etmen eksensel akış hareketi olmuş ve Tercih (Choice), Bütünleşme (Integration), Verimlilik (Intensity) analizi (bkz. Mekân Dizimi Yöntemi) uygulanmıştır. Eksensel hat bir uzay noktasının maksimum uzantısını temsil eden en uzun düz çizgi olarak tanımlanmaktadır (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 17-91) (Şekil 3.2). Kentsel ölçekte yapılan değerlendirmelerde eksensel hat analizleri mekânlar arasındaki etkileşimin ve bütüncül bir hareket akışının değerlendirmesinin yapılabilmesini mümkün kılmaktadır (Bafna, 2003, ss. 23-24; Dawes ve Ostwald, 2018, s. 7).



Şekil 3.2 Mekân Dizimi yöntemine göre (ilk) konveks alan ve (ikinci) eksensel hat örnek gösterimleri (Gündoğdu ve Özkök, 2017, s. 58).

Tercih analizi; tüm sistem içindeki bir mekândan diğer bir mekâna veya tüm sistem içinde belirlenen bir yarıçap içinde, eksensel akış hareketlerinin tercih edilebilirlik düzeyini vermektedir. Bir hattın tercih değeri ne kadar yüksekse tüm sistem içinde en kısa rotayı seçmeye bağlı olarak kullanılabilirliği de o kadar yüksektir (Hillier, Burdett, Peponis ve Penn, 1986, s. 237). Yüksek değerler dokuda doğrudan akış sağlayan hatların yoğunluğunu göstermekte, bölgedeki kullanıcıların tercih ettiği/edebileceği hareket örüntülerini de belirtmektedir. Formülü ise şu şekildedir (3.1) (Volchenkov ve Blanchard, 2007, s. 8):

$$Tercih (i) = \frac{\{\#Temsili i hattından geçen en kısa hatlar\}}{\{Tüm kısa hatlar\}} \quad (3.1)$$

Bütünleşme (RA) analizi; tüm sistem içindeki herhangi bir başlangıç mekândan diğerlerine olan mesafenin normalleştirilmiş bir ölçüsüdür. Genel olarak, başlangıç mekânının diğer tüm mekânlara ne kadar yakın olduğunun değeri ve görelî asimetrinin (veya görelî derinliğin) ölçüsü olarak görülebilmektedir. Doğrudan akışı sağlayan hatların yoğun bulunduğu mekânlar “bütünleşik”, daha az bulunduğu mekânlar ise “ayrışmış” olarak adlandırılır. Bütünleşik mekânlar bir yerde yaşayan ve/ya herhangi bir nedenle bulunan tüm insanları biraraya getirme potansiyeline sahiptir. Bütünleşme değerinin en yüksek olduğu mekânlar kentsel akış içinde ‘geçiş alanı’ olma özelliği taşımaktadır. Bu alanlara, “bütünleşik çekirdek (integrated core)” denilmektedir. (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 108-109). İlgili literatür doğrultusunda çalışma kapsamında global bütünleşme hesabı kullanılmıştır. Formülü ise şu şekildedir (3.2) (Li, Yan ve Yu, 2016, s. 178):

$$RA(i) = \frac{2(MD(i) - 1)}{(n - 2)} \quad (3.2)$$

Verimlilik analizi; toplam derinliğe göre entropinin değişim oranını hesaplayarak bir uzamsal ağın görelî asimetrisini ölçmektedir. Bu hatlar özelinde toplam derinliği normalleştirmenin başka bir yoludur. Ayrıca, ağda akışlara bağlı mesafeler ele alındığında hareket verimliliğini de sunmakta, yüksek değerler akışlar açısından seyahat verimli hatları vermektedir. Formülü ise şu şekildedir (3.3) (Park, 2005, s. 564):

$$\Delta E / \Delta TD = \frac{E - E_{min}}{TD - TD_{min}} \quad (3.3)$$

Dışbükey (Konveks) Mekân Analizleri: Seçilecek herhangi iki noktayı birleştiren bir doğru parçasının tamamen içinde kaldığı kümeye dışbükey kümeler denmektedir (Şekil 2). Bu başlık altında konveks mekânlarda Görsel Bütünleşme (Visual Integration) analizi uygulanmıştır. Kentsel/yapısal anlamda ise görsel bütünleşme analizi bir sistemin minimum sayıda küme alanı ile tanımlanabilir hale getirilmesidir (Dawes ve Ostwald, 2018, s. 5). Bir mekân içindeki sosyal etkileşim düzeyleri ölçümlenmek istendiğinde, Mekân Dizimi Analiz Yöntemine göre sistem kendi içindeki dışbükey kümelere bölümlenerek değerlendirilmektedir (Hillier ve Hanson, 1984, ss. 97-98; Hillier, 2004). Dışbükey mekân

değerlendirmeleri temelde iki konuya yönelik yapılmaktadır: (a) çizgisel olmayan mekânlara yönelik kentsel ölçekli değerlendirmeler, (b) yapısal ölçekte iç düzenler, ortak alanlar ve özellikle genotip tespitine yönelik değerlendirmeler (Klarqvist, 1993, s. 11).

Görsel Bütünleşme (VGA) analizi; tüm sistem içinde bir mekândan diğerlerine olan görsel mesafeyi ölçmektedir. Yüksek değerlere sahip olan mekânlar, düşük değerli olanlara göre daha fazla biraraya getirme, etkileşime sokma potansiyeline sahiptir (Hillier, 1998, s. 268). Başka bir deyişle yüksek görsel bütünleşme değerine sahip olan mekânların akışı kendine çekeceği ve bu yapısı ile sistem içindeki davranışları etkileyeceğini söylemek mümkündür (Jiang, Claramunt ve Klarqvist, 2000, s. 169). Bu analizde, görsel bütünlük ve doğrusallık esasları açısından özellikle davranış psikolojisinde hareket ve akışları etkileyen temel etmenlerden biri olan “duyusal erişim (sensory access)” konusunun ele alındığını söylemek mümkündür (Montello, 2007) Formülü ise şu şekildedir (3.4) (Koutsolampros, Sailer, Varoudis ve Haslem, 2019, s. 11):

$$VGA = \frac{1}{\frac{RA(i)}{2(i(\log_2(i+2)/3) - 1)} \cdot \frac{1}{(i-1)(i-2)}} \quad (3.4)$$

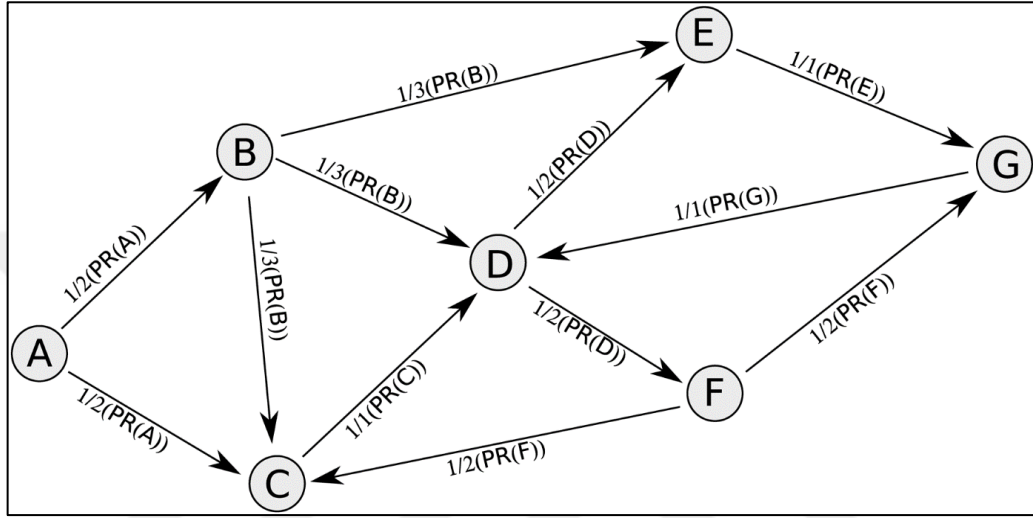
B. Ağ Yapısı Nitelikleri:

Ağ Analizleri: Bu analiz başlığında temel etmen yol örüntüsünün oluşturduğu ağ yapısı olmuş ve PageRank analizi uygulanmıştır. Tez kapsamında her döneme ait yol örüntüsü yönlendirilmiş bağlantılar ile ağ yapısı oluşturulmuştur.

PageRank analizi; Brin ve Page (1998) tarafından geliştirilen ve 2014 yılına kadar başlıca Google tarafından internet ağ bütünü içinde, web sitelerinin sıralamalarında kullanılan bir algoritmadır (Şekil 3.3). Kentsel sistem bazında yapılan değerlendirmede ise bir ağ içinde en çok bağlantısallığa sahip olan ve tüm sistemin akışlarını etkileyebilecek düğüm noktalarının tespitinde kullanılmaktadır (Pop ve Dobre, 2012; Agryzkov, Oliver, Tortosa ve Vicent, 2012; M. Wang, Yang, Sun ve Gao, 2017). Farklı bir deyişle PageRank, düğümler arasındaki hareket olasılıklarını ölçerek rastgele kullanıcıların muhtemel hareket akış yönlerini analiz etmektedir (Chin ve Wen, 2015, s. 3). Ulaşım ağı içinde PageRank değeri yüksek

olan bir hattın tüm akışı toplama ve yönlendirme potansiyelinin de yüksek olduğunu söylemek mümkündür (M. Wang ve diğerleri, 2017, s. 27; Veen, 2019, ss. 8-9). Formülü ise şu şekildedir (3.5) (Veen, 2019, s. 9):

$$Değer (X) = \frac{d}{N} + (1 - d) \left(\sum_{ui} \frac{Rank (ui)}{Outlink (ui)} + \sum_{uj} \frac{Rank (uj)}{Outlink (uj)} \right) \quad (3.5)$$



Şekil 3.3 PageRank algoritmasının değer ve hesaplama yöntemine yönelik temsili görsel (Chin ve Wen, 2015, s. 3)

C. Topoğrafik Akışkanlık:

Çalışma kapsamında Kaleiçi bölgesinde kapsama yönelik eğim analizleri yapılmıştır. Literatürde sokak eğim değerinin hareket konforu açısından kullanıcıların kentsel mekânda hareketliliğini etkileyen temel etmenlerden biri olduğu ve yaklaşık olarak %10'dan fazla eğimi olan sokaklarda kullanıcıların hareketliliğinin başka sokaklara yöneldiği tespit edilmiştir (Sun ve diğerleri, 1996; Broach ve Dill, 2015; Broach, 2016; Hintaran, 2016; Meeder, Aebi ve Weidmann, 2017). Belirtilen kriterler bağlamında sokaklar eğim yapısına göre değerlendirilmiştir.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı (Sokak hattının sunduğu ulaşım modülleri ve aktarma istasyonu varlığı):

Eksensel hatlar üzerinde ek ulaşım modülü varlığı incelenmiştir. Geçmiş dönemler için tarihi kayıtlar, harita kaynakları, günümüz için ise saha çalışması sonucunda

Kaleiçi bölgesi içinden geçen toplu taşıma güzergahları belirlenmiş olup, değerlendirmede ele alınmıştır.

Çalışma kapsamında “yönlendirilmiş hareket” tespiti için yapılan analizler şu şekildedir:

E. Arazi Kullanım Türleri (Yapısalcı Teori kapsamında tanımlanabilen ekonomik, politik, kültürel, sosyal, sembolik sermayeye koşut):

Tespit edilen arazi kullanım türlerine, sosyo-ekonomik ve politik yapı gözönünde bulundurularak çekim katsayısı verilmiştir. İlgili literatürde belirtilen değerlendirmeler doğrultusunda; katsayı skalası ticaret/hizmet (en yüksek), rekreasyon alanları, kamusal hizmetler, sanayi/imalat alanları (en düşük) olacak şekilde belirlenmiş olup, konut bölgeleri göreceli en düşük hareketi sağlayacağı için analiz kapsamı dışında bırakılmıştır (arazi kullanım tespitinde 1854-1985 yılları arası için ana kaynak olarak dönem haritalarında bulunan bilgiler esas alınmış, 2020 yılı için saha çalışmaları ile yapılan tespitler kullanılmıştır). Ele alınan bu katsayı değerleri Kentsel Ağ Analizlerinde bir alt bileşen olarak ele alınmıştır.

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar:

Kentsel ağlardaki erişilebilirlik ile arazi kullanım türlerinin çekicilik etkisi arasındaki değerlendirmeler kapsamında Erişim (Reach), Çekim (Gravity), Doğrusallık (Straightness) analizleri (bkz. Kentsel Ağ Modeli) uygulanmıştır¹².

Erişim analizi; tüm sokak ağı içinde en kısa mesafe ile ulaşılabilen yapılara yönelik bir sorgulamadır. Yüksek değere sahip yapıların, tüm sistem içinde en kısa sürede ulaşılabilen dolayısı ile kentsel doku içinde en yüksek hareketi çekebilecek konumlar olduğu belirtilmektedir. Formülü ise şu şekildedir (3.6) (Sevtsuk ve Mekonnen, 2012, s. 293):

$$Erişim^n[i] = \sum_{j \in G - \{i\}; d[i,j] \leq r} W[j] \quad (3.6)$$

¹² A ve B başlığında sunulan analizler hat (line) veri, F başlığında sunulan analizler ise yapı esaslı olduğu için nokta (point) veridir. Her hatta üzerinde bulunan noktalar için hesaplanan değerlerin toplamı işlenmiştir.

Çekim analizi¹³; erişim analizinden farklı olarak (E) maddesinde aktarılan arazi kullanım katsayı değerleri ile birlikte, kentsel doku içinde çekim etkisi yaratacak konumların tespitinde kullanılmaktadır. Çekim analizi, varış noktalarının ve destinasyonların sayısını, destinasyonların çekiciliğini ve bu destinasyonlara ulaşmanın seyahat maliyetlerini tek bir değerde birleştiren bir ölçü sunmaktadır. Formülü ise şu şekildedir (3.7) (Sevtsuk ve Mekonnen, 2012, s. 295):

$$\text{Çekim}^r[i] = \sum_{j \in G - \{i\}; d[i,j] \leq r} \frac{W[j]}{e^{\beta \cdot d[i,j]}} \quad (3.7)$$

Doğrusallık analizi; tüm sokak ağı içinde doğrusal bir eksenle ulaşılabilen yapılara yönelik bir sorgulamadır. Bu bakımdan kentsel doku içinde bağlantı ve düğüm noktalarının tespitinde, ulaşım maliyeti düşük konumların tespitinde kullanılmaktadır. Formülü ise şu şekildedir (3.8) (Sevtsuk ve Mekonnen, 2012, s. 299):

$$\text{Doğrusallık}^r[i] = \sum_{j \in G - \{i\}; d[i,j] \leq r} \frac{\delta[i,j]}{d[i,j]} \cdot W[i,j] \quad (3.8)$$

Sonuç olarak bir eksensel hattın, ideal koşullarda alacağı en düşük ve yüksek değerler ile değerlendirme aralıkları aşağıda özetlenmektedir (Tablo 3.1). Her bir bağlantının hareketlilik değeri ele alınan dokuz bileşen değerinin analiz puanının aritmetik toplamıyla elde edilmiştir. Formülü ise şu şekildedir (3.9):

$$HD_i = \sum_{0 \leq \text{değer} \leq 2} (T_{\text{değer}} + RA_{\text{değer}} + V_{\text{değer}} + VGA_{\text{değer}} + PR_{\text{değer}} + UM_{\text{değer}} + E_{\text{değer}} + \zeta_{\text{değer}} + D_{\text{değer}}) \quad (3.9)$$

İdeal koşullarda hareketlilik puanının 8-17 arasında çıkması beklenmektedir. Hesaplama (C ve D) maddesinde var:1, yok: 0 şeklinde, (A), (B) ve (F) başlıklarında ise min-max normalizasyonu uygulanarak yapılmaktadır. A, B, F analizlerinin ham sonuçlarında, “0 (sıfır)” değerini almış hatlar normalizasyon dışı bırakılmıştır. Bu nedenle 8’den düşük değerler “**düşük hareketlilik**”, 8-17 arasında

¹³ Ticaret ve yeme-içme fonksiyonları ile kentsel akışlar arası ilişki değerlendirmesi için (çekim analizi özelinde) bkz. (Sevtsuk, 2014c).

çıkan değerler ise kendi içinde oluşan doğal kırımlara (natural break/jenks) göre “orta hareketlilik” ve “yüksek hareketlilik” şeklinde ayrılmıştır.

Tablo 3.1 Model değerleri özet tablosu

Bileşenler			En Düşük*	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	2
		Bütünleşme Analizi	1	2
		Verimlilik Analizi	1	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	2
	Madde C	Topoğrafik Akışkanlık	0	1
	Madde B	Farklı Ulaşım Modülleri Varlığı	0	1
Yönlendirilmiş Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	F Başlığı için alt bileşen olarak kullanılmıştır.	
	Madde F	Erişim	1	2
		Çekim	1	2
		Doğrusallık	1	2
Toplam			8	17
* Ham analiz sonuçlarında 0 olan değerler Min-Max normalizasyonu dışı bırakılmıştır.				

Dördüncü aşamayı içeren süreç aşağıda aktarılmaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan dönemler arası dokuları karşılaştırmak için yapılan ek analizler şu şekildedir:

A. Eksensel Hat Analizleri

Kontrol (Control) analizi; her eksensel hattın, hareket edilecek ve akışları yönlendirecek bir mekân olarak yakın komşularında bulunan hatlar arasındaki seçim önceliğini vermektedir. 1'den büyük değerler güçlü kontrole; 1 ve 1'in altında olan değerler zayıf kontrole sahiptir (Hillier ve Hanson, 1984, s. 108). Formülü ise şu şekildedir (3.10) (Li ve diğerleri, 2016, s. 178):

$$Kontrol_i = \sum_{j=1}^k \frac{1}{C_j} \quad (3.10)$$

Entropi (Entropy) analizi; tüm sistem içindeki simetri/asimetri durumunu tespit etmek için kullanılmaktadır. Değerler düşük ise mekân asimetrik bir biçimlenme yapısına sahip ve ortalama derinliği düşüktür dolayısı ile daha düşük akışkanlığa sahiptir (Hillier, Hanson ve Graham, 1987, ss. 364-365). Başka bir ifade ile entropi değeri, bir hattan diğerine bağlantı için gereken minimum geçiş değeridir yani tüm sistem içinde ortalama derinliğin oluşumunun zorluk derecesini ifade etmektedir. İki hat arası ortalama derinlik yüksek ise bu düşük düzeyli entropi bozukluğunu, simetrik bir mekân durumunu ve akışların daha kolay olacağını belirtmektedir. Dolayısı ile yüksek değerli hatlarda, bozukluk düzeyi daha yüksek olacağı için akışkanlık zorlaşacaktır (Brown, 2003).

B. Dışbükey (Konveks) Mekân Analizleri

Aktör bazlı yaya simülasyonları; aktör (agent), sanal bir ortamda diğer aktörler ile birlikte ekzosomatik bellek bileşenlerine göre hareket eden bir simülasyon birimidir. Sanal aktörler, mekân konumları ve içinden geçilen ortamın erişilebilirlik yapısına dair bilgileri oluşturmuş oldukları rotalar ile ifade eder. Görsel Bütünleşme Analizinden (VGA) türetilen tanımlanmış bir görsel alana dayalı olarak hareket yönleri seçilmekte ve hareket örüntüleri elde edilebilmektedir. Bu yapısı ile gerçek fiziksel mekâna yönelik kullanıcıların muhtemel akış örüntüleri tespit edilebilmektedir (Penn ve Turner, 2002, ss. 101-105).

C. Ağ Analizleri

Ağ yoğunluğu analizi; Bott (1957) ağ yapılarını sıkı örülmüş (tight-knit) ve gevşek örülmüş (loose-knit) olmak üzere iki ana grupta değerlendirmiştir. Buna göre, sıkı örülmüş ağlar çok sayıda bağlantı içermekte ve aktörler birden fazla ağ bağlantısı ilişkisine sahiptir. Gevşek ağlarda ise daha seyrek bağlantı bulunmakta ve aktörler yalnızca çok sınırlı bir dizi bağlantı aracılığı ile ilişki kurabilmektedir. Dolayısı ile ağ yoğunluğu değeri, yüzde (%) ifadesi ile bir ağ yapısının ilişkililik durumunu vermektedir (J. A. Barnes, 1969, s. 220). Dolayısı ile yüksek yoğunluğa sahip bir ağda, hareketlilik ve akış dinamiklerinin de yüksek olacağını söylemek mümkündür.

Arasındalık Merkeziliği analizi; Arasındalık, bir ağ yapısı içindeki bir düğümün diğer tüm düğümlerin “arasında” olması ile ilgilidir (Marsden, 1983, ss. 689-695). Arasındalık merkeziliği yüksek olan bir düğüm noktası, tüm sistem içinde diğer düğümler arasında “köprü” niteliği taşımaktadır. Bu bakımdan bir ağ sistemi içinde arasındalık merkeziliğinin yüksek olması, bütünleşmiş ve akışkanlığı yüksek bir yapıyı ifade etmektedir (Brandes, 2001; Hwang, Cho, Zhang ve Ramanathan, 2006).

İlerleyen bölümde belirtilen metodolojik kurgu kapsamında yapılan analizler ve sonuçları aktarılmıştır.



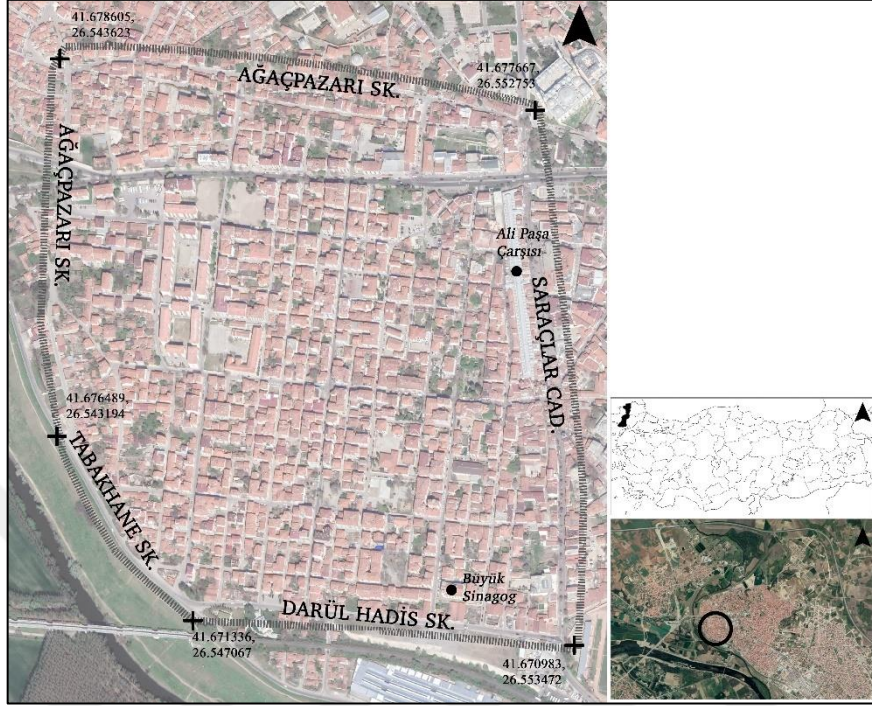
TARİHİ BELGELER ve İNCELEMELER DOĞRULTUSUNDA EDİRNE/KALEİÇİ BÖLGESİNDE GÖRÜLEN DEĞİŞİM ve ANALİZ BULGULARI

4.1 Çalışma Alanı Konumu ve Ele Alınan Dönemler

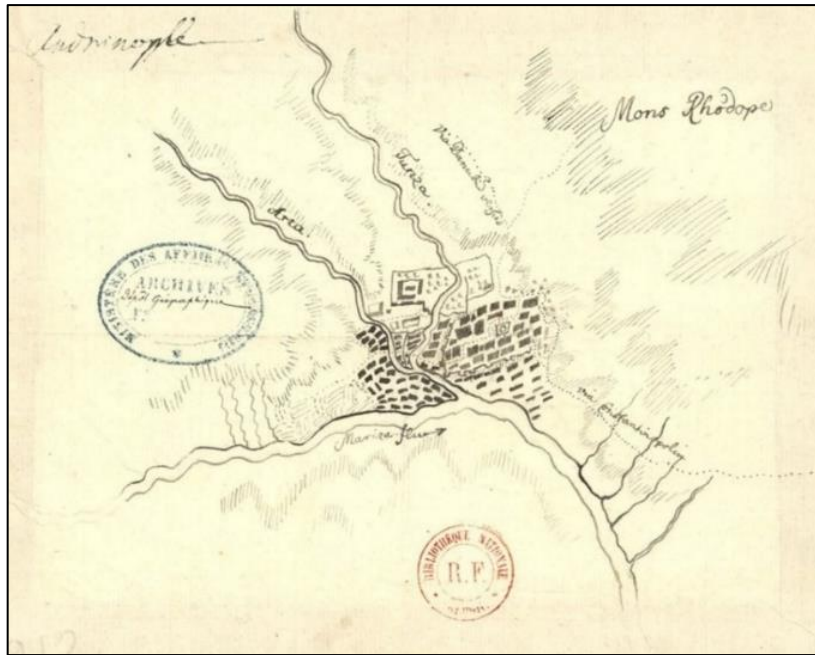
Edirne kenti Arda, Tunca ve Meriç nehirlerinin birleştiği bir konumda kurulmuş olup, doğuda Kırklareli, Tekirdağ, güneyde Çanakkale, Ege Denizi, kuzeyde Bulgaristan, batıda Yunanistan ile komşudur. Alt ölçekte çalışma sahası olarak seçilen Kaleiçi Bölgesi ise Edirne kentinin ilk yerleşim özeğini oluşturmaktadır. Alan kuzeyde Ağaçpazarı Caddesi, batıda Ağaçpazarı ve Tabakhane caddeleri, güneyde Darül Hadis Caddesi ve doğuda Saraçlar Caddesi ile sınırlanmaktadır (Şekil 4.1). Günümüzde Dilaverbey, Mithatpaşa ve Çavuşbey mahallelerinin bir kısmı bu bölgeyi oluşturmaktadır. Alan aynı zamanda Edirne Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 27.05.1988 tarih ve 8 sayılı kararıyla ilan edilen, 04.07.2003 tarih ve 7697 sayılı kararla yeniden belirlenen Kentsel Sit Alanı, aynı kurulun 31.05.2007 tarih ve 1469 sayılı kararıyla ilan edilen 1° ve 3° Derece Arkeolojik Sit Alanları içinde kalmaktadır.

Çalışma kapsamında alan seçiminde Kaleiçi'nin tarihsel süreç boyunca dışsal (deprem, yangın, işgal...) ve içsel (sokak örüntüleri/arazi kullanım özelinde planlama ve diğer müdahaleler...) etkenlerle biçimlendirilmiş olması etkilidir. Ancak, çalışmaya yönelik materyal toplama aşamasında çeşitli sorunlar ve kısıtlar ile karşılaşmıştır. Edirne kenti bir Osmanlı başkenti olmasına karşın; özellikle mekânsal gelişim sürecine dair yazılı, çizili vd. görsel kaynaklar 19. yüzyıl öncesi için kısıtlıdır. İncelenen kaynaklarda çoğunlukla ilgili dönemlerde yapılan yapılar aktarılmakta ancak Rumeli'nin en önemli kentlerinden biri olan Edirne'nin kentsel görünümüne dair harita/plan/eskiz türü kaynaklar bulunmamaktadır. Edirne kentine dair bu zamana kadar tespit edilmiş en eski plan/eskiz çalışmalarından biri 1700 yılında hazırlandığı tahmin edilen "Plan manuscrit d'Andrinople" isimli

haritadır (Şekil 4.2). Ancak ilgili belge dereler, tepeler gibi sadece coğrafi referansların anlaşılabilirliği ve genel kentsel makroformun okunabilirliği bir yapıdadır.



Şekil 4.1 Çalışma alan konumu (altlık harita: Güncel Google Earth uydu görüntüsü)



Şekil 4.2 1700 yılı (tahmini) Edirne planı (Plan manuscrit d'Andrinople, 2008)

Çalışma sürecinde Edirne kentine yönelik ele alınan kaynak haritaların seçiminde şu kıstaslar ele alınmıştır:

- Metodolojik kurguda aktarılan etmenler doğrultusunda sokak hatlarının okunabilmesi ve hatların sürekliliğinin olması,
- Yapı adası sınırlarının okunabilmesi ve konveks mekân analizlerine uygun kanal mekânların tanımlanabilmesi,
- Arazi kullanım bilgilerine yönelik temel referans bilgilerin bulunması, konut harici kullanımların tanımlanabilmesi,
- Harita yapım tekniği açısından günümüze uygun, ölçeklendirilebilir ve diğer haritalar ile karşılaştırılabilir durumda olması.

Bu kapsamda yapılan değerlendirmeler sonucunda 1854, 1918, 1940, 1985, 2020 yılına ait temel haritalar yukarıda belirtilen kıstaslara uygunlukları nedeniyle çalışmada ele alınan temel kaynaklar olmuştur. Edirne kenti için günümüz harita yapım tekniklerine uygun hazırlanmış en eski haritanın 1854 yılına ait olması, incelemenin başlangıç yılını etkilemiştir. Seçilen harita dönemleri tarihsel açıdan da farklı kırılmaların yorumlanabilmesini mümkün kılmıştır. Ulus politikaları, tarihi kırılmalar, temel kentsel makroform bilgileri ve planlama deneyimleri başlıklarında özellikleri özetlendiğinde (Tablo 4.1) şu ön değerlendirmeler yapılabilmektedir:

- I. Kırılma Dönemi: 1854 yılı ile 1918 yılı arası dönemdir. Ele alınan bu dönem Osmanlı İmparatorluğunun Reform döneminin başlangıcı olan 1829 yılından Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılına kadarki bir aralığı kapsamaktadır. Ön plana çıkan etmenler ise nüfus yapısında ve arazi kullanım fonksiyonlarında çok kültürlülük ve farklı etnik grupların oluşturmuş olduğu zenginliktir. İlgili dönemde Edirne nüfusunun yaklaşık yarısını gayrimüslim nüfus oluşturmakta, bu durum ise Kaleiçi bölgesinde farklı bir sosyo-ekonomik profil, yansıtmakta, dolayısı ile Yapısalcı Teori yaklaşımından gelen farklı hareketlilik kapitallerinin birikimini göstermektedir. Dönemin politik yapısına bağlı yaşanan tarihi olgular mekânsal değişim ve dönüşümde etkisini göstermektedir. Özellikle 1860 yılından sonra tarihi dokunun izlerini yokedecek şekilde mekânsal

müdahaleler ve 1905 yangınından sonra geçmiş dokudan tamamen farklı "yeni" bir dokuyu oluşturan planlama müdahaleleri görülmektedir.

- II. Kırılma Dönemi: 1940 yılını yansıtan dönemdir. Ele alınan bu dönem, Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılından başlayan, 1950'li yıllarda görülen hızlı kentleşme dönemine kadarki aralığı kapsamaktadır. 1923 yılında Lozan Antlaşması kapsamında yaşanan Türk-Yunan mübadelesi ve 1934 yılında yaşanan Trakya Olayları bölgedeki çok kültürlü ve heterojen etnik yapıyı tamamen etkilemiştir. Bu durum sonucunda Kaleiçi bölgesinde bir önceki dönemden farklı bir sosyo-ekonomik profil ve farklı hareketlilik kapital birikimleri oluşmuştur. Ayrıca tüm politik kırılmaların bütüncül bir etkisi olarak makroformda ve nüfusta küçülme görülmektedir. 1926-1947 yılları arasında -bir önceki dönemde de görülen- tarihi dokunun izlerini yokeden, doku tahribatına neden olan mekânsal müdahaleler sözkonusudur.
- III. Kırılma Dönemi: 1985 yılı ile 2020 yılı arası dönemdir. Ele alınan bu dönem 1950'li yıllarla başlayan hızlı kentleşme ve serbest piyasa ekonomisi etkenlerinden günümüze kadar gelen bir aralığı kapsamaktadır. Ön plana çıkan temel etkenler Edirne'nin 1969 yılı sonrasında "kalkınmada öncelikli yöre" olarak seçilmesine koşut makroform ve nüfus yapısında görülen ciddi büyümedir. Özellikle 1980 yılından sonra makroform ve nüfus artışı, önceki dönemlerin birkaç katı olacak şekilde hızlı ve büyük kapsamlıdır. Kaleiçi bölgesinde ise politik olayların dışında sermaye ve gayrimenkul geliştirme ekseninde farklı bir gelişim görülmektedir. Ayrıca bu dönem kentsel korumaya yönelik sit alanı ve tescil kararları ile mekânsal yapıda korumaya yönelik kararlar sözkonusudur.

Özetlenecek olursa; Kaleiçi için tanımlanan I. Kırılma dönemi, çok kültürlü, heterojen etnik yapının görüldüğü (Kaleiçi bölgesinde gayrimüslim nüfus açısından homojen, Edirne bütününde heterojen), geçmiş dokuyu tamamen değiştiren politik olay, karar ve planlama müdahalelerinin yaşandığı, II. Kırılma dönemi kentin çok kültürlü yapısının yaşanan politik olaylar sonucunda büyük ölçüde değiştiği, mekânsal ve sosyal açıdan küçülme yaşanan, mekânsal gelişme

etkenlerinin çok sınırlı olduğu bir dönemi tanımlamaktadır. III. Kırılma dönemi ise sermayenin etkisinin mekânsal değışim ve dönüşümde hissedildiğı, farklı kentsel gelişim yön ve tetikleyicilerinin tespit edilebildiğı diğeri iki kırılma döneminden tamamen farklı bir dönemi tanımlamaktadır.

İlerleyen bölümlerde her bir alt dönem ayrıca ele alınmakta ve metodolojik kurgu kısmında belirtilen analizlerin bulguları aktarılmaktadır.



Tablo 4.1 Kaleiçi Bölgesinde görülen sos-ekonomik, politik ve mekânsal kırılma dönemleri

Dönemler	Ulus Politikaları	Yaşanan Tarihi Kırılma Temaları	Makroform Büyüme Eğilimleri	Makroform Büyüklüğü	Nüfus	İmar Planları	Yorum
1854	<u>Osmanlı İmparatorluğu Reform Dönemi</u> Tanzimat Dönemi 1856- Islahat Fermanı	İnsan ve doğal kaynaklı afetler (<i>yangın, sel, deprem</i>) savaş ve işgaller (1829: <i>Osmanlı-Rus Savaşı, Rus işgali</i> , 1912-1913: <i>Balkan Savaşları, Bulgar işgali</i>)	Doğu ve Güneydoğu yönlerinde büyüme, batıda günümüz Yeniimaret Mh. yönünde büyüme	Yaklaşık 650 ha****	<u>Yaklaşık 85.000 kişi*</u> 35.000 Müslüman 35.000 Rum 4000 Yahudi 6000 Ermeni 5000 Bulgar	—	I. Kırılma
1918	<u>Osmanlı Dağılma Dönemi</u> 1856- Islahat Fermanı 1860- Sultan Abdülaziz Fermanları 1914-1918- I. Dünya Savaşı	Kentsel dokuya müdahaleler Kent içi nüfus akışları (<i>savaş kaynaklı</i>)	Yaklaşık 1854 yılı makroformu ile aynı sınırlar / Karaağaç bölgesinde ek gelişme	Yaklaşık 700 ha****	<u>Yaklaşık 88.000 kişi</u> 47.289 Müslüman 19.608 Rum 14.466 Yahudi 4005 Ermeni 2324 Bulgar	1905– Dilaver Bey Planı	

Tablo 4.1 Kaleiçi Bölgesinde görülen sos-ekonomik, politik ve mekânsal kırılma dönemleri (devamı)

1940	<u>Türkiye Cumhuriyeti Tek Partili Dönem</u> Korumacı-Devletçi Dönem Milli Ekonomi/Milli Sermaye	Doğal Kaynaklı Afetler (<i>sel</i>) Savaş ve işgaller (1920: Yunan işgali) zorunlu göçler ve sosyo-ekonomik değişim (1923: Türkiye-Yunaistan Mübadelesi 1934: Trakya Olayları) Kentsel dokuya müdahaleler Politik etkenler (1940: Sıkıyönetim kararı, 1942: Varlık Vergisi)	Önceki dönemler ile yaklaşık aynı makroform sınırları	Yaklaşık 600 ha****	45.680 kişi**	1940- Egli Planı	II. Kırılma
1985	<u>Serbest Piyasa Ekonomisi (1950-1980)</u> <u>Neoliberal Politikalar (1980-2000+)</u>	Kentsel dokuya müdahaleler Politik etkenler (1969: Kalkınmada Öncelikli Yöre, 1980+ İstanbul Desantralizasyonu)	Sınırlı doğu ve güneydoğu yönünde büyüme	1980: Yaklaşık 700 ha**** 1990: 1228 ha	86.909 kişi***	1951- Özdeş Planı 1963-1966- İmar Planı 1975- İlave İmar Planı 1984- İmar Planı 1985- Koruma İmar Planı	III. Kırılma
2020	Neoliberal Politikalar (1980-2000+)	Ulaşım ve altyapı projeleri (D-100 (E-5) karayolu) Kentsel büyüme ve nüfus artışı Büyük ölçekli yatırımlar ve projeler	Yayılma- doğu ve güneydoğu yönünde büyüme	2160 ha	168.860 kişi***	1984- İmar Planı 1994- İlave İmar Planı 2003- İmar Planı 2007- Koruma İmar Planı	

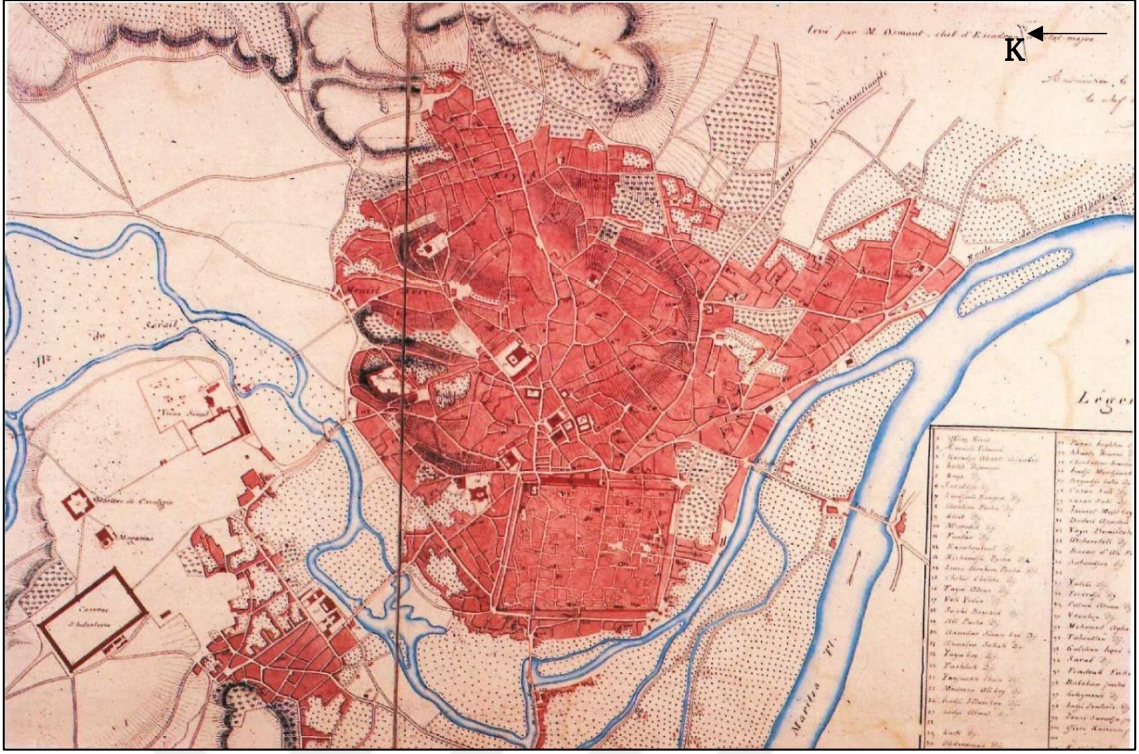
* (Yerolympos, 1993, s. 52; Türk, 2009, s. 707), ** (DİE, 1940), *** (TÜİK, 2021), **** (Özdeş, 1951)

4.2 1854 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri

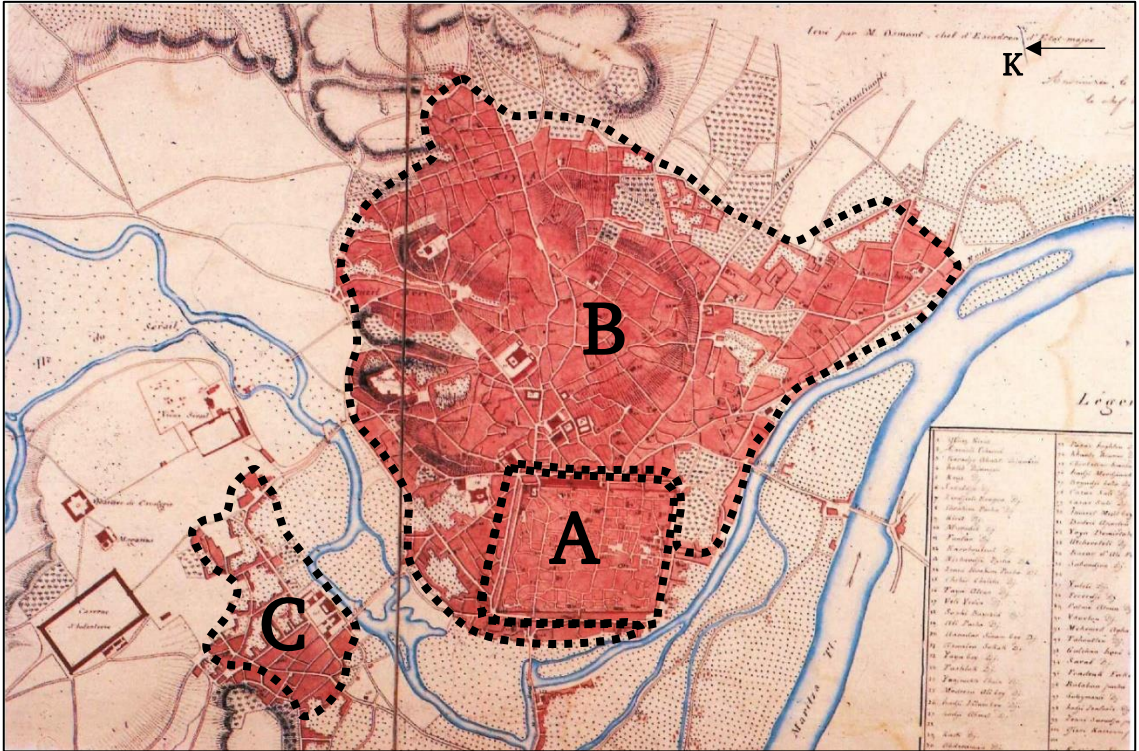
İlgili dönem değerlendirmelerinde Edirne kentinin günümüz teknikleri ile Fransız General Osmont tarafından hazırlanan (Osmont, 1854) 1854 yılı planı kullanılmıştır (Şekil 4.3). Bu haritada Kaleiçi Bölgesinin yıkılan sur hattı ve giriş kapıları okunabildiği için geçmiş değerlendirmelerinde ayrıntılı bir tarihi kaynağı oluşturmaktadır. Genel makroform yapısı ve kentsel doku incelendiğinde üç farklı bölge tespit edilebilmektedir (Yerolympos, 1993, s. 53) (Şekil 4.4):

- A. İç Merkez: Kentin ilk çekirdeğini oluşturan Kaleiçi Bölgesidir. Tablo 4.1 de nüfus verileri görülen gayrimüslim nüfus çoğunlukla bu bölgede yaşamaktadır.
- B. Dış Yerleşme: 1361 yılında kentin Osmanlılar tarafından fethinden sonra kurulmuş olan sur dışındaki yerleşim. Benzer şekilde Sarafoğlu (1929) çalışmasında, Edirne'nin mekânsal gelişim sürecinde ilk önce Kaleiçi Bölgesinin kurulduğunu, sonra kuzeyde Kıyık, güneyde Kirişhane, Tunca Nehri doğusunda ise Yıldırım mahallelerinin birbirinden bağımsız birer yerleşim olarak oluştuğunu, nüfus arttıkça Kaleiçi haricindeki bu üç mahallenin birleştiğini ve yeni bir merkez oluşturduğunu belirtmektedir.
- C. Ek Dış Yerleşme: Kaleiçi Bölgesinin doğu surları dışında, Tunca Nehrinin doğu yakasında olan, yeni sarayın da bulunduğu günümüzde Yeniimaret Mahallesi ve çevresi. Sarafoğlu (1929) Tunca Nehri doğusunda kalan Yıldırım Mahallesinin büyük ihtimalle Osmanlı fethinden önce de var olduğunu belirtmektedir. Bu noktada Meriç (1963) tarafından Yıldırım Mahallesinin çekirdeğini oluşturan Yıldırım Beyazıt Cami'nin bulunduğu konumda eski bir kilise olduğunun belirtilmesi, ayrıca kaynaklarda Roma döneminde Kaleiçi Bölgesi dışında Tunca nehri doğusunda Aina adında bir kasabanın varlığının belirtilmesi (Yıldırım, 1996, s. 50) bu açıklamayı desteklemektedir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde 1854 yılı için yapılan analizler aktarılmakta ve genişletilmiş tarihi değerlendirmelere yer verilmektedir.



Şekil 4.3 1854 yılı Osmont Planı (Osmont, 1854)



Şekil 4.4 Tespit edilen bölgeler (1854 yılı)

4.2.1 1854 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları

Çalışmanın metodolojik kurgusu kapsamında analizler 1854 yılına ait haritada uygulanmış olup sonuçları 3. Bölümde aktarılan sıralama ile sunulmaktadır.

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri

Eksensel Hat Analizleri

- Tercih analizi (Şekil 4.5) sonuçları incelendiğinde; sadece günümüz konumu ile Balıkpazarı Caddesinin temel tercih hattı olduğu görülmektedir. Balıkpazarı Caddesi bir kentsel omurga olarak kuzey ve güney yönünde bağlanan birincil derece hatların ana taşıyıcısıdır.
- Bütünleşme analizi (Şekil 4.6) sonuçları incelendiğinde; Kulekapı Caddesi ve Balıkpazarı Caddesi arasında kalan bölge içindeki birincil bağlantılar temel bütünleşmiş çekirdeği oluşturmaktadır. Bütünleşme değeri en yüksek hatlar ise tercih analizi ile benzer şekilde Balıkpazarı Caddesi ve ayrıca İzmir Caddesidir (1854 yılı sokak biçimlenmesi günümüzden çok farklı olup, ilgili hat günümüz yaklaşık İzmir Caddesi konumuna denk gelmektedir) (norm değer ≥ 1.80). Min-Max normalizasyonu (1-2) uygulanmış hali ile, ortalama 1.5 değerden yüksek hatlar değerlendirildiğinde ise tüm hatlar (208 adet) içinde yaklaşık %27'lik bir kısmı (56 adet) oluşturmaktadır. Kale kapıları ile birlikte değerlendirildiğinde ise Kule Kapısı ↔ Topkapı arası ve Keçeciler Kapısı ↔ Balıkpazarı Kapısı arası temel bütünleşmiş akış hatlarıdır. Balıkpazarı ve Kule Kapı girişlerinin ana omurgasını oluşturan Saraçlar Caddesinin kuzey doğrultusu sur dışındaki en yüksek bütünleşme değerine sahip hattır. 1854 yılı genel hat biçimlerinin çok kırıklı ve çok parçalı olmasından ötürü sadece doğrusal geometri sunan hatlar bölge içinde temel toplama ve yönlendirme niteliğine sahiptir. Bu nedenle Kaleiçi Bölgesinde kuzey ve güney bölgede bütünleşme değeri çok düşük ve “ayrışmış” bölgeler bulunmaktadır.
- Verimlilik analizi (Şekil 4.7) sonuçları incelendiğinde; bütünleşme analizinden farklı verimlilik hatları tespit edilmiştir. Balıkpazarı, Cumhuriyet (1854 yılı sokak biçimlenmesi günümüzden çok farklı olup,

ilgili hat günümüz yaklaşık Cumhuriyet Caddesi konumuna denk gelmektedir), Küçük Manyas caddeleri arasında kalan ortalama derinliği düşük, kendi içinde sık bağlantı sunan bölge en yüksek verimlilik değerine sahip hatlar olarak tespit edilmiştir. Bunun yanında Kulekapı Caddesi yine verimlilik değeri yüksek hatlardan biridir. Verimlilik açısından en yüksek değerli hatlar ise Balıkpazarı Caddesi ve günümüzde Maarif Caddesi ile Türk Ocağı Caddesi arasında kalan hattır (norm değer ≥ 1.80). Min-Max normalizasyonu (1-2) uygulanmış hali ile ortalama 1.5 değerden yüksek hatlar değerlendirildiğinde ise tüm hatlar (208 adet) içinde yaklaşık %23'lük bir kısmı (47 adet) oluşturmaktadır. Kale kapıları ile birlikte değerlendirildiğinde ise Keçeciler Kapısı $\leftrightarrow$ Balıkpazarı Kapısı, Balıkpazarı Kapısı $\leftrightarrow$ Kafes Kapısı, Tavuk Kapısı $\leftrightarrow$ Kafes Kapısı arası akışlar hareket verimliliği yüksek akışları oluşturmaktadır.

Yukarıda değerlendirilmesi yapılan analizler çalışmada birer hesap bileşeni olarak ele alınmıştır. Bunun yanı sıra dönem doku incelemesine yönelik Kontrol ve Entropi analizlerine yönelik değerlendirmeler şu şekildedir:

- Kontrol analizi (Şekil 4.8) sonuçları incelendiğinde; tüm hatlar (208 adet) içinde %40'lık bir kısmı (84 adet) 1 üzerinde değere sahiptir. Bütünleşme analizi ile benzer şekilde, doğrusal ana hatların tüm kentsel mekân içinde yüksek bir akış kontrolü sağladığı görülmektedir. Ancak düşük kontrole ve yüksek kontrole sahip hatlar mekân içinde homojen dağılmış olup, ayrışan bir bölgeleme yapılamamaktadır.
- Entropi analizi (Şekil 4.9) sonuçları incelendiğinde; Kulekapı Caddesi ve Balıkpazarı Caddesi arasında kalan bölge dışındaki hatların güneyinde entropi değerlerinin çok yüksek olduğu dolayısı ile mekânsal biçimlenme açısından akışkanlığı en düşük mekânlar olduğu görülmektedir.

Eksensel hatlar açısından bir ön değerlendirme yapıldığında (Tablo 4.2) tercih, bütünleşme, kontrol ve entropi değerleri açısından Kulekapı Caddesi ve Balıkpazarı Caddesi arasında kalan doğrusal hatların yüksek bir çekim etkisi yarattığını söylemek mümkündür. Verimlilik analizi değerleri diğer tüm analizler açısından farklı olup, Balıkpazarı Caddesinden Cumhuriyet Caddesine kadar olan

bölgede hareket verimliliği yüksek çıkmıştır. Ancak bu çekim etkisinin tüm sistem içine yayılmadığı görülmüş, ayrılmış bölgeler ile birlikte değerlendirildiğinde eksensel akışkanlık oranının tüm hatların ortalama %30'unu oluşturduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.2 1854 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi

1854 Yılı		
Bütünleşme	Verimlilik	Kontrol
27%	23%	40%
Eksensel Akışkanlık (Üç Değer Ortalaması)		
30%		

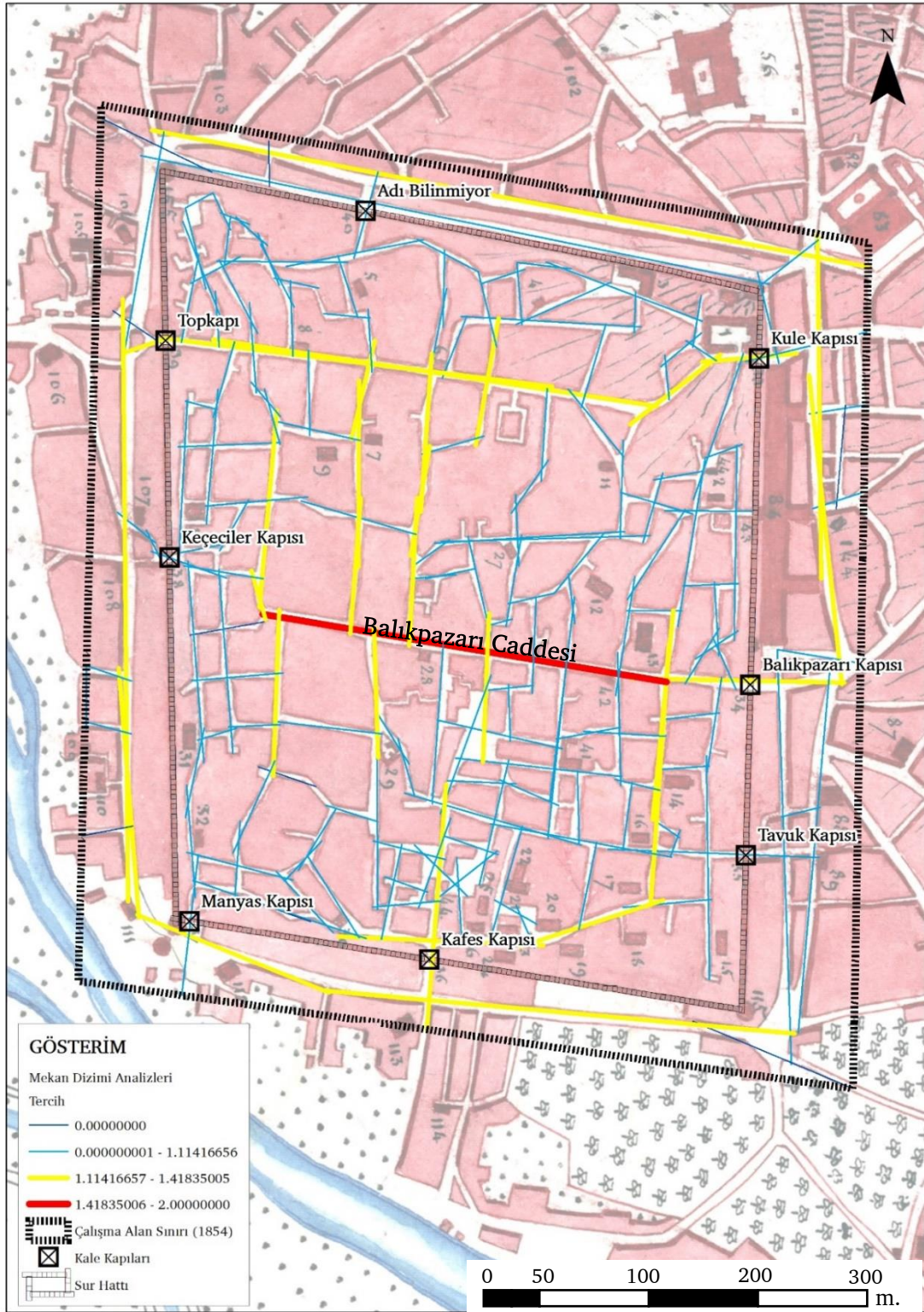
Dış Bükey Mekân Analizleri

- Görsel bütünleşme analizi (Şekil 4.10) sonuçları incelendiğinde; sadece Balıkpazarı Caddesi en yüksek değerli hat olarak tespit edilmiştir. Eksensel hat analizleri ile benzer şekilde görsel bütünleşme değerinin düşük çıktığı mekânlar çoğunlukla görsel mesafenin ve ortalama derinliğin düşük olduğu veya kırıklı geometriye sahip mekânlardır. Yüksek düzeyli görsel bütünleşme değerinin (norm değer ≥ 1.80) alanın sadece yaklaşık %3'lük kısmında görülmesi (dışbükey akışkanlık), duysal erişim açısından çok kısıtlı bir mekânsal yapıyı göstermektedir. Doğrusal hatlara ikincil, üçüncül derecede bağlanan alt kademe yollarda hareketlilik potansiyeli çok ciddi derecede düşmektedir. Bu durum eksensel hattın verimlilik değeri yüksek olsa bile kullanılabilirlik oranının düşük olacağını göstermektedir.

Yukarıda değerlendirilmesi yapılan analizler çalışmada birer hesap bileşeni olarak ele alınmıştır. Bunun dışında muhtemel kullanıcı akışlarına yönelik sanal yaya simülasyonu hazırlanmış olup, değerlendirme şu şekildedir:

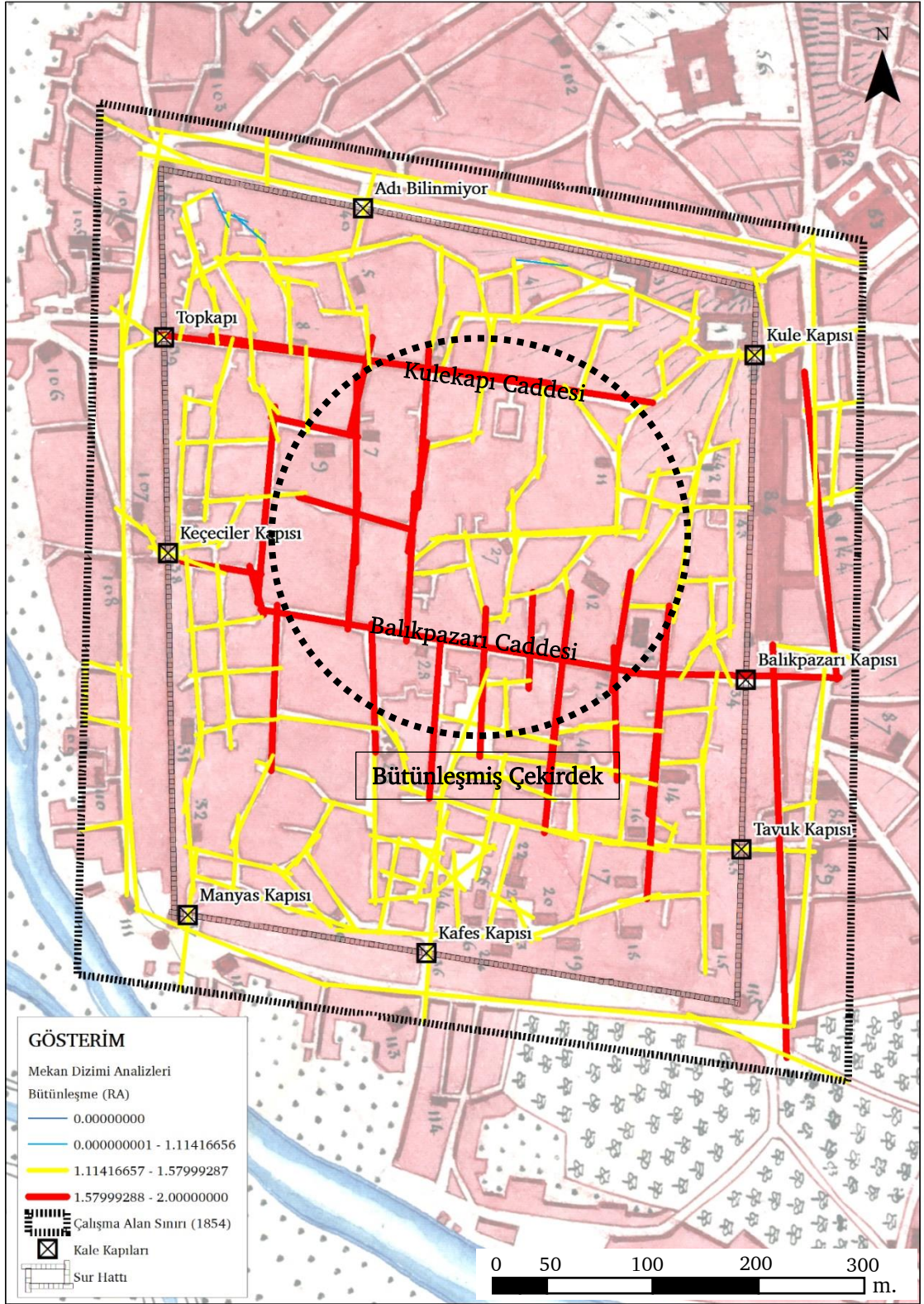
- Aktör bazlı yaya simülasyonu (Şekil 4.11 ve Şekil 4.12) sonuçları incelendiğinde; 1854 yılı için halihazır altlık üzerinde sanal aktör birimlerinin zamana bağlı akış örüntüleri değerlendirilmiştir. Ekzosomatik değerlendirme kapsamında sanal aktörler tekil olarak, mekânsal biçimlenme niteliklerine bağımlı bir şekilde doğal hareket akışlarını sergilemektedir. Bu bağlamda hareket örüntüleri ile birlikte, mekân

içindeki tahmini seyahat davranış kalıpları da çözümlenebilmektedir. Simülasyon başlangıcında alanda kale kapılarının konumları net olarak belirlenebildiği için bu konumlardan aktör akışları başlatılmıştır. Alanın batısında Saraçlar Caddesi ve Kule Kapı ile Balıkpazarı Kapısı, alanın doğusunda Ağaçpazarı Caddesi ile Topkapı, alanın güneyinde ise Darülhadis Caddesi ile Kafes Kapısı kullanımı en yüksek konumlar olarak görülmektedir. Balıkpazarı ve Kulekapı caddeleri akışı birinci derecede çeken hatlar olup, bundan sonra akışkanlık düşmektedir. Kırılma derecesi yüksek olan ve görsel akışlarının kesildiği hatlara doğru akışlar ciddi biçimde azalmış ve sanal aktörler sadece doğrusal hatları seçmiştir. Mekân bütününde ise aktif kullanım gözlemlenememiştir. Bu durum yukarıda aktarılan mekânsal nitelikler ile uyumlu bir sonuç vermektedir.

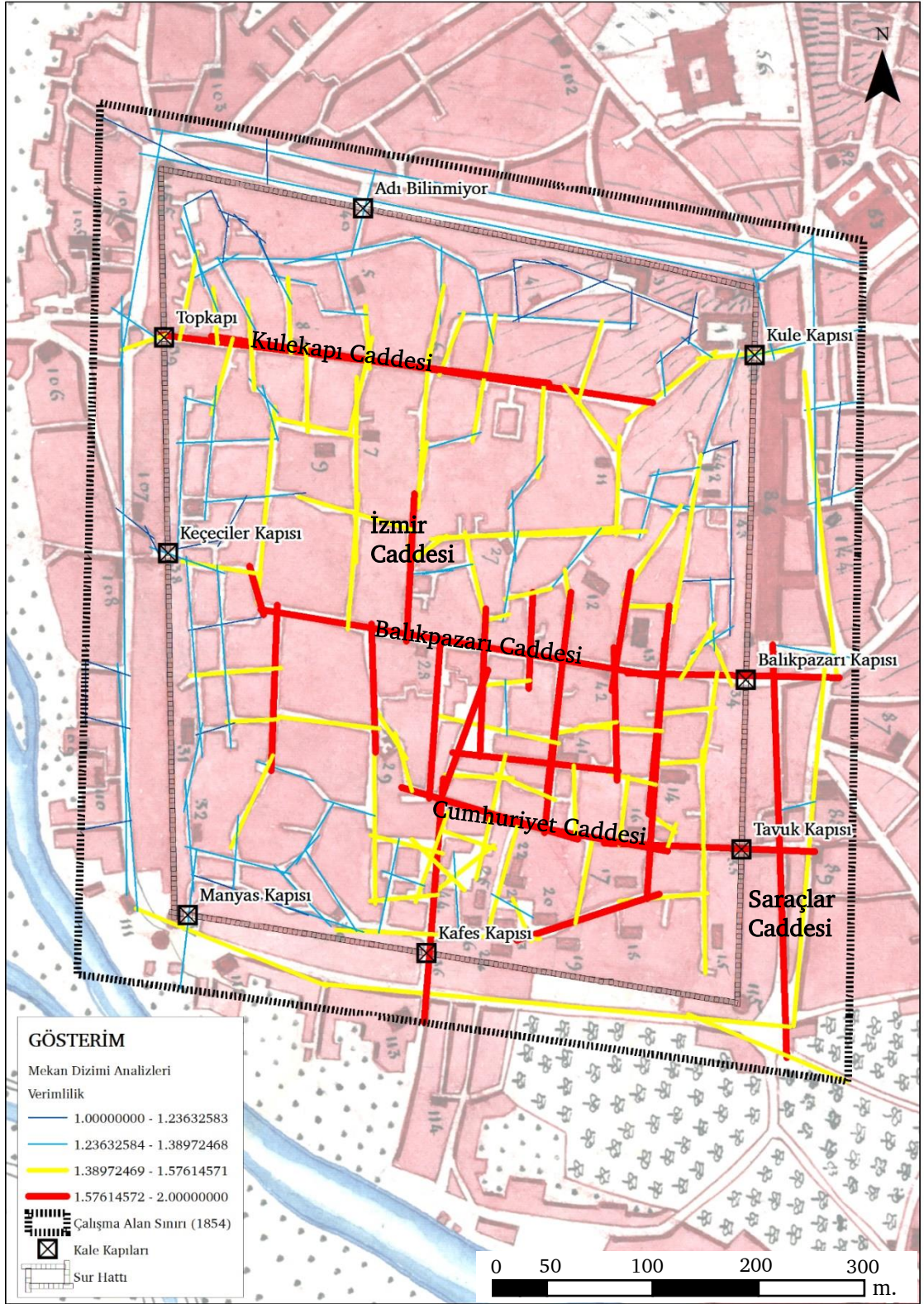


Şekil 4.5 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Osmont, 1854, ölçek: 1/3000¹⁴)

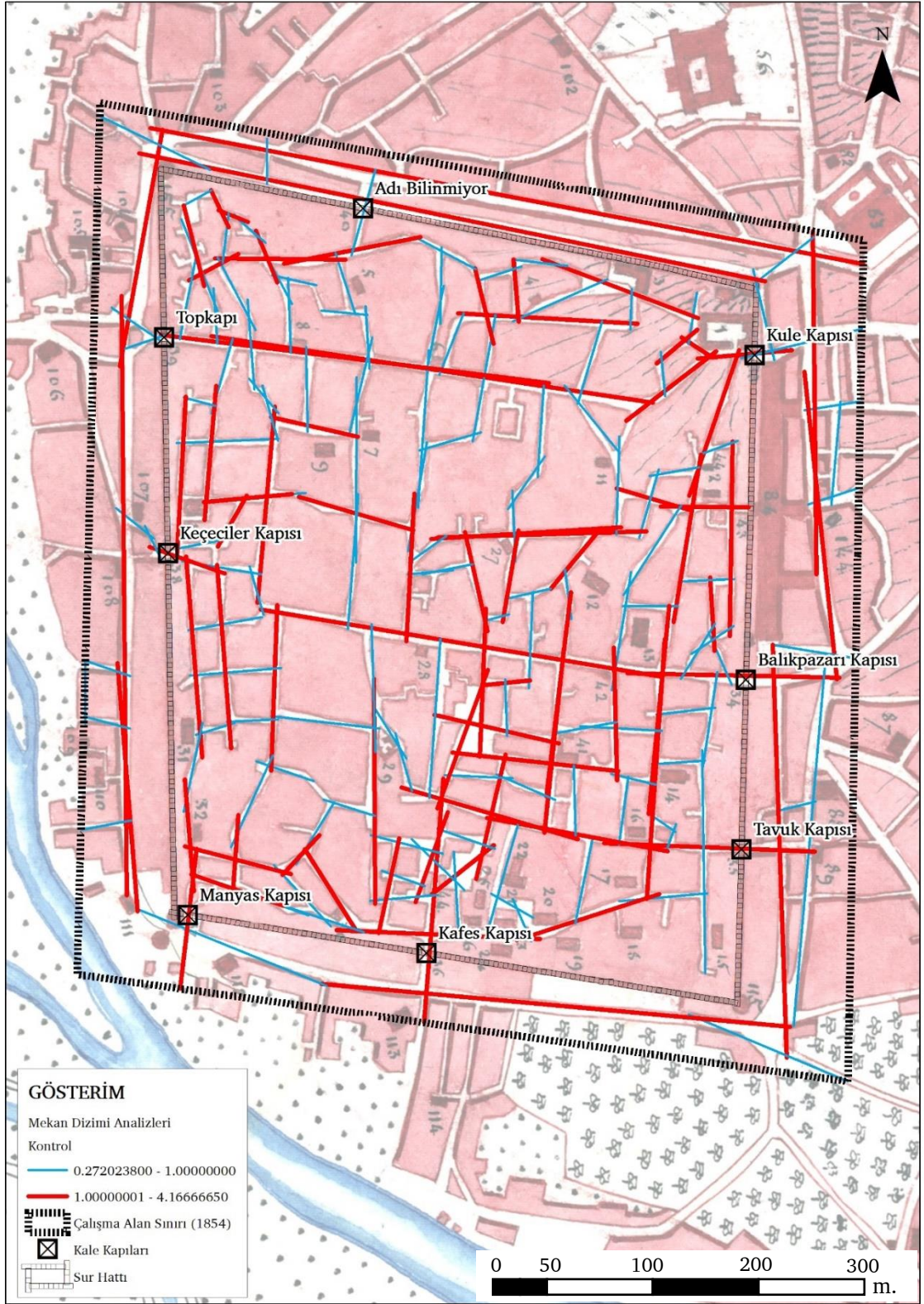
¹⁴ Çalışmada sunulan dönem analizleri 1/3000 ölçekli olup, izleyen diğer bölümlerde de aynı şekildedir.



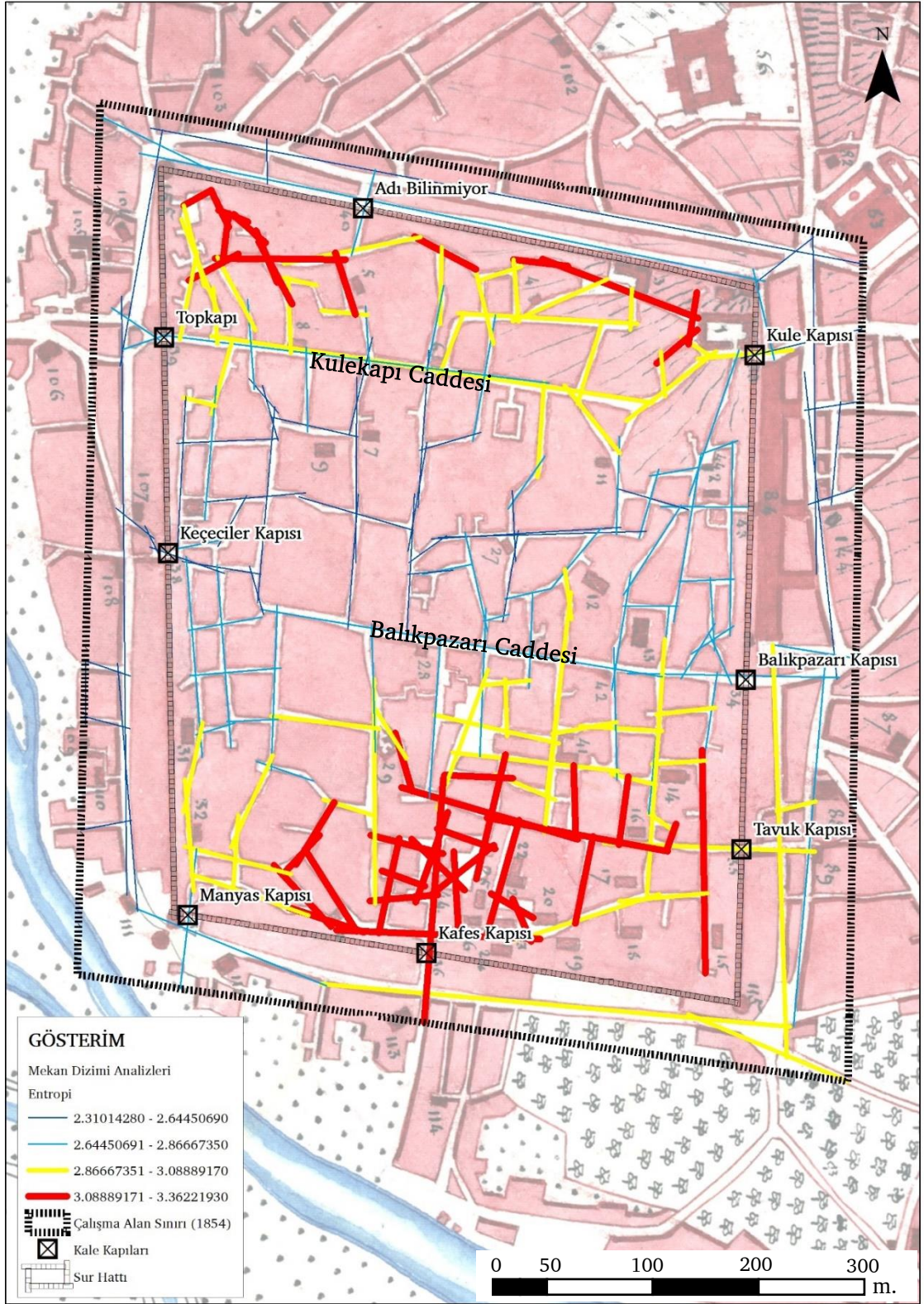
Şekil 4.6 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi



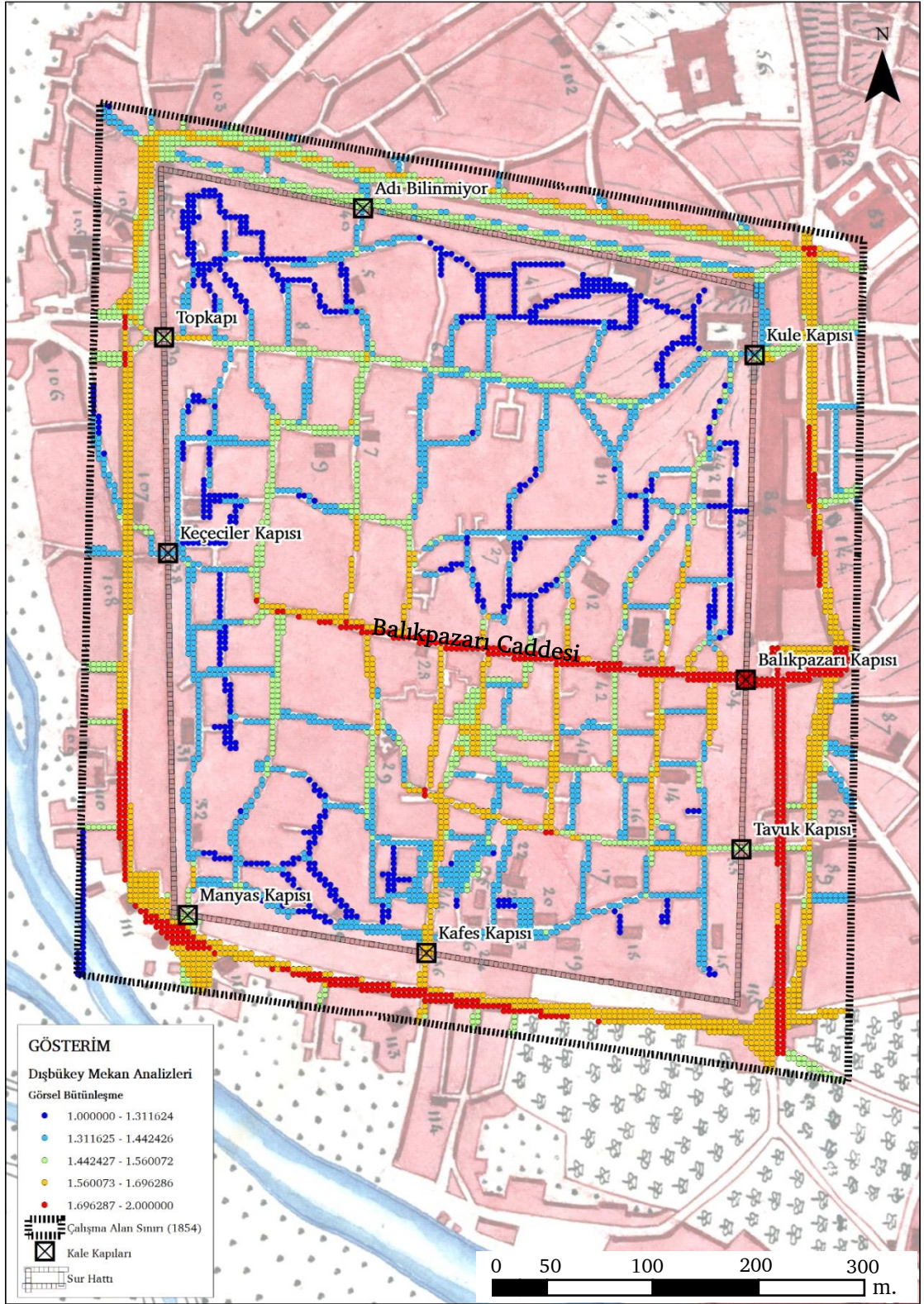
Şekil 4.7 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi



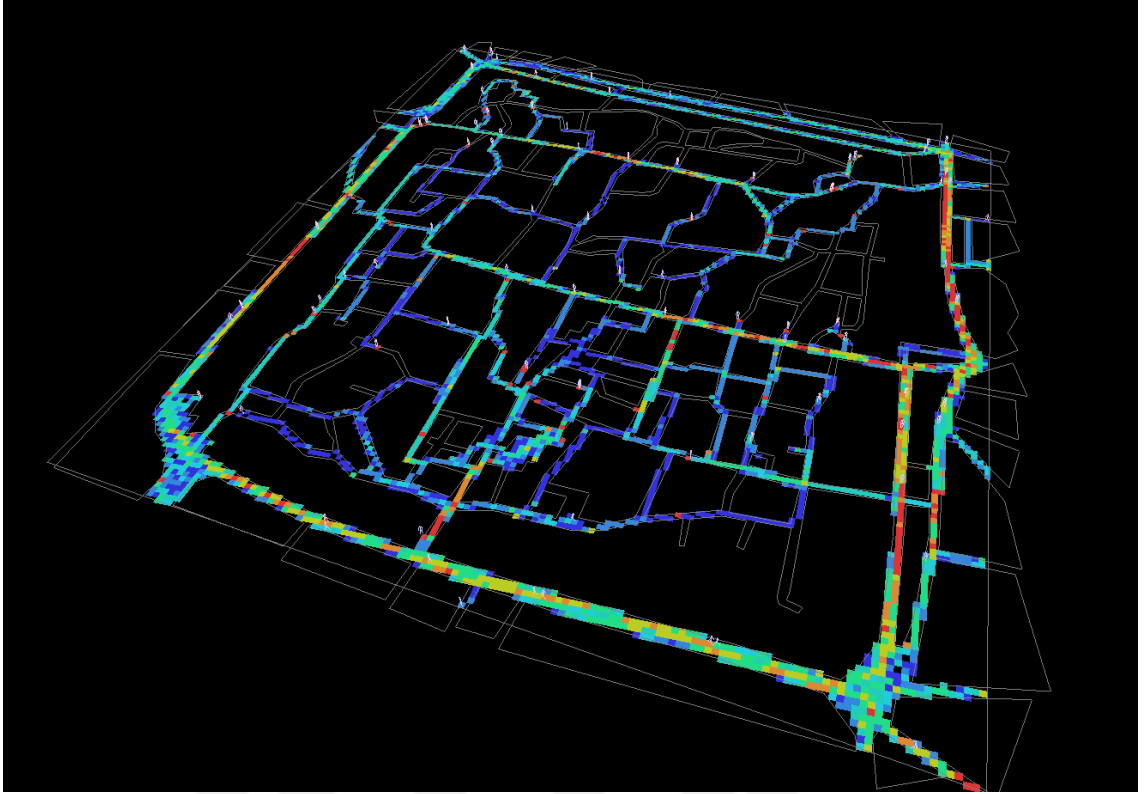
Şekil 4.8 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi



Şekil 4.9 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi

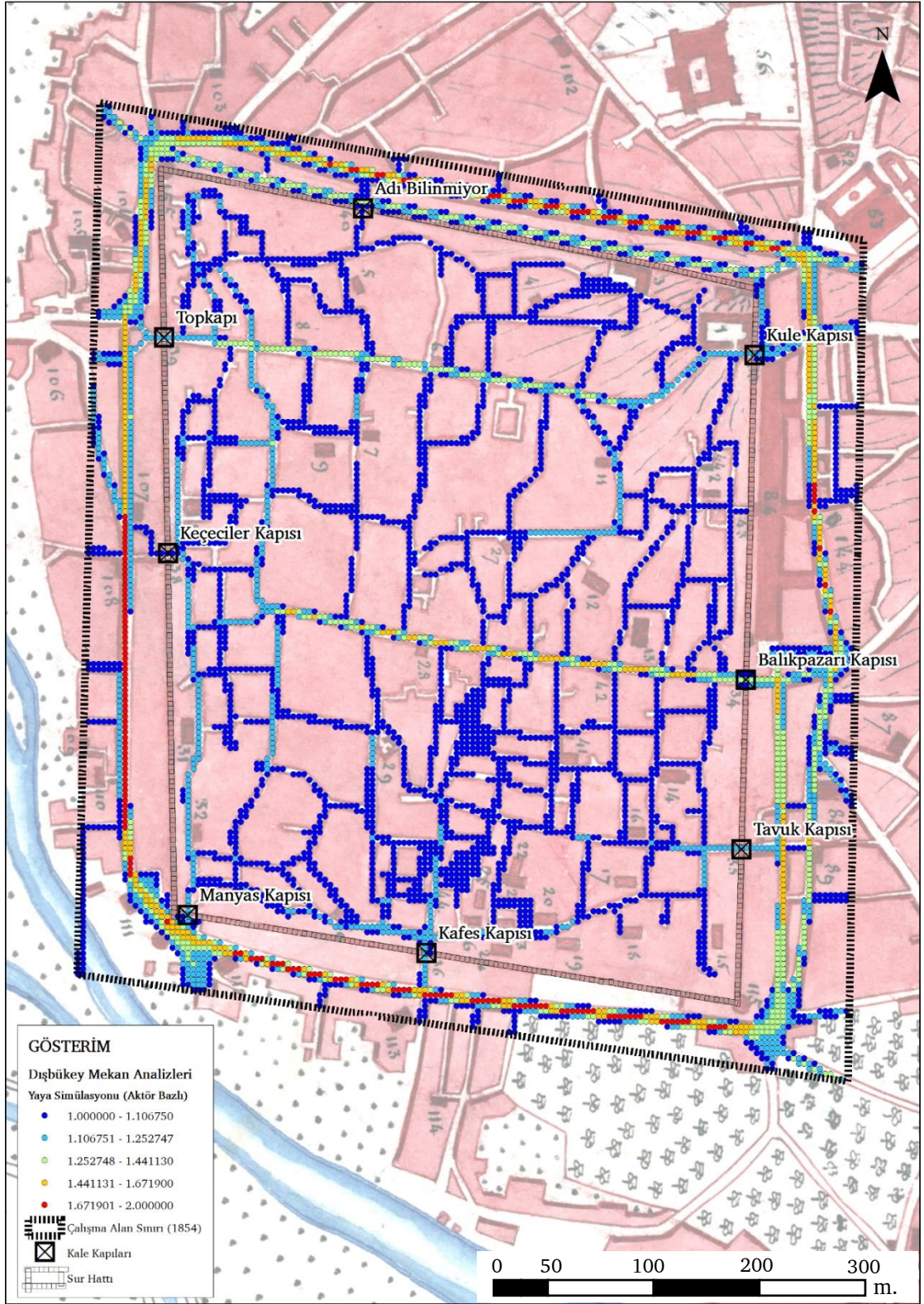


Şekil 4.10 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi



Şekil 4.11 1854 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli¹⁵

¹⁵ Sıcak renkler yüksek akışkanlığı, soğuk renkler düşük akışkanlığı ifade etmektedir. İzleyen dönemlerin aktarımları da aynı şekildedir.



Şekil 4.12 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi

B. Ağ Analizleri

Bu analiz başlığı altında; 1854 yılı yol örüntüsüne bağlı oluşturulan ağ yapısının temel nitelikleri öncelikle aktarılmakta, analiz sonuçları değerlendirilmektedir. Ağ örüntüsü mevcut yolların birbiri ile olan kesişimine ve bağlantısına göre oluşturulmuştur¹⁶. Örüntü tipolojisi incelendiğinde “sığ ve derin halkalı model” özellikleri görülmekte olup, bu bakımdan sığ halkalı modelin olduğu bölgede derinliği daha düşük ve hareketlilik imkânı yüksek olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.13). Hesaplama dışında olan ağ yoğunluğu ve arasındalık merkeziliği analiz sonuçları şu şekildedir:

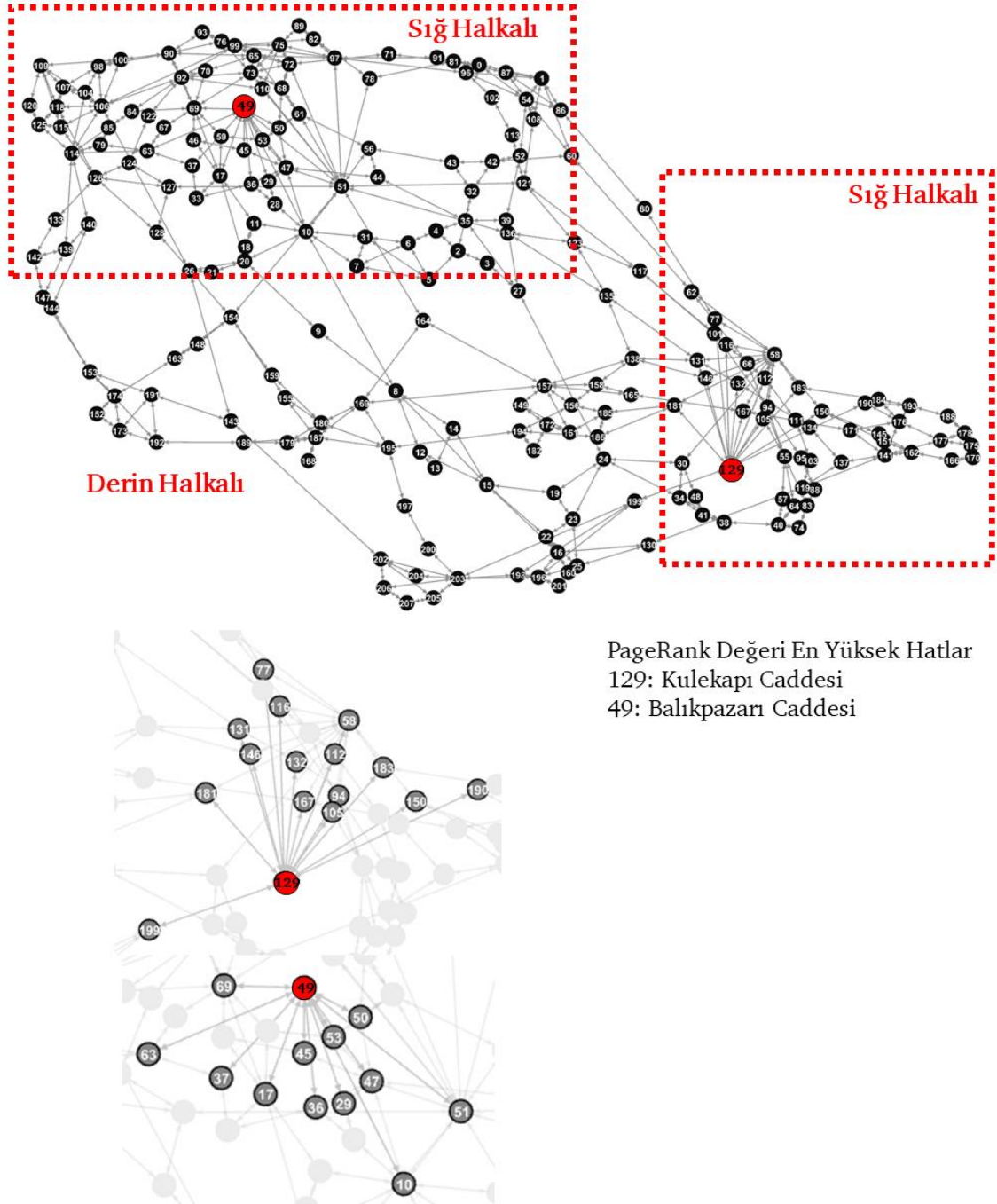
- Ağ yoğunluğu analizi sonuçları incelendiğinde; örüntünün %20 oranında yoğunluğa -farklı bir ifade ile ağsal akışkanlık durumuna- sahip olduğu saptanmıştır. Bu bakımdan önceki bölümlerde de aktarıldığı üzere hat sisteminin akışkanlık düzeyinin düşük olduğunu söylemek mümkündür.
- Arasındalık merkeziliği analizi (Şekil 4.14) sonuçları incelendiğinde; Kulekapı, Balıkpazarı caddeleri ile İzmir Caddesinin bir kısmı ve Saraçlar Caddesinin güney kısmının tüm sistem içindeki “köprü” nitelikli hatlar olduğu tespit edilmiştir.

Hesaplamaya dâhil edilen diğer analiz sonucu şu şekildedir:

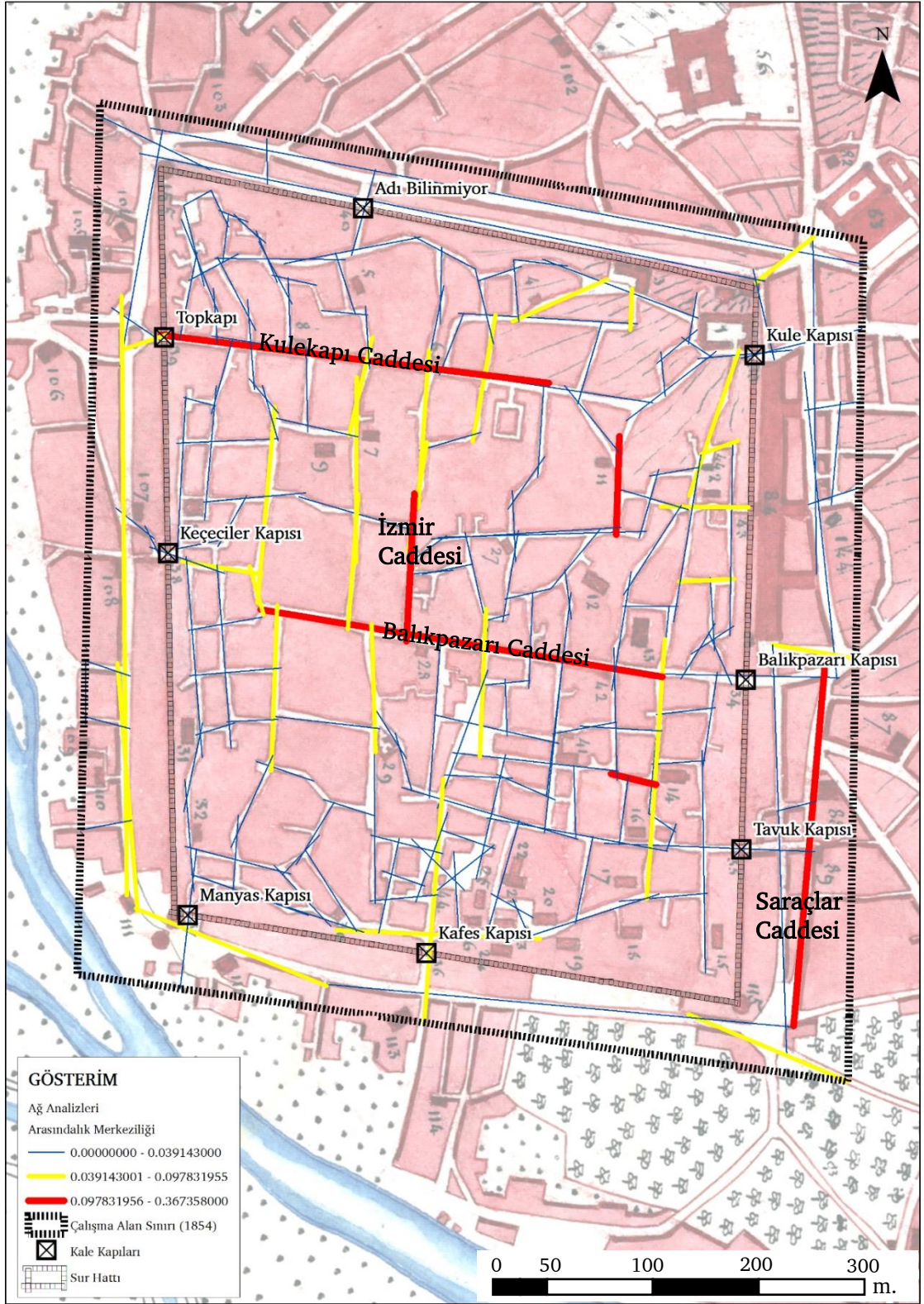
- PageRank analizi (Şekil 4.15) sonuçları incelendiğinde; arasındalık merkeziliği ile benzer şekilde Kulekapı, Balıkpazarı caddeleri, Saraçlar Caddesinin güney kısmı, Ağaçaşpazarı Caddesi ve Kafes Kapısının girişini sağlayan günümüzde Küçük Manyas Sokak konumuna denk gelen hat tüm sistem içinde en yüksek bağlantısallığa sahip olan ve tüm sistem içinde akışları en çok etkileyebilir olan hatlar olarak tespit edilmiştir (sürekliliği olmayan, lokal hatlar gözardı edilmiştir). Dolayısı ile –arazi kullanım etkisinden bağımsız olarak- bu hatların tüm sistem içindeki en değerli ve yönlendirilmiş bir yapı içinde geri bağlantıları ile birlikte en çok etki yaratabilir niteliğe sahip olduğunu söylemek mümkündür. Kale kapıları ile

¹⁶ B başlığında ele alınan ağ örüntüsü gösterimleri soyut görselleştirmeler olup, mevcut yol geometrilerine atıf vermemektedir ancak yol bağlantılarının “kaynak ↔ hedef” şeklinde bilgilerinin düzenlemeleri ile oluşturulmuştur. İzleyen dönemlerin aktarımları da aynı şekildedir.

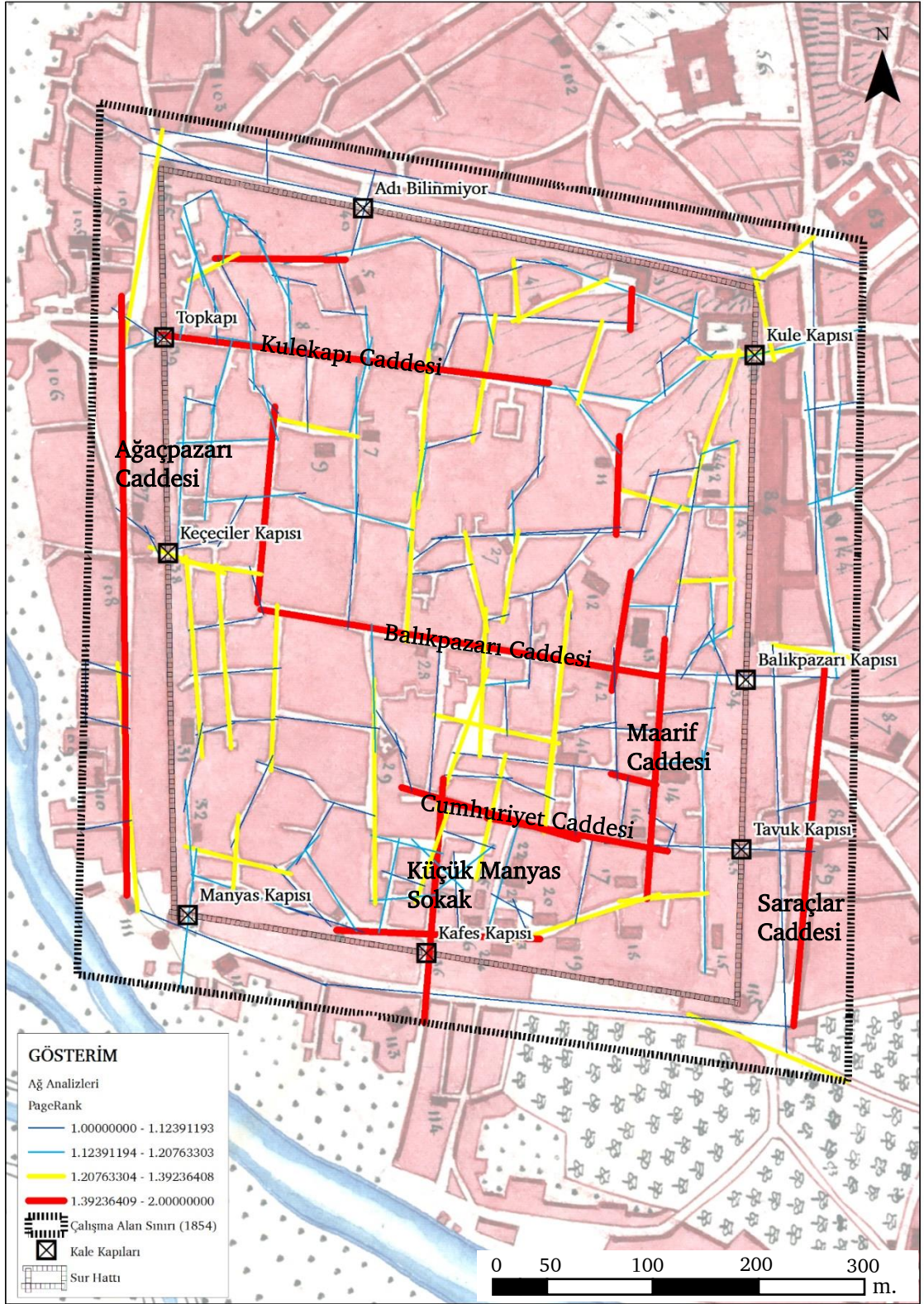
birlikte değerlendirildiğinde Topkapı, Balıkpazarı Kapısı, Kafes Kapısı girişlerinin olduğu hatlar sistem içindeki ana eksenlerdir.



Şekil 4.13 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü



Şekil 4.14 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi



Şekil 4.15 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi

C. Topoğrafik Akışkanlık

Alan için yapılan eğim analizi sonucu incelendiğinde toplam alanın %74'ünün (yaklaşık 43 ha) %0-2 eğim aralığında, %26'sının ise %2-5 eğim (en yüksek değer %5,2) (yaklaşık 15 ha) aralığında olduğu görülmektedir. Bu bakımdan alan topoğrafik açıdan akışkanlığa imkân verebilir bir yapıdadır (Şekil 4.16). Hareket konforunu engelleyecek bir eğim değeri olmadığı için hesaplama dâhil edilmemiştir. İlerleyen bölümlerdeki diğer dönemsel değerlendirmelerde de eğim analizi değerlendirme dışı bırakılmıştır.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı

Edirne kentinde farklı ulaşım modüllerine yönelik ilk projelendirmeler 1870 yılı sonrasında görülmekte, Edirne tren istasyonu ile şehir merkezi arası iletişimi arttırmak için tramvay ve omnibüs projeleri geliştirildiği anlaşılmaktadır (Tekdemir, 2019, s. 29). Bu nedenle 1854 yılı için bu başlık değerlendirme dışı bırakılmıştır.

E. Arazi Kullanım Türleri

Altlık haritada tanımlanan referans yapılar özelinde arazi kullanıma yönelik incelemeler yapılmıştır. Alan ve yakın çevresinde arazi kullanımda %85 oranında dini yapıların (41 adet) baskınlığı görülmektedir (Tablo 4.3). Fonksiyon konumları açısından homojen bir dağılım bulunmamaktadır: Ali Paşa Çarşısı ve tespit edilen camilerin %63'ü (toplam 19 cami yapısının 12 adedi) sur dışında yer almaktadır. Sur içinde ise kilise, havra, sinagog ve diğer etnik gruplara yönelik yapılar yer almaktadır (Şekil 4.17). Bu durum Tablo 4.1'de tanımlanan nüfus yapısı ile uyumlu bir durum göstermekte ve Kaleiçi Bölgesinde yaşayan gayrimüslim nüfusun kentsel dinamikleri ve yaşayışına dair öncelikli izlenimleri vermektedir. Arazi kullanım açısından alanda dört adet yoğunlaşma bölgesi tespit edilmiştir:

1. Bölge: Kule Kapısı çevresinde Türk Askeri Okulu, Bulgar Konsolosluğu ve Okulu, Mahkeme ve Ali Paşa Çarşısı'nın biraraya getirdiği idari ve ticari çekim noktası,

2. Bölge: Kafes ve Tavuk kapıları çevresinde sinagog ve havra yapılarının konumsal yakınlıkları nedeniyle oluşan dini çekim noktası,
3. Bölge: Kafes ve Manyas kapıları çevresinde cami yapılarının (çoğunlukla sur dışında) konumsal yakınlıkları nedeniyle oluşan dini çekim noktası,
4. Bölge: Keçeciler Kapısı çevresinde kilise yapılarının konumsal yakınlıkları nedeniyle oluşan dini çekim noktası.

İlgili literatür ve bölgenin mevcut sosyo-ekonomik yapısı ele alınarak çekim analizinin yapılabilmesi için fonksiyonlara çekicilik katsayısı değeri verilmiştir. Bölgenin nüfus yapısı dikkate alındığında katsayı skalası ticaret/hizmet alanları > idari alanlar – ibadet alanları olacak şekilde belirlenmiş ve kendi içinde yapı türlerine göre alt değerlendirmeler yapılmıştır.

Tablo 4.3 Kaleiçi Bölgesi 1854 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları

Hatların Cephe Aldığı Yapıların Ortalama Katsayı Puanı		Katsayı	Frekans	Yüzde (%)
Fonksiyon Türü				
Ticaret/Hizmet	Çarşı (Ali Paşa Çarşısı) <i>Diğer ticari birimlere yönelik bir atıf bulunmamaktadır.</i>	3	1	2.13
Eğitim Alanları	Okul (Bulgar)	2	1	2.13
	Okul (Askeri) (Türk)	2	1	2.13
İbadet Alanları	Dini Yetki Bölgesi (Rum Metropolitiğine bağlı)	3	1	2.13
	Cami	1	19	40.43
	Kilise	2	10	21.28
	Sinagog	2	1	2.13
	Havra	2	11	23.40
Sosyal-İdari Alanlar	Bulgar Konsoloslugu	3	1	2.13
	Mahkeme	1	1	2.13
Konut	<i>Kesin bir tespit yapılamamış olup, altlık haritada tanımlanmayan yapı adalarının konut adası olduğu düşünülmektedir.</i>			
Toplam			47	100

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar

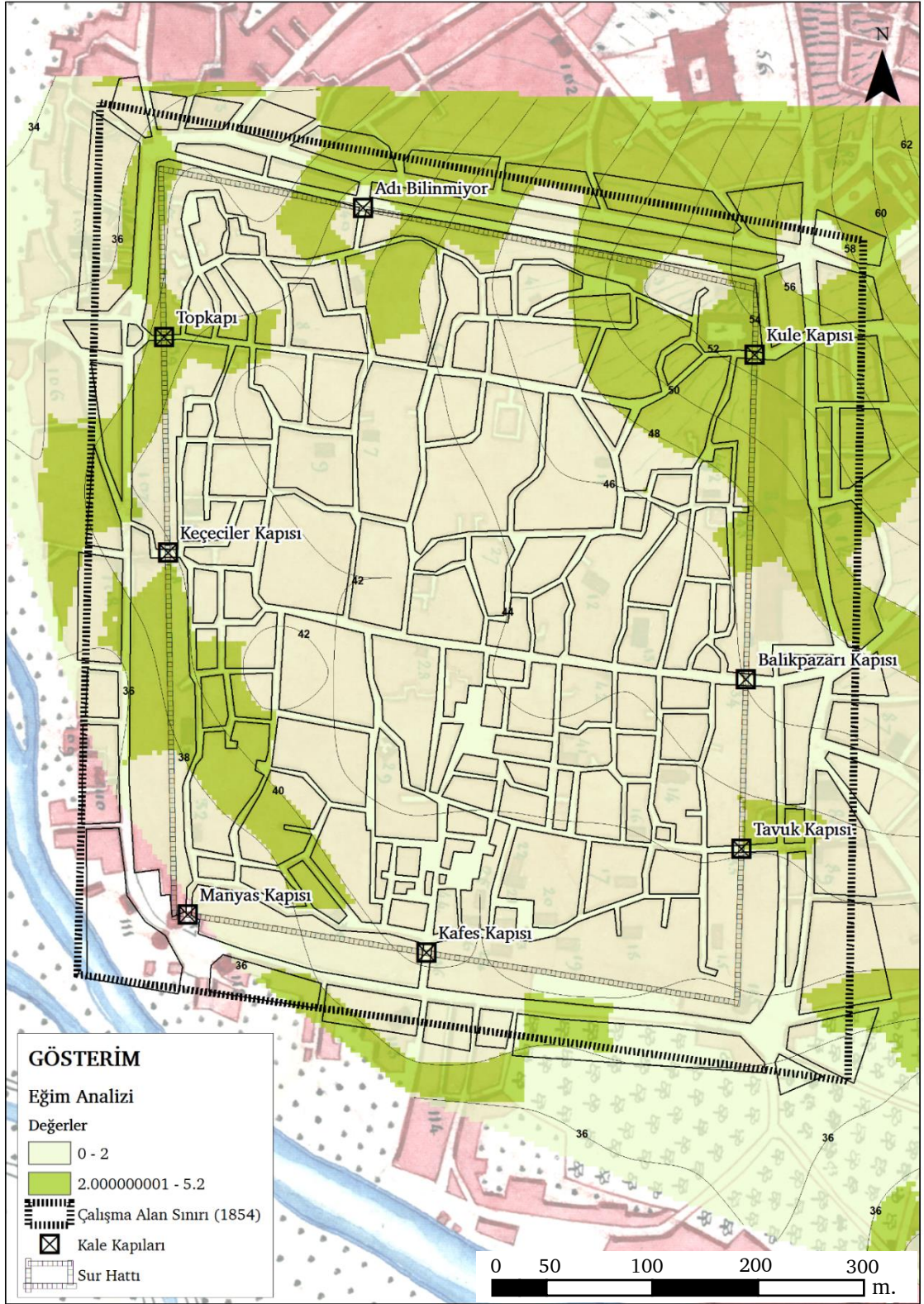
- Erişim analizi sonuçları (Şekil 4.18) incelendiğinde; arazi kullanımda tanımlanan 1. ve 2. bölgelerde bulunan yapıların birbirine yakın, ortalama derinliği yüksek, çok sayıda alternatif ulaşım imkânı sunan ve en kısa mesafede ulaşılabilir olmasından ötürü en yüksek erişim değerlerine sahip olduğu görülmektedir. İkincil derecede ise 4. Bölgede tanımlanan yapılar - Kulekapı, Balıkpazarı ve İzmir Caddelerinin temel erişim hattında bulunmaktan ötürü- yüksek erişim değerlerine sahiptir. Sur dışında ise Ağaçpazarı Caddesi üzerinde (doğu tarafı) üçüncül derece erişilebilirliğin (yüksek) olduğu görülmektedir.
- Çekim analizi sonuçları (Şekil 4.19) incelendiğinde; alan bütününde çekim etkisinin çok sınırlı olduğu görülmektedir. Birbirine yakın konumlanmanın yaratmış olduğu yığılma faktörü nedeniyle Kafes Kapısı çevresindeki havra yapılarının tüm Kaleiçi Bölgesi içinde tek çekim etkisi yaratacak nitelikte olduğu görülmektedir.
- Doğrusallık analizi sonuçları (Şekil 4.20) incelendiğinde; çekim analizine benzer şekilde Kafes Kapısından çıkan iki doğrusal hattın beslenen 2. Bölgedeki yapıların ve Kule Kapısından güneye inen ve günümüzde yaklaşık Manyas Caddesine denk gelen hattın beslenen 1. Bölgedeki yapıların değerlerinin yüksek çıktığı görülmektedir. Alanın tümünde ise kırıklı hat geometrisi doğrusal erişilebilirliği ciddi biçimde etkilemiştir.

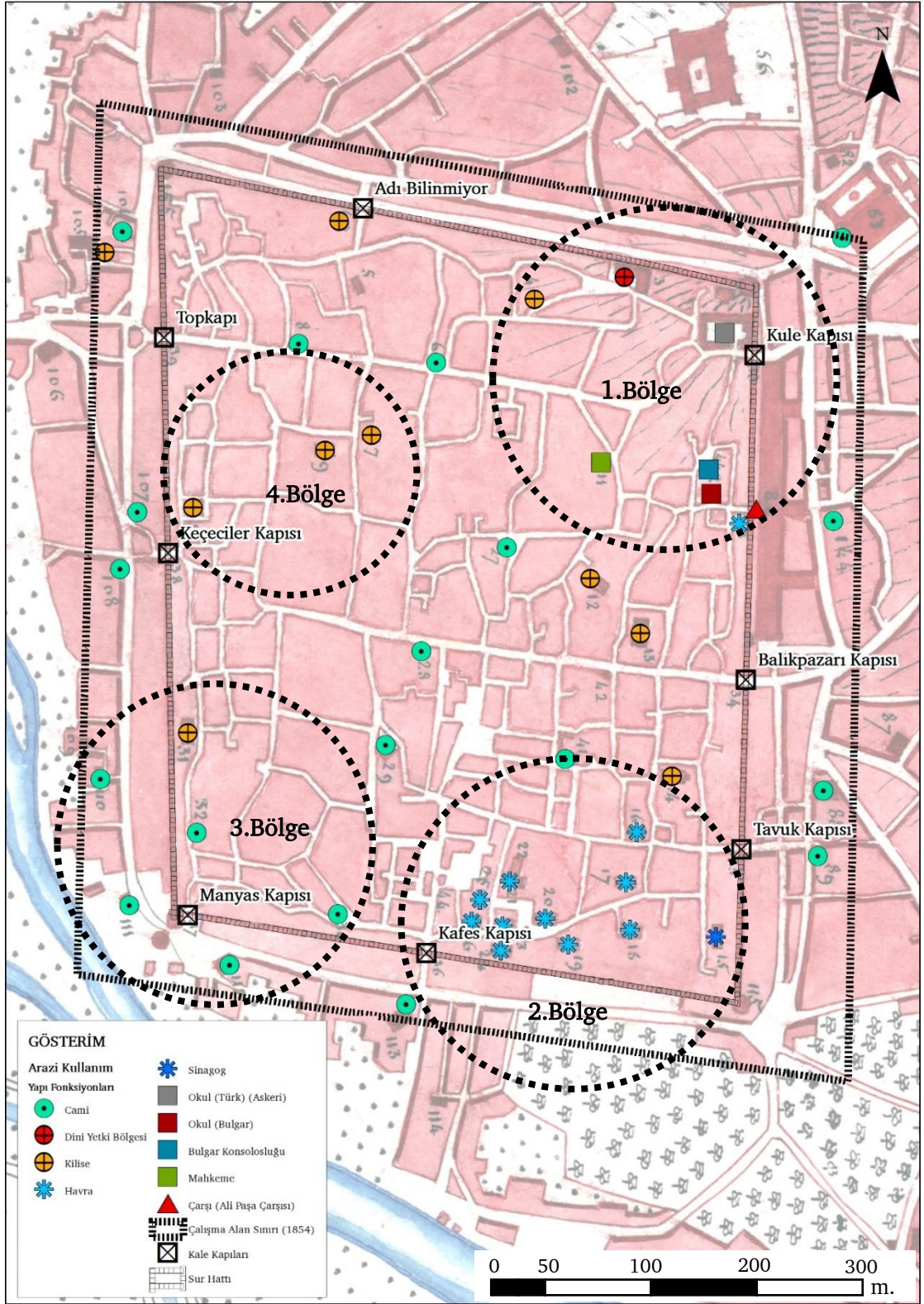
Ele alınan tüm analizlerin değerleri bütüncül bir şekilde değerlendirildiğinde (Tablo 4.4) (en düşük=1, ortalama= 1.5, en yüksek= 2); Madde E hariç tüm analiz değerler ortalama altındadır. Tercih, PageRank ve Erişim analiz sonuçları ise tüm maddeler içinde en düşük değerlere sahiptir. Mekânsal kurgu içinde ön plana çıkan, tüm sistemin akışlarını ve yüksek hareketliliği yönlendirecek bir omurga hattı ön plana çıkmamaktadır. Ancak bütünleşme (eksensel-görsel), verimlilik değerleri açısından yaklaşık ortalama düzeyde hareket akışlarının var olduğu söylenebilmektedir. Bu durum hareketliliğin düzeyini sınırlandırmaktadır. Arazi kullanım yapısından hareketle bölgede ortalama üstünde çekim etkisi yaratabilecek işlevler bulunurken, aktarılan mekânsal biçimlenme ve ulaşım ağı nedeniyle donatılara erişim, doğrusal ulaşımın düşük

değerli olmasını tetiklemiştir. Özetlenecek olursa, 1854 yılı Kaleiçi Bölgesinin arazi kullanım açısından özgün bir kimliğe sahip olduğu ancak bu kullanımı destekleyecek ve akışları yönlendirecek bir mekânsal biçimlenme yapısının bulunmadığı görülmektedir.

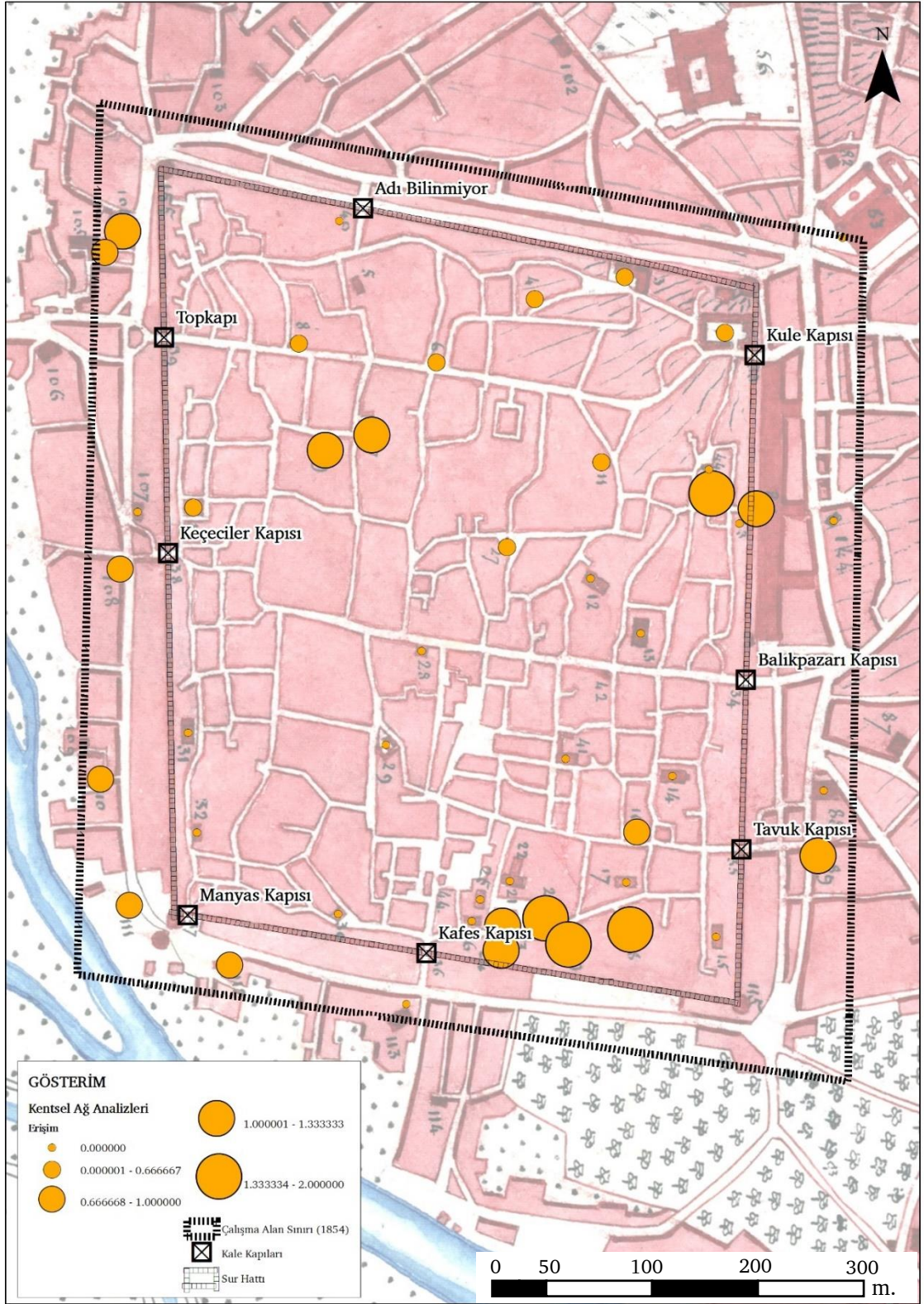
Tablo 4.4 Analiz bulguları özet tablosu (1854 yılı)

Bileşenler			En Düşük	Ortalama	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	1.016652	2
		Bütünleşme Analizi	1	1.421856	2
		Verimlilik Analizi	1	1.392007	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	1.414007	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	1.171729	2
Yönl. Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	1	1.63217	3
	Madde F	Erişim	1	1.13952	2
		Çekim	1	1.352941	2
		Doğrusallık	1	1.352941	2

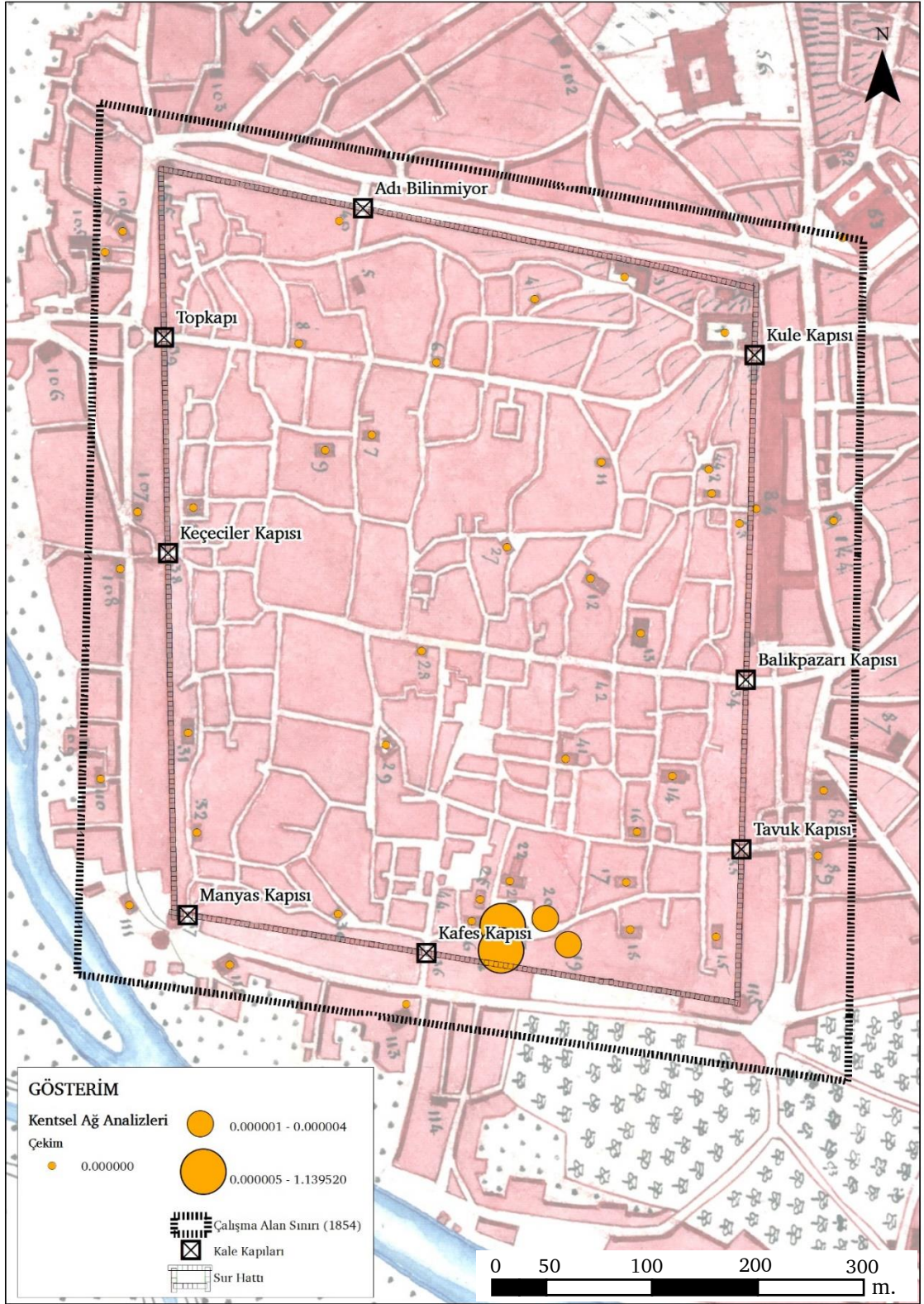




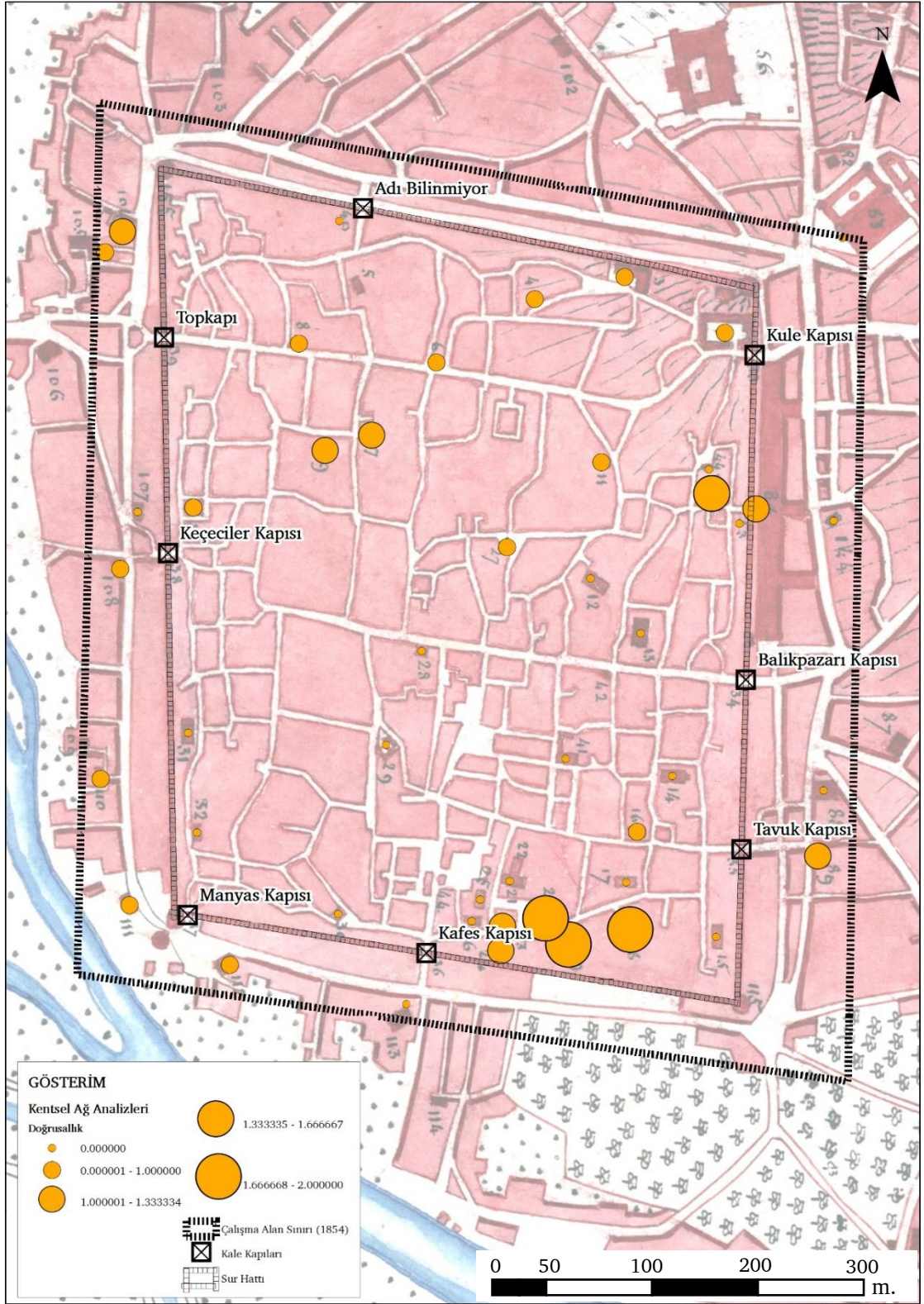
Şekil 4.17 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi



Şekil 4.18 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi



Şekil 4.19 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi



Şekil 4.20 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi

4.2.2 1854 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme

Elde edilen analiz değerlerinin aritmetik toplamı ile her bir eksensel hattın sonuç hareketlilik puanı hesaplanmıştır. Akış örüntülerinin Kaleiçi merkezinde yoğunlaştığı ve çekim kuvveti yüksek donatıları birbirine bağlayacak şekilde olduğu görülmektedir (Şekil 4.21). Günümüz isimleri ile Kulekapı, Balıkpazarı ve İzmir caddeleri en yüksek hareketlilik kapasitesi olan hatlar olarak belirlenmiştir. Maarif Caddesi ise Mekân Dizimi analizlerinde düşük değerli olmasına karşın E Başlığında belirtilen 1 ve 2 numaralı bölgeleri birbirine bağlayan temel hat olduğu için arazi kullanım etkisi ile yüksek hareketlilik hatlarından biri olarak saptanmıştır. Surun dışında ise Saraçlar ile Ağaçpazarı caddeleri ön plana çıkmaktadır. Kale kapıları ile birlikte değerlendirildiğinde alanın doğusunda bulunan Kule Kapısı, Balıkpazarı Kapısı, Tavuk Kapısı hareket örüntülerinin hepsini kapsamakta, batıda ise sadece Topkapı ön plana çıkmaktadır. Bunların dışındaki kapılarda ise sınırlı hareketlilik görülmektedir. 1854 yılı harita bütünü incelendiğinde, Kaleiçi Bölgesinin batısında Bedesten, han ve çarşıların bulunması bu üç kapının hareketlilik örüntüleri açısından ön plana çıkmasını destekler niteliktedir. Elde edilen sonuç değerlere ilişkin özet tablo incelendiğinde (Tablo 4.5); yöntem kurgusunda sunulan yapıdan farklı olarak en yüksek hareketlilik değerinin (en yüksek: 17) hiçbir hatta oluşmadığı görülmektedir. Yüksek düzeyli hareketlilik alanda görülmemekte ve tüm eksensel hatların sadece yaklaşık %15'inde orta düzeyli hareketlilik (hareketlilik ≥ 8.00) tespit edilmektedir.

Tablo 4.5 1854 yılı hareketlilik analizi özet tablosu

Edirne/Kaleiçi Bölgesi- 1854		
Hareketlilik Puanı	En Düşük	4.75566
	Ortalama	6.871
	En Yüksek	10.2298
Toplam Hat Sayısı		208
Düşük Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		177
Yüzde (%)		85.1
Orta Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		31
Yüzde (%)		14.9

Değerlendirme kapsamında ele alınan analiz başlıkları ile toplam hareketlilik değeri arasında korelasyon testi uygulanmış ve analizler ile hareketlilik arası ilişkinin düzey ve durumu incelenmiştir (Tablo 4.6). Tüm bileşenler ile sonuç hareketlilik arasında %99 güven aralığında ve 0.000 güven düzeyinde (en yüksek değerli) pozitif ilişki bulunmaktadır. Bu değerler bağlamında modelin güvenilir ve kendi içinde tutarlı bir sonuç sunduğu söylenebilmektedir. Doğal hareket analizlerinin orta düzeyli ($0.30 < \text{korelasyon} < 0.70$), yönlendirilmiş hareket analizlerinin -çekim hariç- yüksek düzeyli ($0.70 < \text{korelasyon} < 0.99$) ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu bakımdan Tablo 4.4’de sunulan değerlendirme ile uyumlu bir korelasyon sonucu elde edilmiştir.

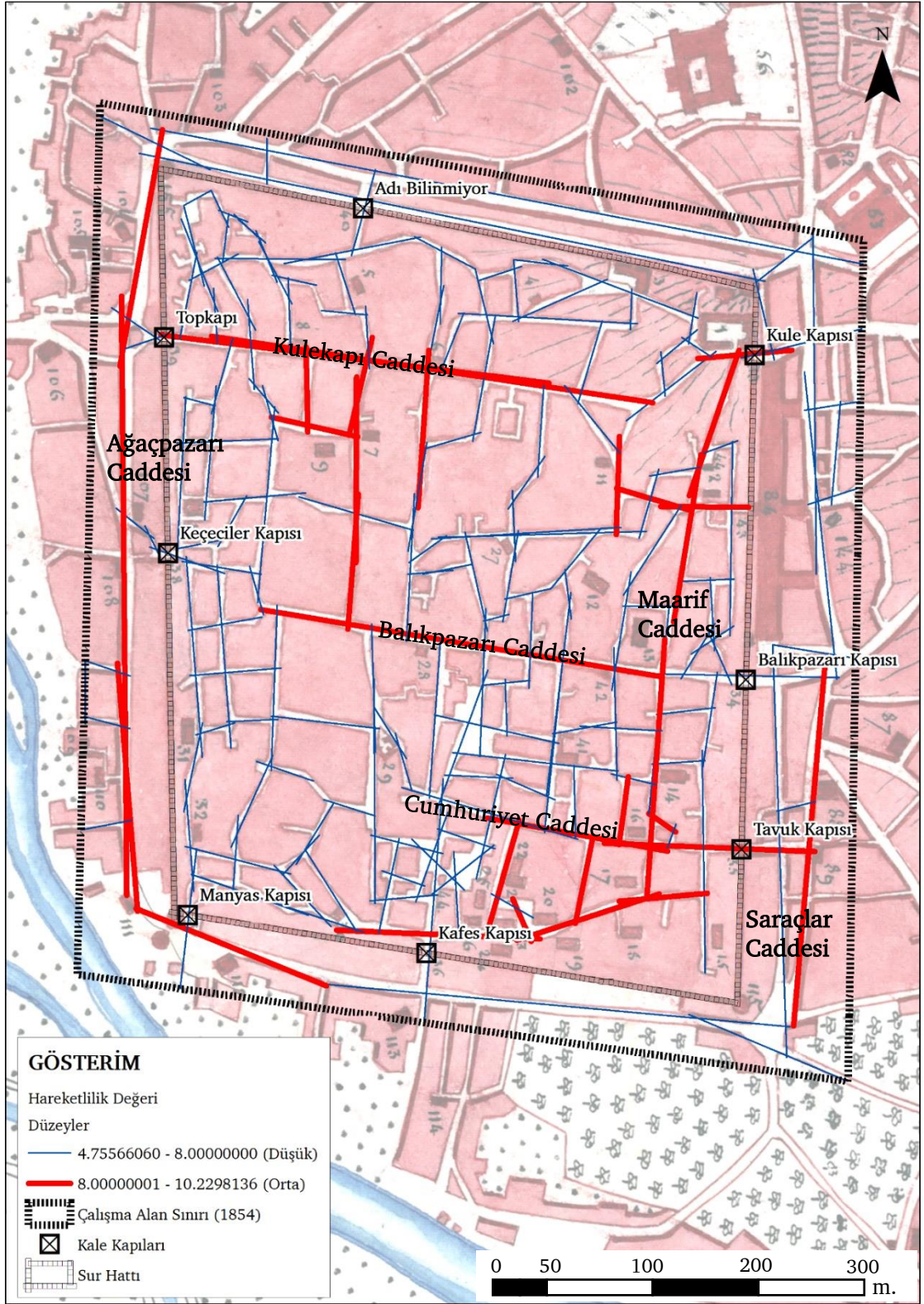
Tablo 4.6 1854 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi

Bileşenler		Pearson Kor.	Güven Düzeyi	N
Doğal Hareket	Tercih	.488**	.000	208
	Eksensel Bütünleşme	.584**	.000	208
	Verimlilik	.570**	.000	208
	Görsel Bütünleşme	.369**	.000	208
	PageRank	.427**	.000	208
	Doğal Hareketlilik (Toplam)	.677**	.000	208
Yönl. Hareket	Erişim	.826**	.000	208
	Çekim	.291**	.000	208
	Doğrusallık	.826**	.000	208
	Yönlendirilmiş Hareketlilik (Toplam)	.826**	.000	208
	** Korelasyon %99 güven aralığında anlamlıdır.			

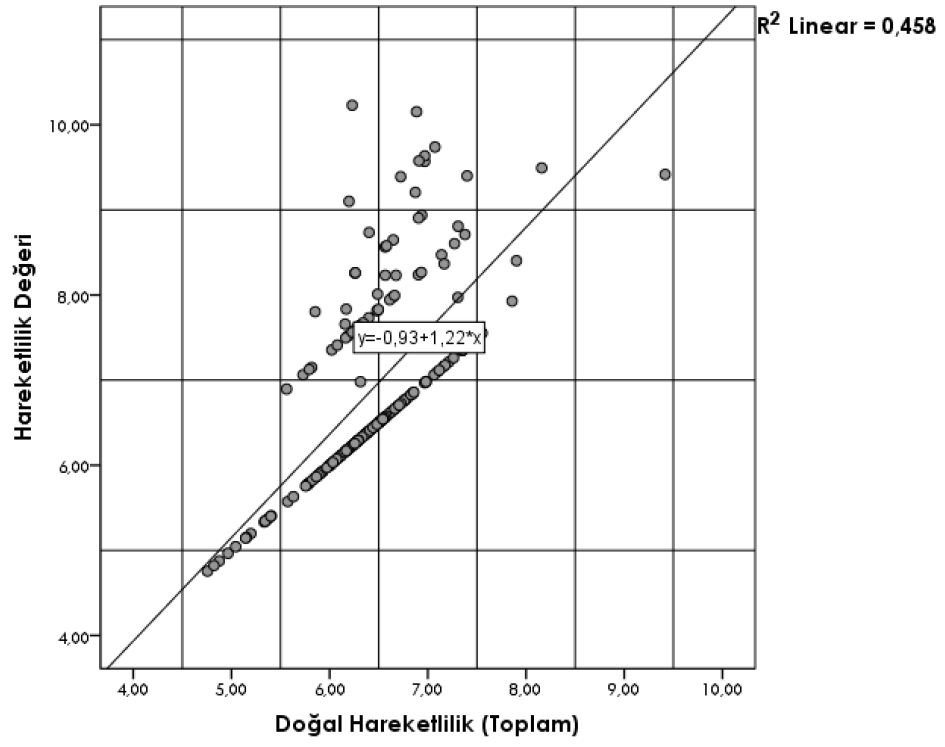
Alan bütününde yaklaşık %15 oranında görülen hareketlilik ile biçimlenme ve ağ yapısına yönelik analizler sonucunda tespit edilen ortalama yaklaşık %18’lik (eksensel akışkanlık oranı %30, dışbükey akışkanlık %3, ağsal akışkanlık %20= ortalama %17,6) sonuç mekânsal akışkanlık düzeyi ile benzer değerdedir. Dolayısı ile arazi kullanım hareketlilik ile yüksek bir ilişkiye sahipken, mekânsal biçimlenme yapısının bu hareketliliği yönlendirebilir düzeyde olmadığı farklı bir değerlendirme ile de görülebilmektedir. Benzer durum doğal hareket (Madde A, Madde B analizlerinin değer toplamı) ve yönlendirilmiş hareket (Madde F

analizlerinin değer toplamı) toplam değerleri ile sonuç hareketlilik puanları arasında hazırlanan saçılım diyagramları arasında da bulunmaktadır. Doğal hareket değerlerinin toplam hareketliliği %45 oranında açıklayabildiği (Şekil 4.22), yönlendirilmiş hareket değerlerinin ise toplam hareketliliği %68 oranında açıklayabildiği (Şekil 4.23) tespit edilmiştir. Bu noktada elde edilen R^2 (r kare) değerlerinin, korelasyon değerlerinde olduğu gibi bir ilişkidenden öte bağımlı bir değişkenin bağımsız bir değişken ile uyum düzeyi olarak ele alınması ve açıklamaların o yönde yapılması gerekmektedir. Dolayısı ile doğal hareketlilik ile toplam hareketlilik arasında çıkan %45 oran, sonuç hareketliliğin eksensel hatların yarattığı doğal akış potansiyelinden farklı bir yönetime sahip olduğunu göstermekte, Şekil 4.21’de de bu durum görünmektedir. Ayrıca doğal-yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arasında hesaplanan regresyon denklem değerlendirmeleri de bu yorumu desteklemektedir:

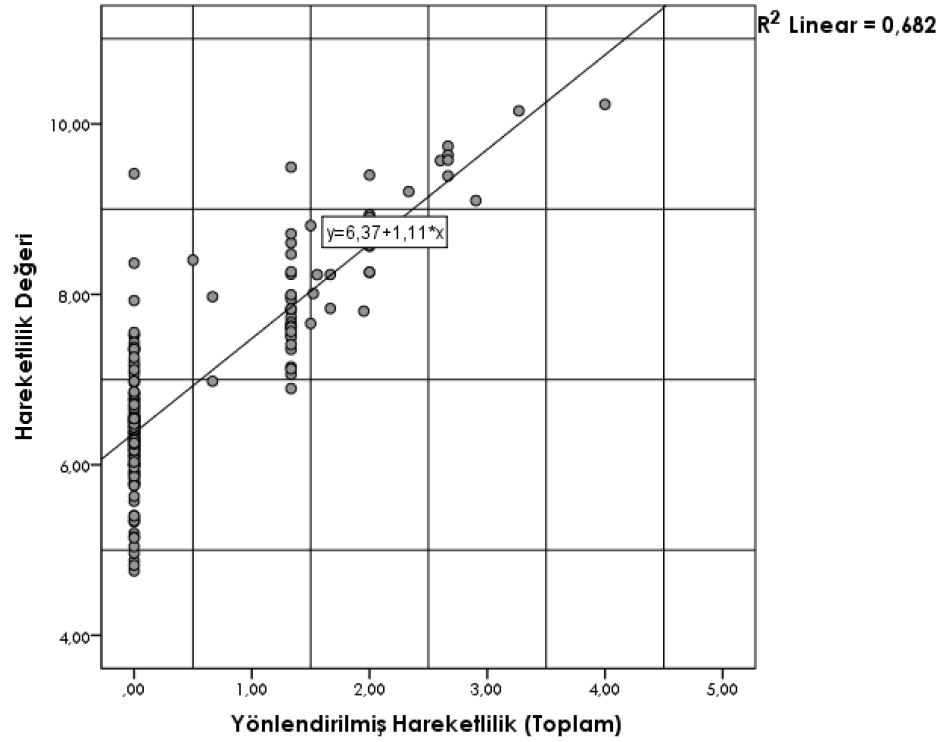
- Doğal hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=0.93+1.22x$ şeklinde hesaplanmıştır. 0,93 değeri dönüşüm sabiti olurken, 1.22 ise doğal hareketlilikte görülecek 1 birimlik bir değişimin toplam hareketliliğe oluşacak etkisini göstermektedir. Farklı bir ifade ile doğal hareketlilikte oluşacak 1 birimlik bir değişim, toplam hareketliliği 1.22 birim oranında etkileyecektir.
- Yönlendirilmiş hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=6.37+1,11x$ şeklinde hesaplanmıştır. Benzer şekilde yönlendirilmiş hareketi oluşturan etmenlerde oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.11 birim oranında etkileyecektir.
- Her iki denklem birlikte ele alındığında, Kaleiçi Bölgesinde eksensel hat analizleri ile de ortaya konan hat tipi yapısı akışları yönlendirmede karmaşık bir yapıya sahiptir. Kullanıcıların doğal ve yönlendirilmiş hareket tetikleyicilerinden eşit derece etkilendiği bir dokuda, hipotetik olarak hareketliliğin belli bir omurga hat üzerinde oluşamamasına ve düzeylerin düşük olmasına neden olacağı düşünülmektedir. 1854 yılı değerlendirmelerinde yüksek düzeyli hareketliliğin saptanamaması da bu yorumu destekleyici bir yapıya sahiptir.



Şekil 4.21 1854 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi



Şekil 4.22 1854 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği



Şekil 4.23 1854 yılı yönlendirilmiş hareket--toplam hareketlilik arası saçılım grafiği

4.2.3 Tarihi Kayıtlar ile 1854 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

İlgili tarihsel kayıtlar incelendiğinde 1854 yılına dek Kaleiçi Bölgesini etkilemiş olan mekânsal kırılmalar kronolojik olarak aşağıda listelenmektedir (Gökbilgin, 1994; Kazancıgil, 1999, ss. 93-107):

- 1745-Yangın (Kaleiçi'ndeki yapıların etkilenmesi),
- 1751-Deprem (Kaleiçi'ndeki yapıların etkilenmesi),
- 1802, 1807-Edirne Sarayının tamir edilmesi,
- 1811-Bostancıbaşı Kasrının yaptırılması (Sarây-ı Cedîd'in yakın çevresinde yapılmış, günümüzde yapı izi kalmamıştır),
- Ağustos 1829-Kasım 1829-Rusların Edirne işgali ve Osmanlı eserlerinin harap edilmesi
- 1833-Meriç Köprüsünün yapılmaya başlaması,
- 1834-İsmail Ağa Camii'nin yaptırılması,
- 1837-Yangın (Eski Cami çevresinde birçok yapının kullanılamaz hale gelmesi),
- 1844-Sel (Tunca Nehri kıyısındaki 1200 hanenin yıkılması),
- 1844-Yangın (Eski Cami-Bedesten arasında 400 dükkânın kullanılamaz hale gelmesi),
- 1845-Sel (Tunca Nehri kıyısındaki birkaç bin hanenin yıkılması),
- 1845- Askeri İdadi Mektebinin (günümüzde Kaleiçi Bölgesinde Maarif Çıkmazı Sokak çevresi) açılması,
- 1846-Meriç Köprüsünün tamamlanması,
- 1848-Kaleiçindeki Fatih Cami'nin yıktırılması,
- 1850-Yangın (Üç Şerefeli Cami çevresinde 400 dükkânın kullanılamaz hale gelmesi),
- 1850-Yangın sonrası Üç Şerefeli Cami çevresinde meydan açılarak yeni dükkânların yaptırılması,
- 1855-Yangın (Eski Cami-Unkapanı-Tarakçılar Hanı çevresinde 300 dükkânın kullanılamaz hale gelmesi)

1854 yılı genel yapısı değerlendirildiğinde Tanzimat Döneminin etkileri Edirne'de gözlemlenebilmektedir. 1828 yılında II. Mahmud döneminde başlayan ilk

modernizasyon hareketleri, 1839 yılında Tanzimat Fermanı'nın (Gülhane Hatt-ı Hümayunu) ilanı ile I. Abdülmecit döneminde de devam etmiştir. Fermanda yer alan müslüman ve gayrimüslim nüfus arasında kanun önünde eşitlik, adil vergilendirme ve özel mülkiyetin güvence altına alınması gibi kararlar açısından İmparatorluk bütününde tepkilere neden olmuş, Edirne, Bursa, İzmir, Ankara, Aydın, Konya ve Sivas gibi başkente yakın illerde uygulamaya konmuştur (Akyıldız, 2011). Edirne ilinde Tanzimat Fermanı sonrasında temel olarak bürokratik yapıda değişiklikler görülmüş, 1840 yılı sonrasında muhassıllık¹⁷ makamı ve muhassılık meclisi kurularak, kent bütününde mal-mülk sayımları başlamıştır (Evcı, 2019, s. 29).

Ekonomik yapıda Rus işgali ve sonrasında ortaya çıkan veba salgını nedeniyle üretkenliğin düştüğü, 1838 yılında imzalanan Baltalimanı Antlaşması sonrasında Türk ve Müslüman üreticilerin ve tüccarların ticari hayatta giderek gerilediği belirtilmektedir. Özellikle Osman Nuri Peremeci bu süreci şu şekilde aktarmaktadır¹⁸ (Peremeci, 1939, ss. 316-318):

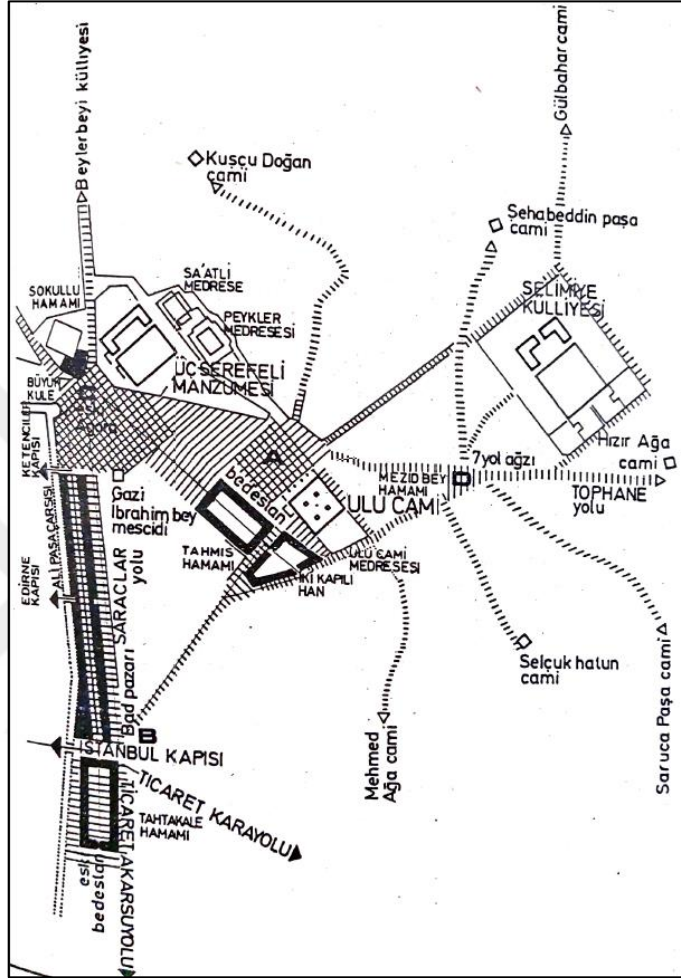
“Tanzimat devrinde ise bu düşme durmadı. Belki günden güne daha ziyade hızlandı. Çünkü memleket artık Avrupa fabrikalarının bir pazarı olmuştu. Bunun neticesi olarak bazı el sanatları öldü. Ölmeyen sanatlar ise ticarete günden güne Türklerin elinden çıkıp gayrilerin eline geçti”

Kentin temel ekonomik merkezi Üç Şerefeli Cami-Ulu Cami (günümüz adı ile Eski Cami)-Bedesten-Ali Paşa Çarşısı ve hanların oluşturduğu bölgedir (Şekil 4.24). Üç Şerefeli Cami önündeki meydan, Saraçlar Yolu (günümüz Saraçlar Caddesi) ile sur dışı hattı takip ederek İstanbul yoluna bağlanmaktadır. Bu bakımdan temel hareketlilik hatlarından biri olarak tespit edilen Saraçlar Caddesi ile uyumlu bir durum ortaya koymaktadır. Ancak bu dönemlerde Kaleiçi Bölgesindeki ticari faaliyetlere yönelik yeterli bilgi bulunmamaktadır. İlhan Tekeli, 16. yüzyıl sonrası Osmanlı kentlerdeki temel değişimlerden biri olarak kale dışında iç kalenin antitezini oluşturacak şekilde bedesten, han ve benzeri ticaret yapılarının

¹⁷ Osmanlı döneminde vergi tahsildarlarına verilen isimdir (ayrıntılı bilgi için bkz. Özkaya ve Akyıldız, 2020).

¹⁸ Bu durumdan 1854 yılı sonrasında 1918 yılı döneminde de devam ettiği için özellikle bahsedilmiştir.

yapılaşmasından bahsetmektedir (Tekeli, 1980, s. 230). Bu doğrultuda Kaleiçi Bölgesinde ticari faaliyetlerin, sur dışı kadar büyük bir önem derecesine sahip olmaması nedeniyle hazırlanan haritalarda da bu yapılara ve/veya varsa çarşılarla referans verilmediği düşünülmektedir.



Şekil 4.24 19. yüzyıl Edirne kenti ekonomik merkezi (Yıldırım, 1996, s. 95).

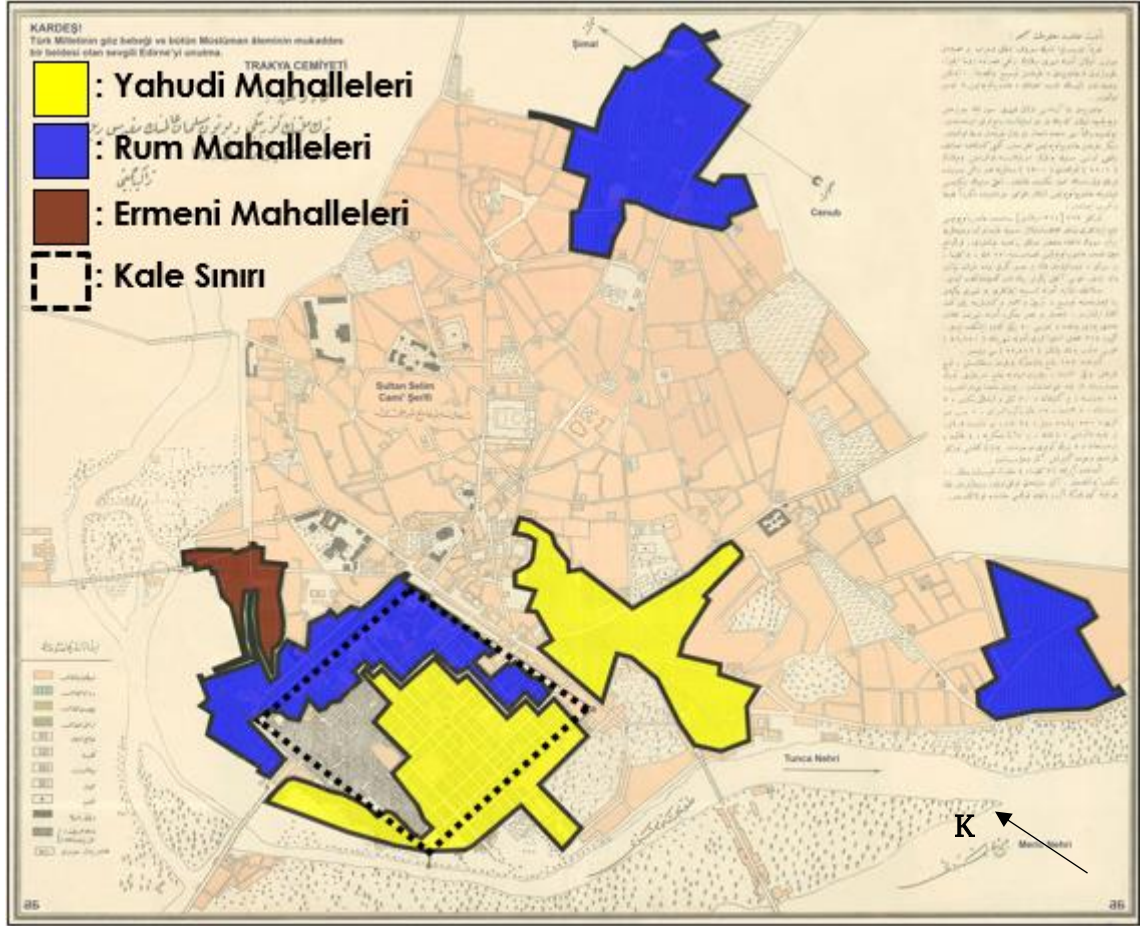
Bu dönem Edirne kentindeki mekânsal gelişmeler incelendiğinde 17. yüzyıl sonrasında Edirne'nin Osmanlılarca bir dinlenme-mesire yeri olarak tanımlanması, kentsel eylemlerdeki canlılık nedeniyle saray sayısının arttığı ve genel olarak Yeni Sarayın bulunduğu Yeniimaret Mahallesinde imar çalışmalarının olduğu görülmektedir (Yıldırım, 1996, s. 79). Ayrıca Karaağaç bölgesi ile ulaşım ve erişilebilirliği arttıracak köprü ve yol düzenlemeleri de bu dönemde yapılmıştır. Kaleiçi Bölgesinin çevresi incelendiğinde 1837-1855 yılları arasında yangın, sel gibi afetlerin kentsel dokuyu ve kent yaşamını etkilediği, askeri okul haricinde mekânsal bir düzenlemenin olmadığı görülmektedir. Fransız

coğrafyacı Elysee Reclus'tan aktaran Alexandra Yerolympos; 1870 yılında Edirne kent merkezinde Müslüman nüfusun az, Rum ve Bulgar nüfusun Türk nüfusa neredeyse denk ancak Türk nüfusa göre kentsel ortamda daha aktif olduğundan bahsetmektedir. Rum, Bulgar ve Yahudi nüfusun ise temelde Kaleiçi bölgesinde yaşadığını belirtmektedir (Yerolympos, 1993, ss. 49-53). Benzer şekilde Evliya Çelebi 1652 senesinde yazmış olduğu seyahatnamesinde Kaleiçi'nde toplam 14 mahalle olduğunu, on tanesinin Rum kalan dört tanesinin ise Yahudi mahallesi olduğundan bahsetmekte, Müslüman nüfusun ise sur dışında yaşadığını aktarmaktadır (Çelebi, 1986, s. 351). Dobri Minkov'un 1870 yılındaki gözlemlerini aktaran Hüseyin Mevsim ise Kaleiçi'nde Türk, Rum, Ermeni ve Bulgar nüfusun yaşadığını, Müslüman ve Hristiyan nüfusların yarı yarıya olduğunu ve bölgede bulunan kiliselerin Rum Metropolitiğine bağlı olduğundan bahsetmektedir (Mevsim, 2011, s. 119). Dolayısı ile Kaleiçi Bölgesi içinde farklı bir etnik yapının olmasının hareket akışları için içsel bir çekim etkisi yaratırken, sur dışında ise afetlerin ile savaşın soyutlayan bir dış etki yaratmış olabileceği düşünülmektedir. 1854 yılı hareketlilik örüntülerinin genellikle Kaleiçi Bölgesinin merkezinde yoğunlaşması (%15 oranında hareketlilik) ve kale dışı akışların sınırlı olması bu durumun sonucu olarak yorumlanmıştır. Bununla birlikte sunulan nüfus yapısı ve E Başlığında aktarılan değerlendirme sonuçları da düşünüldüğünde, Kaleiçi Bölgesinde bulunan donatıların temelde bölge içinde yaşayan nüfusun din ve etnik kökenine yönelik olmasının (kilise, havra vd.), çevresindeki Müslüman nüfusun bu bölgeyi deneyimleme düzeyini sınırlandıracak ve çekim etkisini azaltacak bir etken olduğunun varsayımsal olarak ele alınması gerekmektedir.

4.3 1918 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri

1918 yılı değerlendirmelerinde Trakya-Paşaeli Müdâfaa-i Hukuk Cemiyeti tarafından hazırlanan Edirne kent planı (Bayatlı, 2019, s. 20) kullanılmıştır (Şekil 4.25). İlgili plan, tarihi kaynaklar açısından en detaylı haritalardan biri olup, 1854 yılı değerlendirmelerinde bahsedilen A ve B bölgelerini kapsamaktadır. 1905 yılında yaşanan büyük yangından sonra¹⁹ sur yıkıldığı için mevcut merkezden fiziksel olarak ayrılan bir Kaleiçi Bölgesi durumundan bahsedilememektedir

¹⁹ İlerleyen bölümlerde detaylı olarak aktarılmıştır.



Şekil 4.26 1918 yılında Edirne’de gayrimüslim mahallelerinin dağılımı (Bayatlı, 2009, s.20 kaynağındaki harita üzerinde renklendirilmiştir)

4.3.1 1918 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları

Bu bölümde, 1918 yılına ait haritada uygulanan analiz bulguları sunulmaktadır. İlgili dönem mekânsal dokusu, bir önceki dönemden tamamen farklı olup bu nedenle değerlendirme sonuçlarında değişiklikler bulunmaktadır.

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri

Eksensel Hat Analizleri

- Tercih analizi (Şekil 4.27) sonuçları incelendiğinde; günümüz konumları ile Mumcular Sokak, Balıkpazarı ve Arif Paşa caddeleri temel tercih hatları olarak tespit edilmiştir. Arif Paşa Caddesi kuzey ↔ güney, Balıkpazarı Caddesi ise doğu ↔ batı yönlerinde Kaleiçi Bölgesinde sistemi yönlendirmektedir. Bununla birlikte günümüzde bulunmayan Topkapı Hamamı, Metropolitan Kilisesi ve Maarif Bahçesini birbirine bağlayan

Topkapı Sokak da temel tercih hatlarından biridir. Balıkpazarı Caddesi en yüksek değerli hattır (değer=2.00).

- Bütünleşme analizi (Şekil 4.28) sonuçları incelendiğinde; 1905 yılı sonrası Dilaver Bey planı kararları doğrultusunda 1854 yılındaki dokuda görülen kırıklı ve çok parçalı eksensel hatlar yerine doğrusal, görsel mesafesi ve ortalama derinliği yüksek olan hatların oluşturulması nedeniyle bütünleşme değerlerinin 1918 yılında arttığı görülmektedir. Bu nedenle yangın nedeniyle alanın batısında harap olmuş doku haricinde Kaleiçi Bölgesi bütününde bütünleşme değerleri yüksek olup, Balıkpazarı Caddesi ile Darül Hadis Caddesi arası alan bütünleşmiş çekirdeği oluşturmaktadır. Kaleiçi Bölgesinin güneyi birinci dereceden bütünleşmiş (yatay ve dikey doğrusal hatların yoğunluklu kesişimleri nedeniyle), kuzeyi ikinci dereceden bütünleşmiş (sadece kuzey ↔ güney yönlü doğrusal hatların bulunması nedeniyle), batısı ise ayrılmış bölge özelliği göstermektedir. Ancak bütüncül bir değerlendirme yapıldığında yangın dokusundaki hatlardaki düşük değerlerin ortalama değerleri de etkilemesinden ötürü tüm hatlar (155 adet) içinde yaklaşık %30'luk bir kısmının (48 adet) ortalama 1.5 değer üzerinde olduğu görülmektedir. Günümüz isimleri ile Arif Paşa, Balıkpazarı, İzmir ve Osman Nuri Peremeci caddeleri bütünleşme değeri en yüksek hatlardır (norm değer ≥ 1.80).
- Verimlilik analizi (Şekil 4.29) sonuçları incelendiğinde; bütünleşme analizinde de aktarıldığı üzere plan kararları doğrultusunda bölgede oluşan “yeni” hat tipolojisi ulaşım verimliliğini arttırmıştır. Arif Paşa, Balıkpazarı, İzmir, Osman Nuri Peremeci ve Cumhuriyet caddeleri verimlilik değeri en yüksek hatlardır (norm değer ≥ 1.80). Bütünleşme analizi ile benzer şekilde tüm hatlar (155 adet) içinde yaklaşık %30'luk bir kısmının (47 adet) ortalama 1.5 değer üzerinde olduğu görülmektedir. Bu noktada çıkan yüzde sonuç düşük olsa da ortalama üstünde değerli hatların bölgede yatay ve dikey eksenlerde doğrusal olarak akışları sağlayan, uzunluğu fazla, birden fazla kesişim ile iç bağlantılar sunan yapıda olduğu ele alındığında sistemin bu nitelikli hatlarla büyük ölçüde beslenebildiğini söylemek mümkündür.

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler şu şekildedir:

- Kontrol analizi (Şekil 4.30) sonuçları incelendiğinde; tüm hatlar (155 adet) içinde %43'lük kısmı (66 adet) 1 ve üzerinde değere sahiptir. 1854 yılına ait değerlendirme ile karşılaştırıldığında ise kontrol değerinin yükseldiği görülmektedir. Kontrol değeri farklı bir deyiş ile bir hattın yakın komşusu ile bağlantısallık derecesini ifade etmektedir. 1.00'den düşük değerler dolayısı ile düşük bir bağlantısallık düzeyini, 1.00 değeri ise herhangi bir hattın, yakın komşuluğundaki hat ile eşit düzeyde kesişime sahip olduğunu ifade etmektedir (Hillier, 2008, s. 16; Wu ve Guo, 2014, s. 572). Bu bakımdan özellikle doğrusal hatların yarattığı kesişim fazlalığı nedeniyle tüm sistem içinde kontrol değerleri yüksek olmasına karşın özellikle yangın dokusunda hatların göreceli derinliği çok düşük olduğu için bütünleşme düzeyine etki sağlamadığı görülmektedir.
- Entropi analizi (Şekil 4.31) sonuçları incelendiğinde; alanın doğusunda ve batısında biçimlenme ve kesişim yapısına bağlı entropi değerlerinin yükseldiği ve akışkanlığı azaltacak bir durum olduğu tespit edilmiştir. Bu bölgelerde ortalama derinliğin düzensiz bir şekilde dağıldığı görülmektedir. Ancak Osman Nuri Peremeci, İzmir, Balıkpazarı, Arif Paşa, Mumcular, Saraçlar caddeleri mekân içinde simetrik -ortalama derinliği yüksek- hatlar olup, daha yüksek akışkanlık çekebilir düzeydedir.

Eksensel hatlara yönelik değerlendirme sonucunda (Tablo 4.7) Balıkpazarı Caddesinin güney kısmında ve Arif Paşa Caddesinin batısından yangın dokusuna kadar olan kısımda doğrusal hatların yüksek bir çekim etkisi yarattığını söylemek mümkündür. Plan kararları doğrultusunda oluşturulan “yeni” doku 1854 yılına oranla bütünleşme, verimlilik ve kontrol açısından daha yüksek değerlerin oluşmasını desteklemiş olsa da eksensel akışkanlık oranının tüm hatların ortalama %34'ünü oluşturduğu, bir önceki döneme göre sadece +%4'lük artışın olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun oluşmasında ise yangın dokusunun yaratmış olduğu ayrışmanın etkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.7 1918 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi

1918 Yılı		
Bütünleşme	Verimlilik	Kontrol
30%	30%	43%
Eksensel Akışkanlık (Üç Değer Ortalaması)		
34%		

Dış Bükey Mekân Analizleri

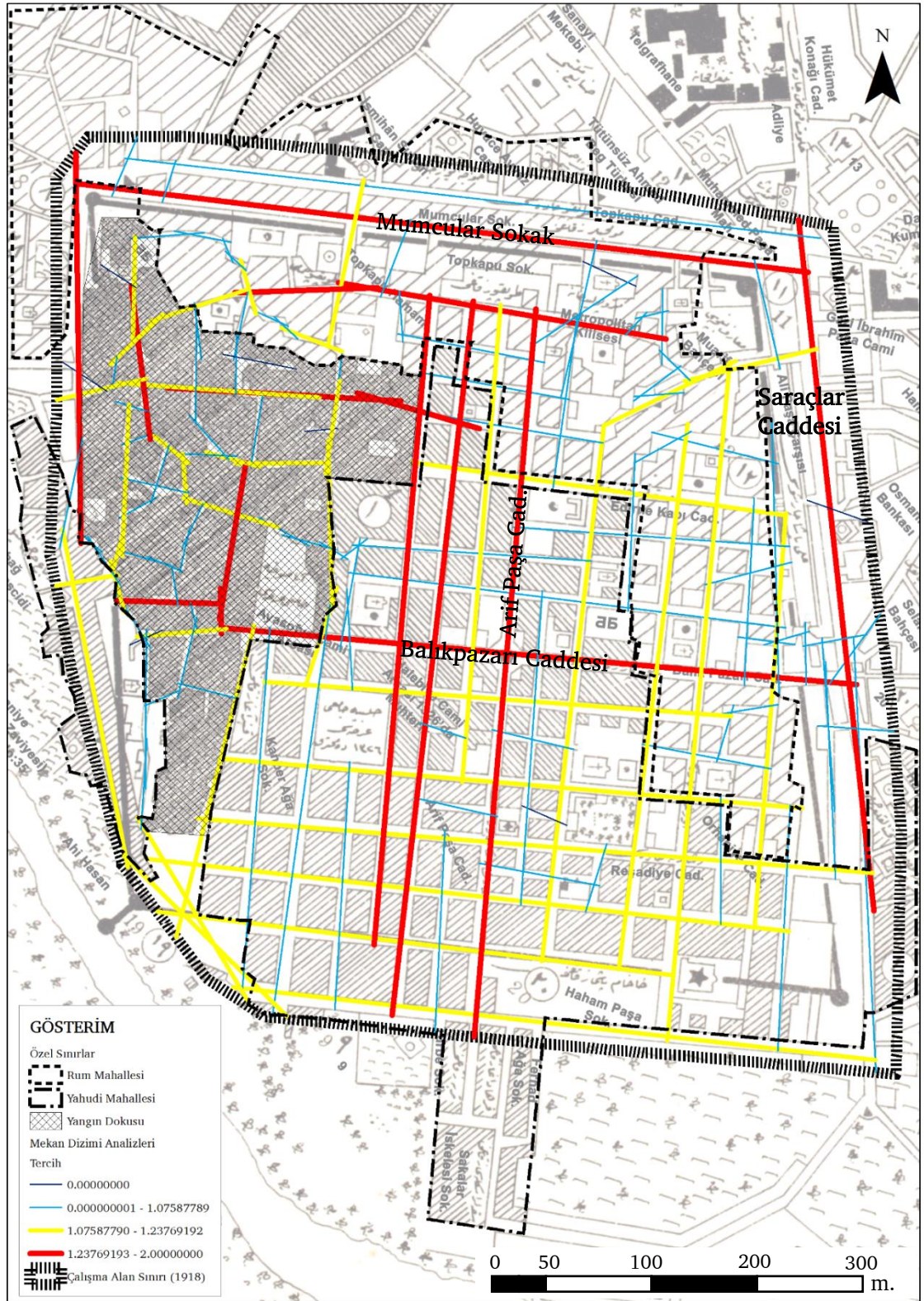
- Görsel bütünleşme analizi (Şekil 4.32) sonuçları incelendiğinde; Balıkpazarı, Cumhuriyet, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci caddeleri en yüksek değerlere sahip hatlar olarak tespit edilmiştir. Eksensel bütünleşme ile benzer şekilde yangın dokusunda görsel bütünleşmenin de çok düşük olduğu görülmektedir (ortalama yol genişliği 3-3,5 metre, ortalama değer 1.399227). Yüksek düzeyli görsel bütünleşme değerinin (norm değer $\geq 1,80$) alanın yaklaşık %12'lik kısmında görülmesi (dışbükey akışkanlık), yeni oluşan mekânsal biçimlenme yapısı ile duysal erişimin bölgede yükseldiğini göstermektedir. Ayrıca eksensel hat analizlerinde de aktarıldığı üzere ızgara plan formuna bağlı olarak oluşan kesişim-kavşak noktalarında da görsel bütünleşmenin yükseldiği görülmektedir. 1854 yılı ve 1918 yılları arasında ortak olarak yüksek değerli Balıkpazarı Caddesindeki değişim incelendiğinde: 1854 yılında hat organik 19 hattın kesişiminde ve yaklaşık genişliği 6 metredir, ortalama görsel bütünleşme değeri ise 1.755628'dir. 1918 yılında ise hat doğrusal 27 hattın kesişiminde ve yaklaşık genişliği 11 metre olacak şekilde planlanmıştır. Ortalama görsel bütünleşme değeri ise 1.866212'dir. Dolayısı ile cadde özelinde yapılan düzenlemeler tüm sistem içinde akışların toplayıcısı-dağıtıcısı olabilir ve hareketliliği arttırabilir bir etki yaratmıştır.

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler şu şekildedir:

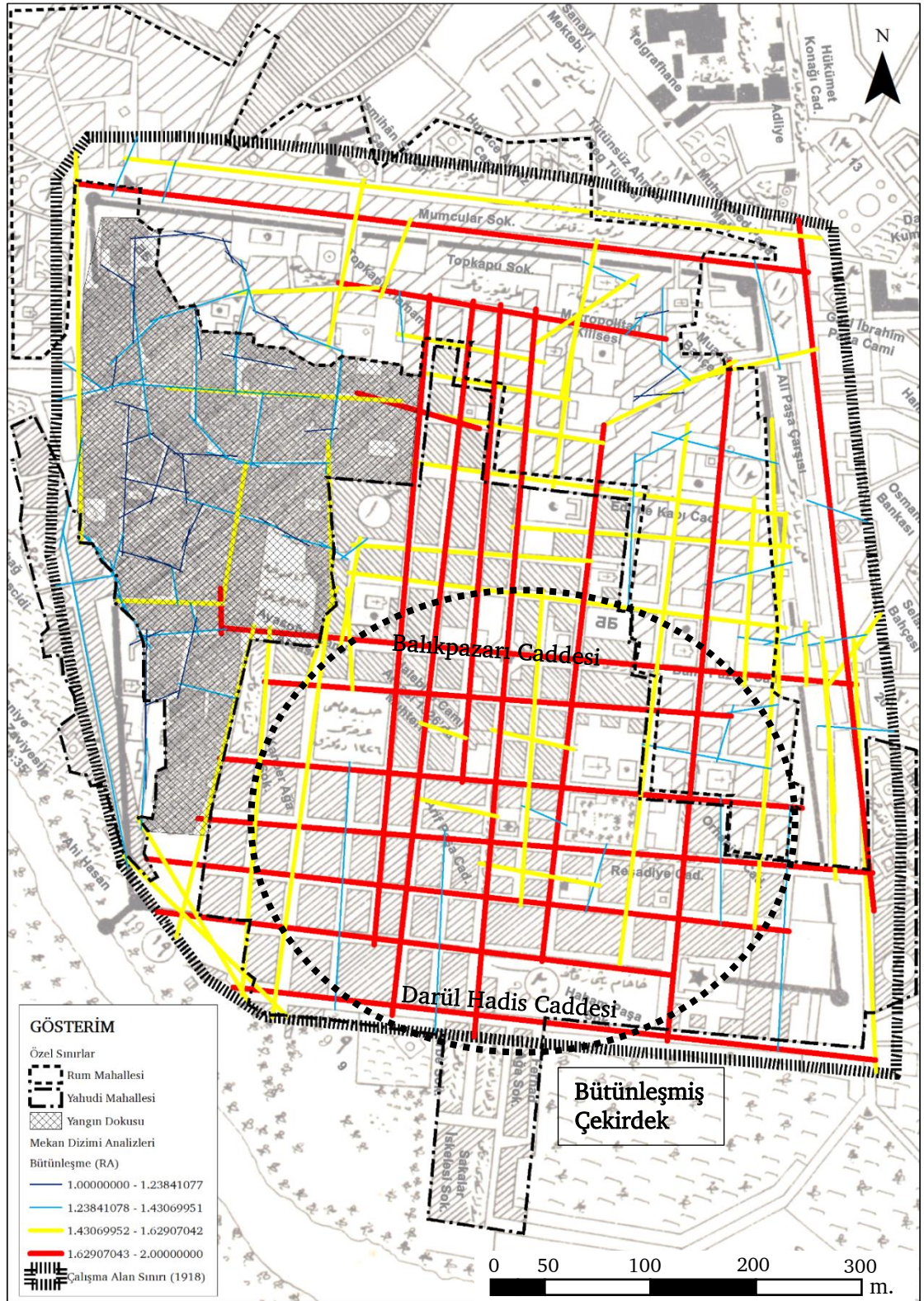
- Aktör bazlı yaya simülasyonu (Şekil 4.33, Şekil 4.34, Şekil 4.35) sonuçları incelendiğinde; alanın temel giriş noktalarından aktör akışları başlatılmış olup, öncelikli alan olarak Mumcular ve Saraçlar sonrasında ise Arif Paşa ve Balıkpazarı caddelerinin tercih edildiği saptanmıştır. Yangın dokusunun

tercihinin çok düşük olduğu, aktörlerin ikincil olarak belirtilen bu caddelere bağlanan ikincil hatlara yöneldiği tespit edilmiştir. Normalizasyon öncesi simülasyonun ön sonucunda bir değerlendirme olarak (Şekil 4.34) Edirne Kapı Caddesi (günümüz adı ile Ortakapı Caddesi) ve Cumhuriyet Caddesi arası aktif kullanım bölgesi olarak tespit edilmiştir. Bu bölge, tüm alan içinde yaklaşık %30'luk bir kısmı oluşturmakta dolayısı ile yukarıda aktarılan mekânsal nitelikler ve eksensel akışkanlık verileri ile uyumlu bir sonucu vermektedir.

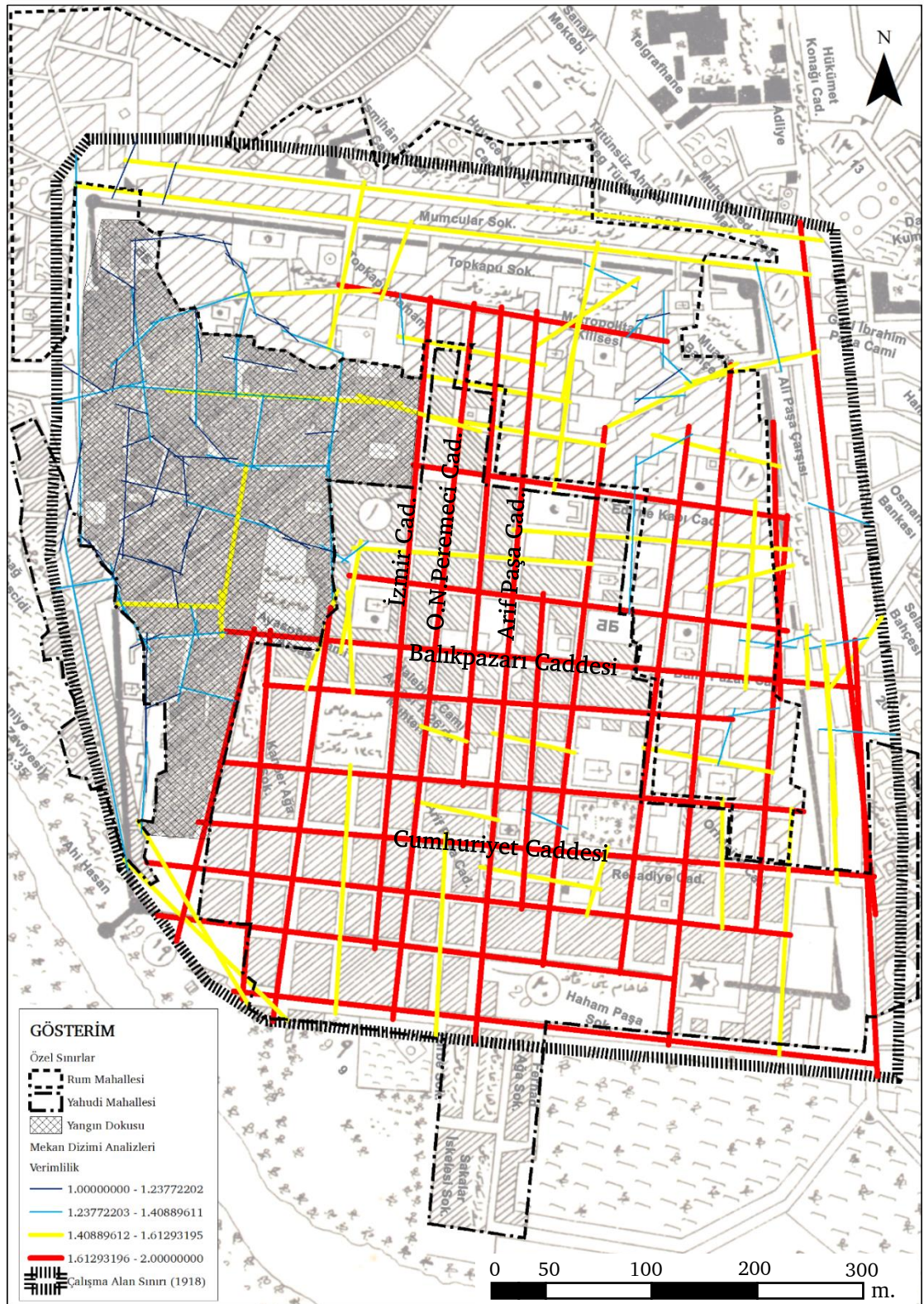


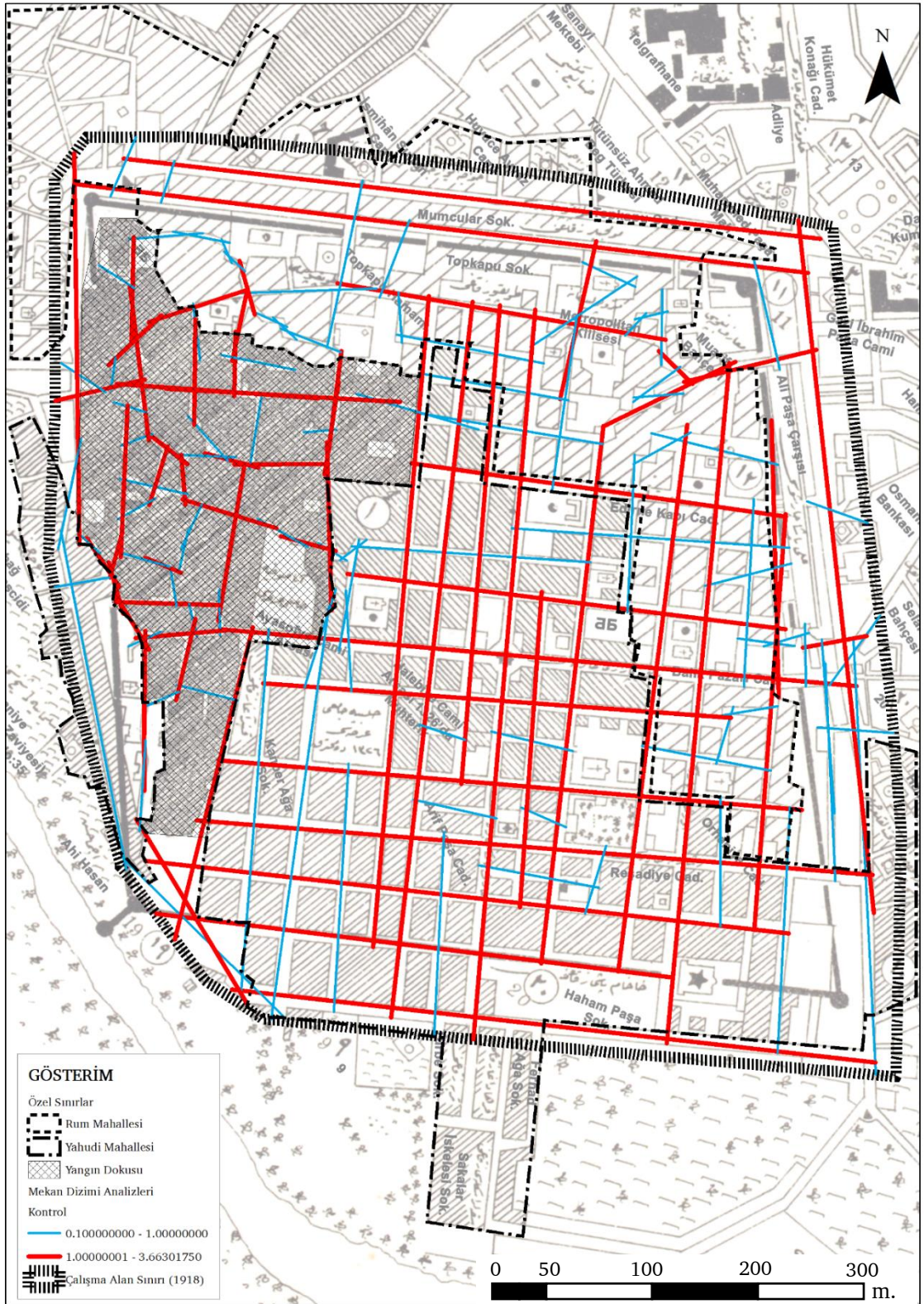


Şekil 4.27 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: (Bayatlı, 2019, s. 20)

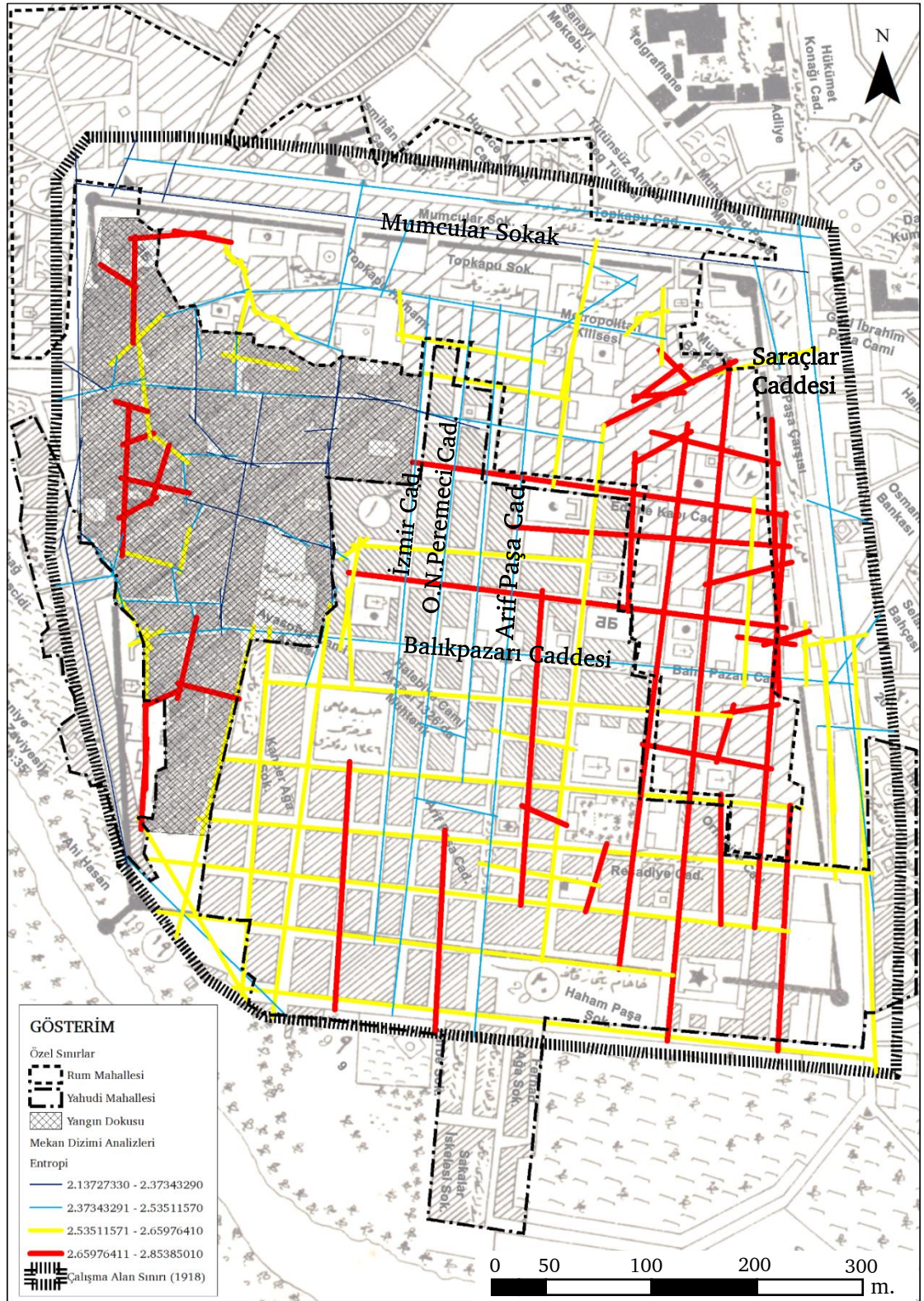


Şekil 4.28 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi

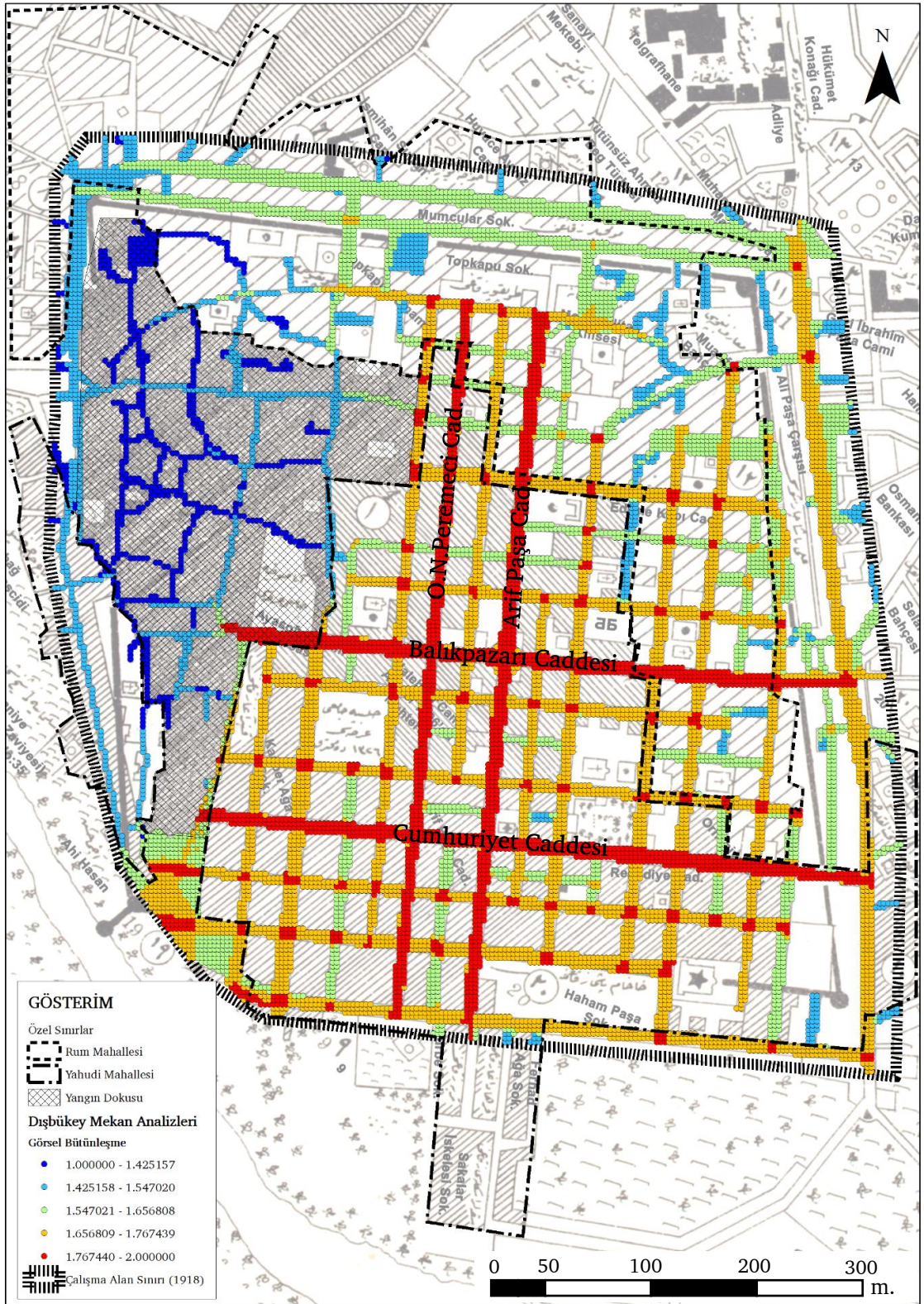




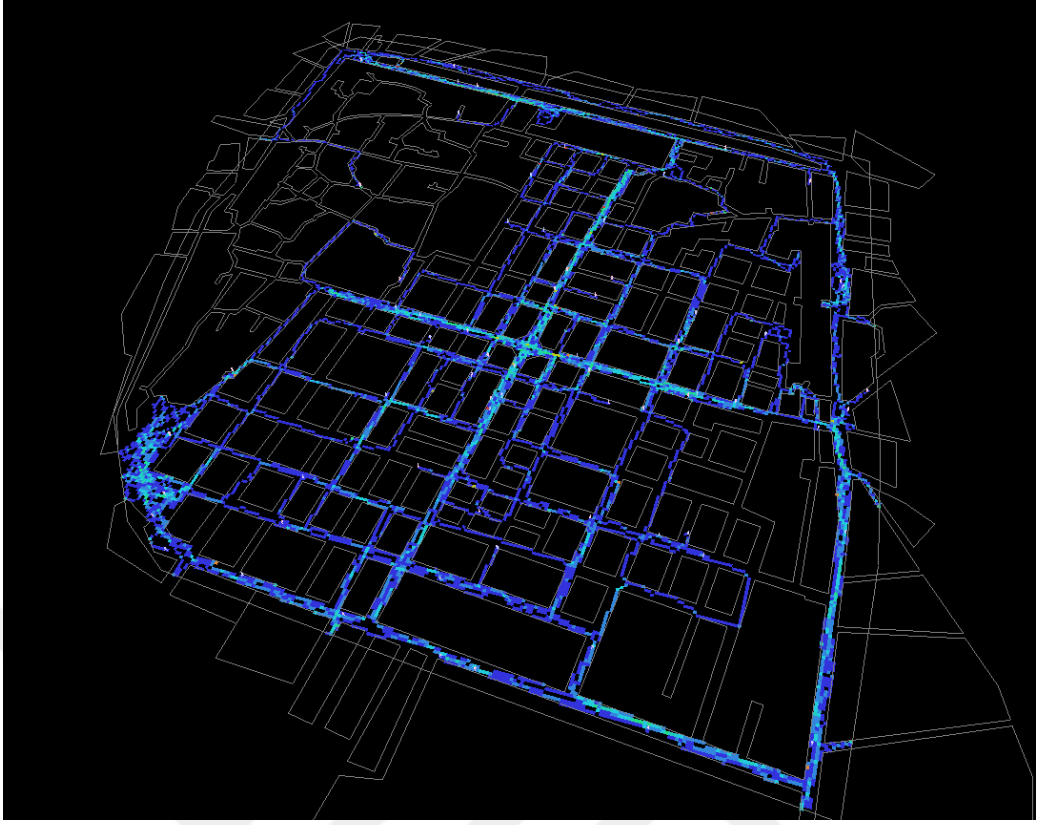
Şekil 4.30 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi



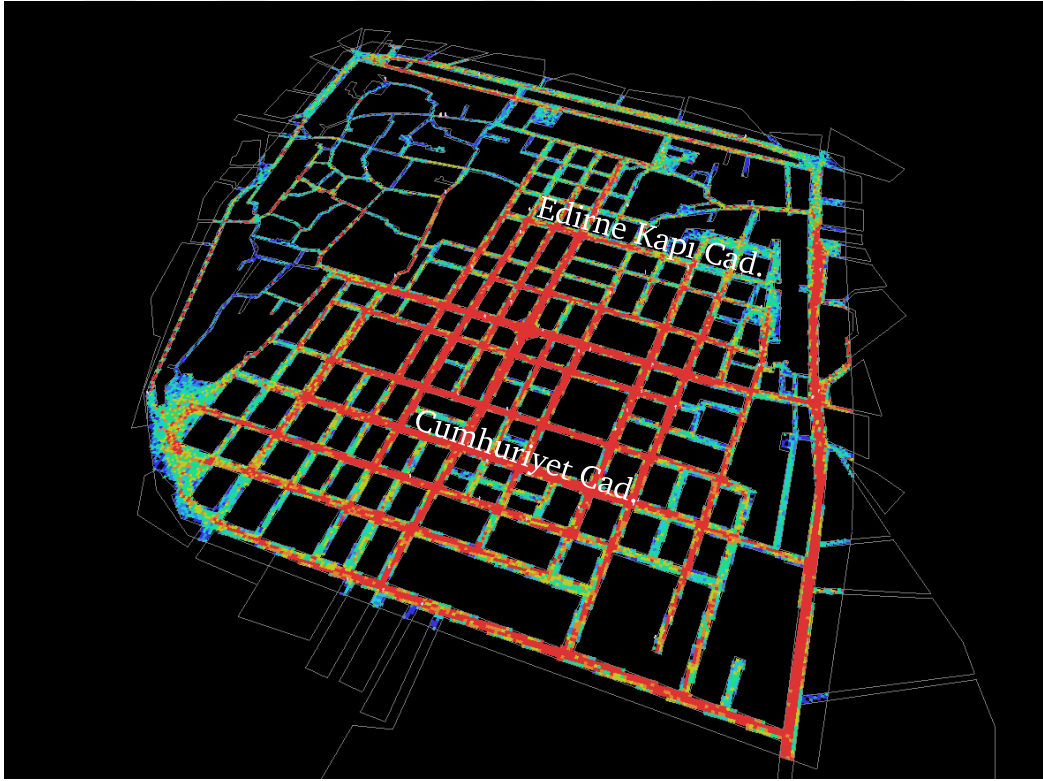
Şekil 4.31 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi



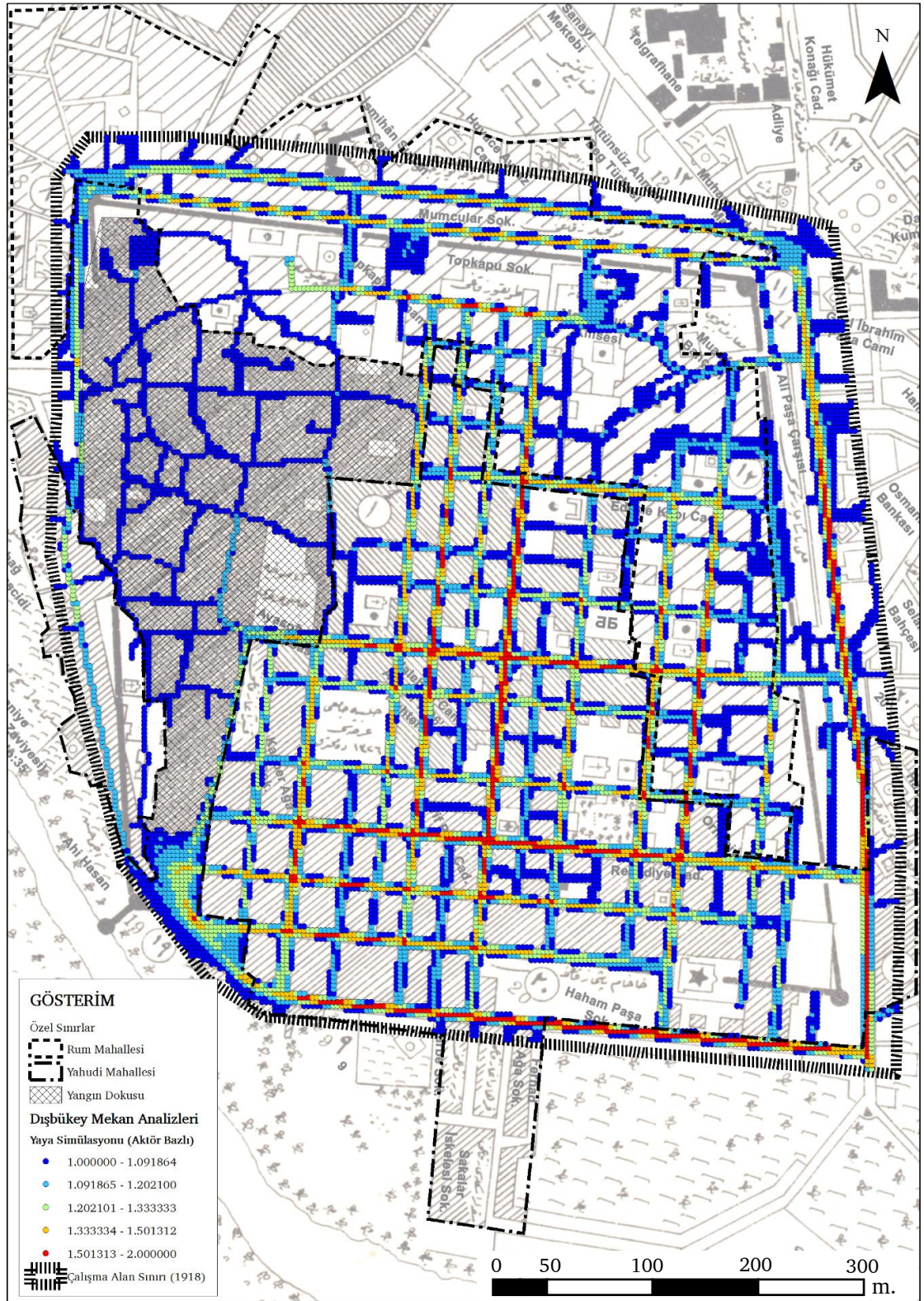
Şekil 4.32 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi



Şekil 4.33 1918 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1



Şekil 4.34 1918 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2



Şekil 4.35 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi

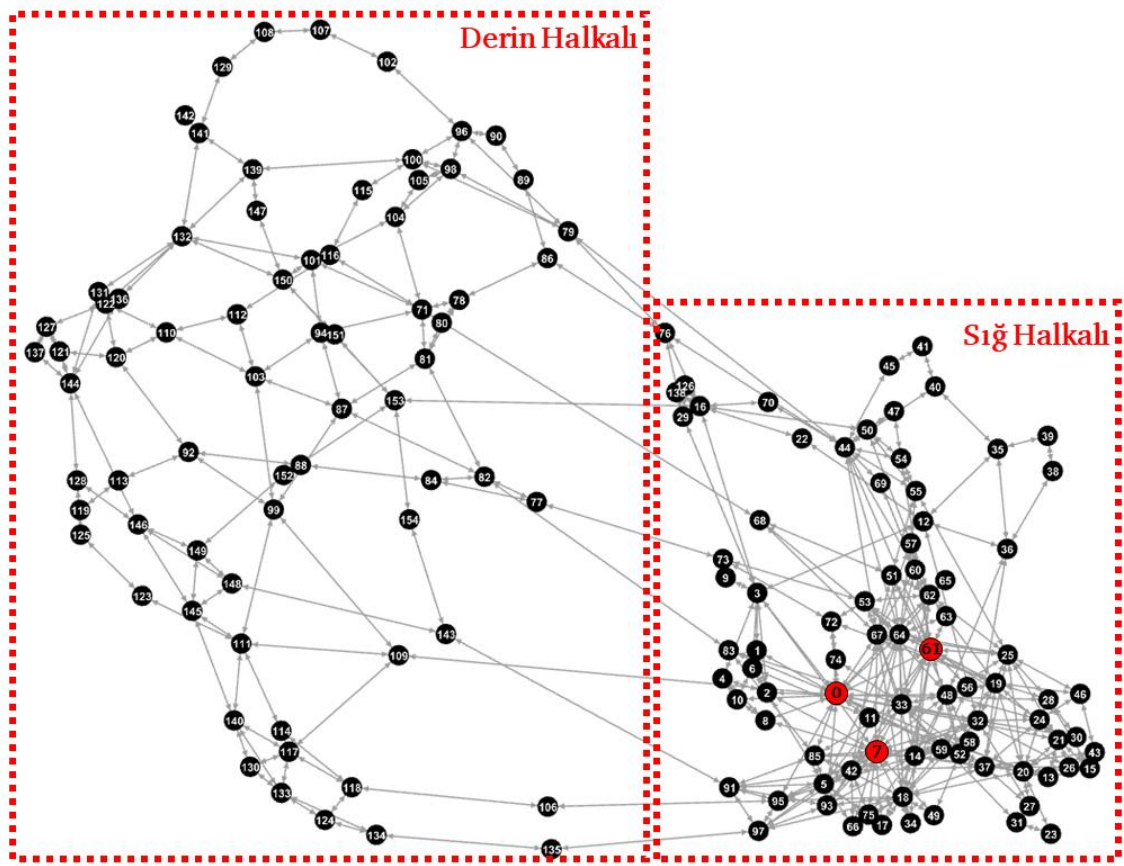
B. Ağ Analizleri

Örüntü tipolojisi incelendiğinde 1854 yılı ile benzer şekilde “sığ ve derin halkalı model” özellikleri görülmekte olup, bu bakımdan sığ halkalı modelin olduğu bölgede derinliği düşük ve hareketlilik imkânı yüksek olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.36). Hesaplama dışı analiz sonuçları şu şekildedir:

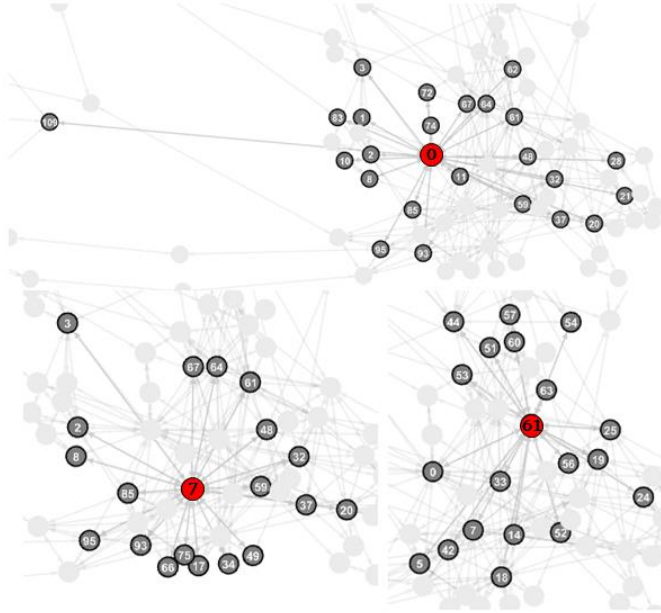
- Ağ yoğunluğu analizi sonuçları incelendiğinde; örüntünün %34 oranında yoğunluğa, ağsal akışkanlığa sahip olduğu ve yeni dokunun 1854 yılına göre daha fazla hareketlilik yönlendirebilme gücünde olduğu saptanmıştır.
- Arasındalık merkeziliği analizi (Şekil 4.37) sonuçları incelendiğinde; Mumcular Sokak ve Saraçlar, Topkapı, Balıkpazarı, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci caddeleri tüm sistem içindeki köprü hatlar olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte yangın dokusu içinde de tüm sistem ile etkileşime giremeyen ancak iç hatları yönlendiren bazı lokal hatlar tespit edilmiştir. Kuzey-güney eksenli akışları toplayan Topkapı ve Balıkpazarı Caddeleri ise en yüksek değerli hatlar olarak belirlenmiştir.

Hesaplamaya dahil analiz sonuçları şu şekildedir:

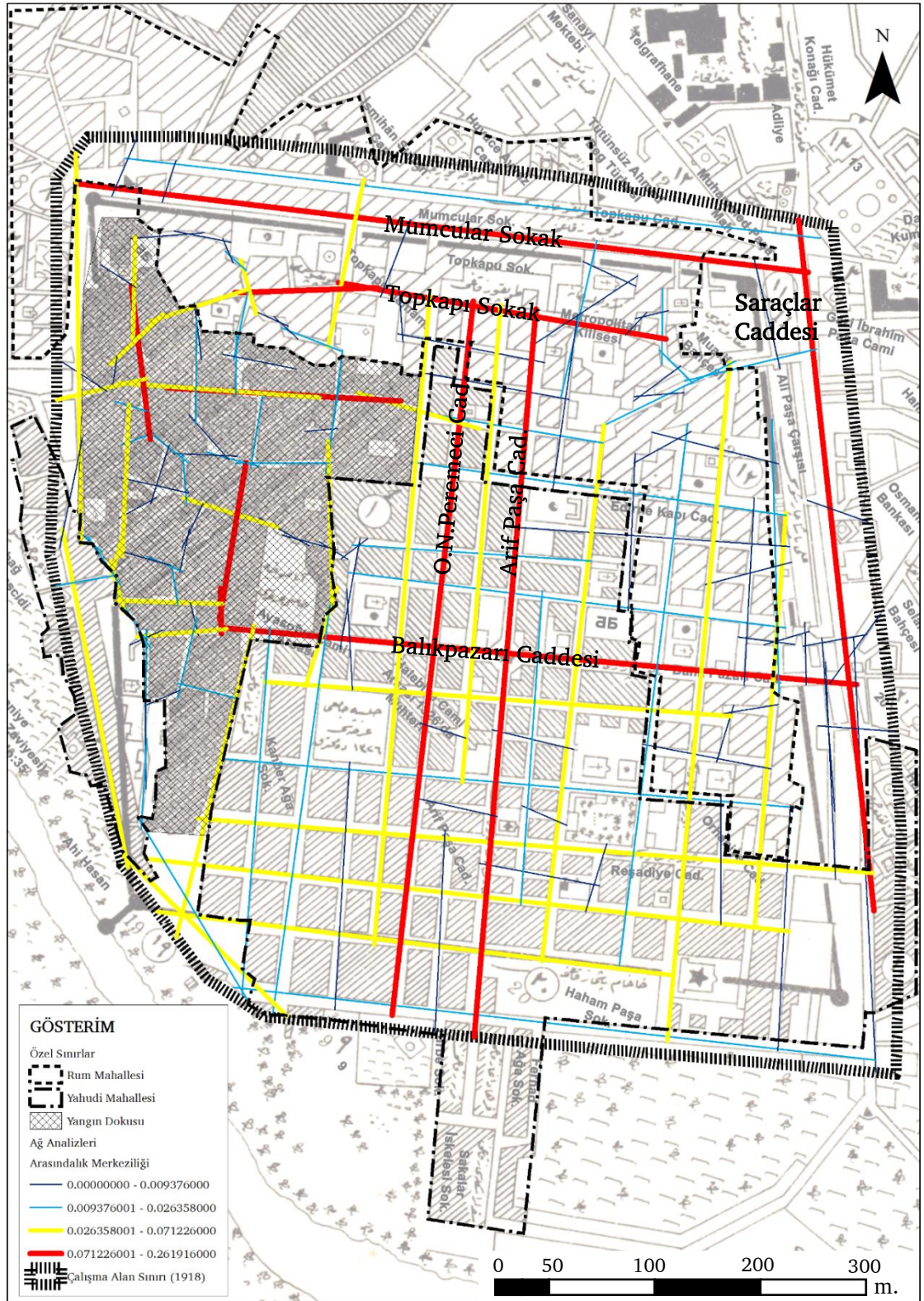
- PageRank analizi (Şekil 4.38) sonuçları incelendiğinde; 1854 yılından farklı bir tespit yapılmıştır. Arasındalık merkeziliği ile benzer şekilde Topkapı, Balıkpazarı, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci ve Cumhuriyet caddeleri tüm sistem içinde akışları etkileyebilir hatlar olarak saptanmıştır. Bunun dışında ızgara dokunun olduğu kesimde yüksek değerler görülürken, yangın dokusunda lokal 3 hat dışında sisteme etki edebilir bir hat bulunmamaktadır. Balıkpazarı Caddesi birincil olarak 24 hattı, Cumhuriyet ve Arif Paşa caddeleri ise birinci olarak 19 hattı sistem içinde yönetmekte ve akışları ikinci, üçüncü bağlantılara dağıtmaktadır.



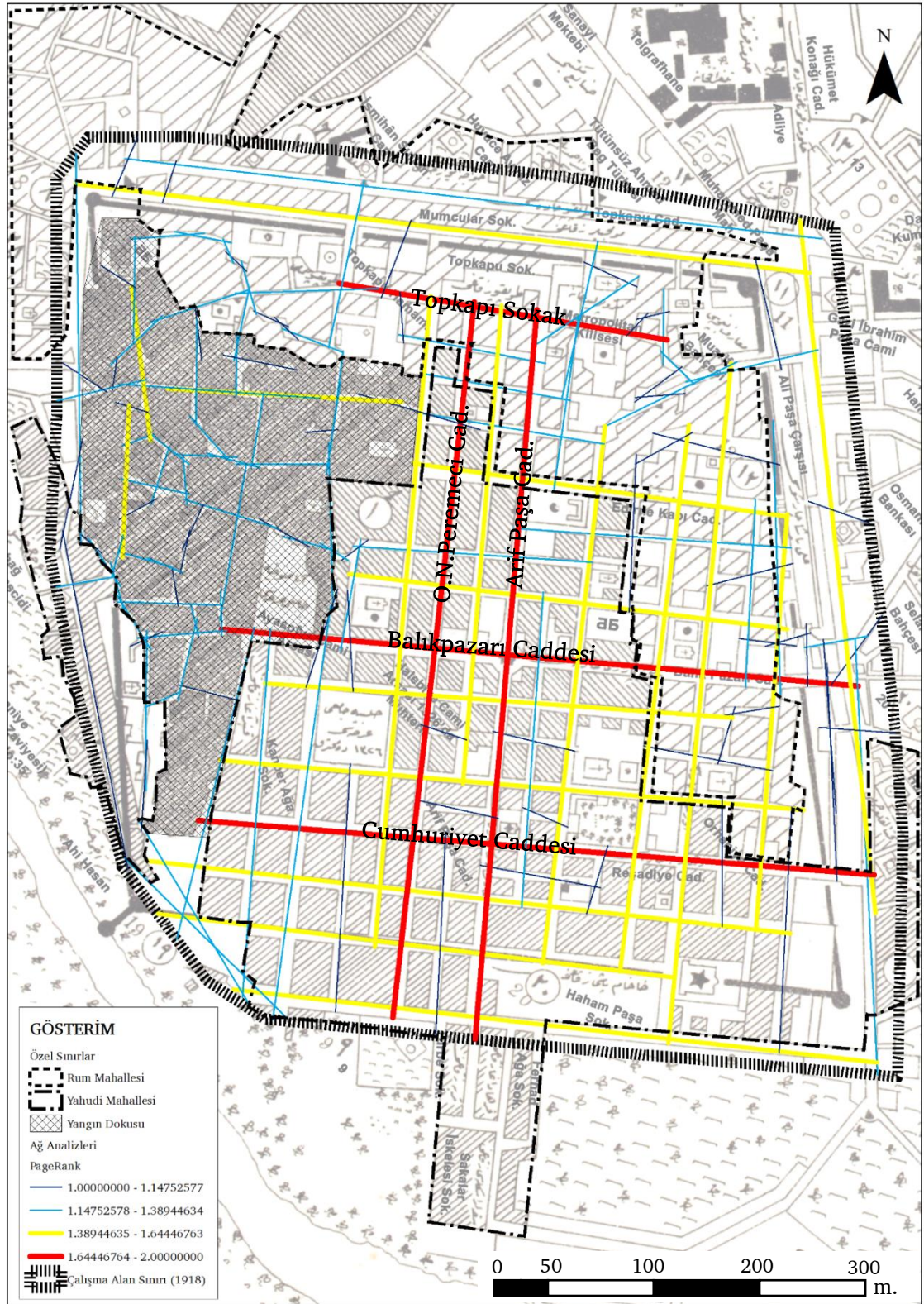
PageRank Değeri En Yüksek Hatlar
 0: Balıkpazarı Caddesi
 7: Cumhuriyet Caddesi
 61: Arif Paşa Caddesi



Şekil 4.36 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü



Şekil 4.37 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi



Şekil 4.38 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi

C. Topoğrafik Akışkanlık

4.2.1. Bölüm-C Başlığında yapılan değerlendirmeler doğrultusunda hesaplama dışı bırakılmıştır.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı

Edirne’de farklı ulaşım modüllerine yönelik ilk girişimler 1873 yılında Karaağaç İstasyonu ile şehir merkezi arasında atlı tramvay hattının geliştirilmesine yöneliktir. Yapılan projelendirme sonucunda Tunca ve Meriç nehirleri üzerinde iki adet tarihi köprüünün olması, bu köprülerden şehir içine dağılan yolların dar ve uzun olması, civar bölgelerden araba, beygir ve yolcu trafiğinin olması nedeniyle hatlarda sorunların oluşacağı belirlenmiş ve yeni bir projelendirme yapılana kadar mevcut yollarda düzenleme, genişletme çalışmalarının yapılmasına karar verilmiştir²⁰. Bir diğer girişim 1879 yılında olmuş ancak tam olarak belirlenemeyen nedenler ile sonuçsuz kalmıştır. Üçüncü girişim 1890 yılında olmuş, proje maliyetinin yüksekliği, üstlenici şirketlerle oluşan anlaşmazlıklar nedeniyle sonuçsuz kalmıştır. 1890 yılında Nafia Meclisi²¹ tarafından mevcut sokakların günlük trafiği tam olarak karşılayamaması ve arabacılık ile geçimini sağlayan kesimi mağdur edebilecek bir tekelleşme yaratma riski nedeniyle projelerin sorunları olduğu belirtilmiştir. Tramvay hattının yapılması halinde yolların her iki kesiminde istimlak kanununa uygun bir şekilde genişletme işlemlerinin yapılması, oluşacak maliyetin üstlenici şirketler tarafından karşılanması ve hattın geçeceği yolların en az 11 metre olacak şekilde planlanması kararı alınmıştır. Yüklenici şirket ile 1891 yılında yapılan sözleşmede maliyeti dengelemek üzere bu karar, tek tramvay hattının geçeceği sokakların 6 metre, çift hattın geçeceği sokakların ise 9 metre olacak şekilde değiştirilmiş olsa da proje hayata geçirilememiştir (Tekdemir, 2019, ss. 29-42).

Bir diğer girişim 1893 yılında İkinci Ordu Komutanı Mahmut Hamdi Paşa tarafından başlatılmış, bu dönem farklı olarak buharlı tramvayın yapılmasına

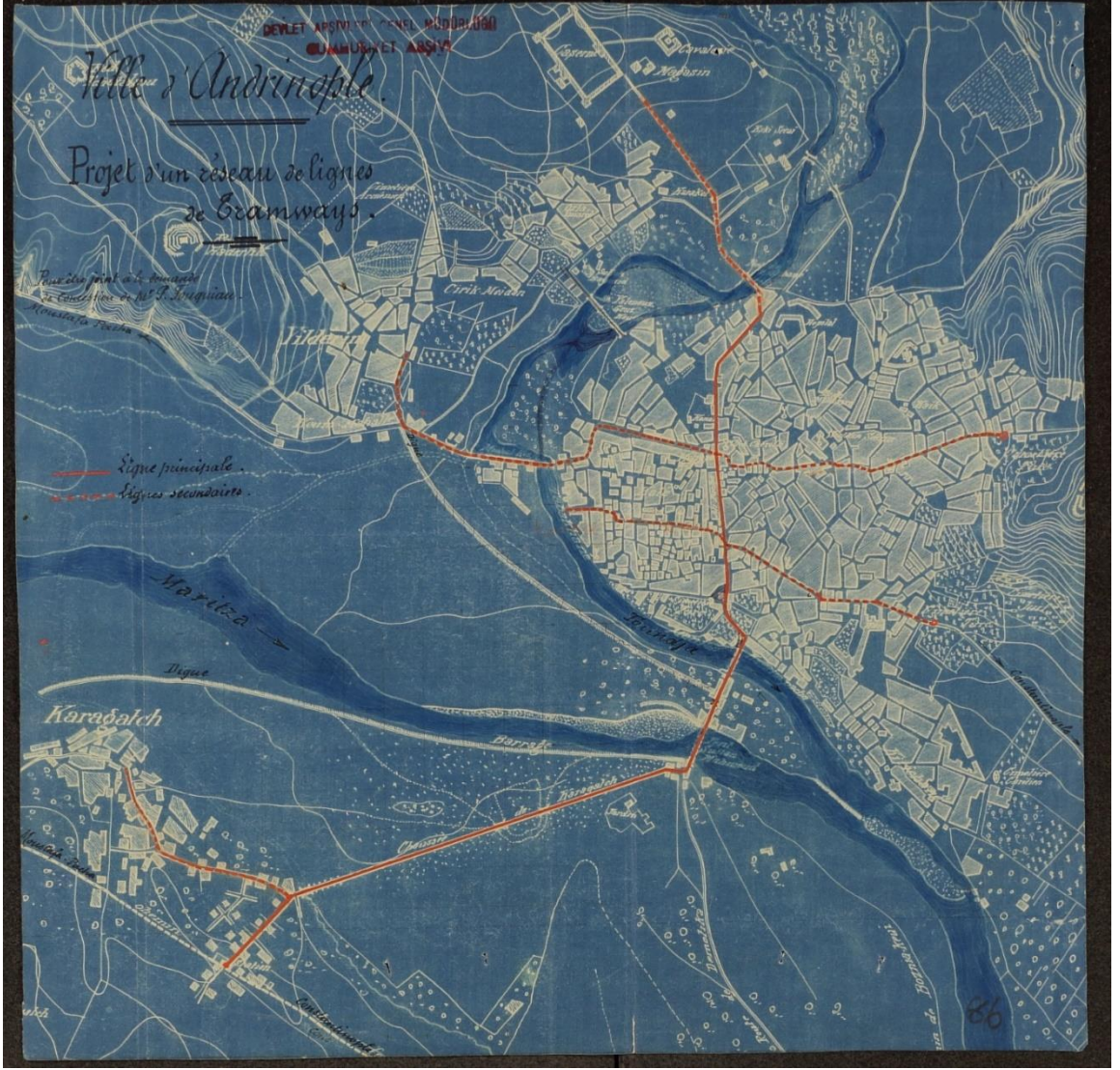
²⁰ Güzerğâh haritasına ulaşamamıştır.

²¹ Tanzimat döneminde modernleşme hareketleri kapsamında oluşturulan meclislerden biridir. Bir diğer adı ile Meclis-i Umûr-ı Nafia olan meclis 1838 yılında kurulmuş olup, temel görevi ziraat, bayındırlık, sanayi, sanat ve fen alanlarında projeler geliştirmek ve bayındırlık işlerini yürütmektir (ayrıntılı bilgi için bkz. (Çetin ve Aydos, 2021)).

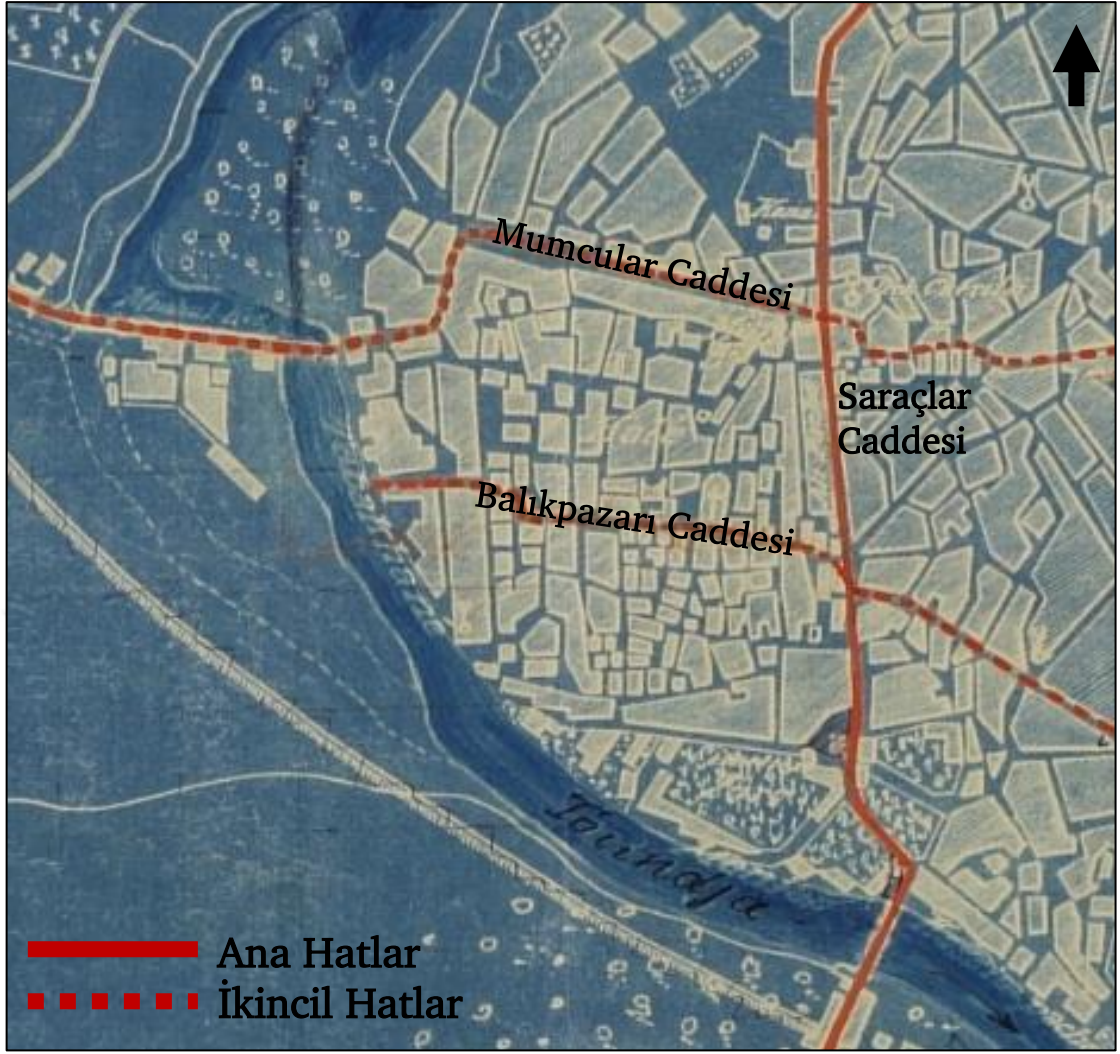
yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bölgede yaya geçişinin yoğun olması ve mevcut yol altyapısının uygun olmaması nedeniyle buharlı tramvay yerine atlı tramvayın daha uygun olacağına karar verilmiş ve yayalar için en az 1.5 metre, taşıtlar için -köprü geçişlerinde- en az 5 metrelik diğer taşıtlar için mesafe bırakılacak şekilde projeler hazırlanmış, Mahmut Hamdi Paşa'nın vefatı ve projelendirmelerde yaşanan aksaklıklar nedeniyle projeler uygulanamamıştır. 1898 yılında Edirne Vali Vekili ve İkinci Ordu Komutanı Mehmet Arif Paşa, Edirne'nin ordu merkezlerinden biri olması nedeniyle kışlaları da kapsayacak şekilde projelendirmelerin yeniden yapılmasına yönelik talep vermiş ancak süreç içinde yaşanan aksaklıklar nedeniyle girişim sonuçsuz kalmıştır (Tekdemir, 2019, ss. 49-60).

1906 yılında Karaağaç İstasyonu ile kent bütünü arasındaki ticari akışlarını desteklemek için elektrikli tramvay yapımına yönelik Paul Fouquiau tarafından girişimde bulunulmuştur. Güzergâh, Karaağaç'tan başlayarak Zindanaltı mevkiine gelecek şekilde bir ana hat ve ana hatta bağlanan şehrin önemli diğer merkezlerine dağılan dört adet ikincil hat olacak şekilde belirlenmiştir (Şekil 4.39, Şekil 4.40). Dört yardımcı hattın biri Kaleiçi Bölgesine ulaşacak şekilde Balıkpazarı Caddesi üzerinde, diğeri Yıldırım Mahallesiye ulaşacak şekilde Mumcular Caddesi üzerinde tasarlanmıştır. Tek hat tramvayın geçeceği sokakların en az 7.5 metre, çift hattın geçeceği hatların en az 9 metre olması kararı alınmış, bu durum beraberinde ciddi bir istimlak gerekliliğini getirmiştir. Özellikle Saraçlar Caddesi üzerinden geçmesi planlanan ana hat ile ilgili dönem esnaflarının çok sayıda şikâyet ve değişiklik talebinde bulunduğu ve sürecin işleyişinde aksaklıkların olduğu belirtilmektedir. 1910 yılına kadar tramvay projelendirmesine yönelik arşivlerde herhangi bir keşif veya rapor çalışmasının bulunmaması aktarılan bu durumu desteklemektedir. 1910 yılında Edirne Belediyesi tarafından detaylı bir çalışma ve rapor hazırlanmıştır. Ulaşım için araba şirketlerinin bulunmaması nedeniyle tramvayın önemli bir proje olduğu belirtilmiş ve dönem yolcu sayılarına yönelik istatistikler paylaşılmıştır. Buna göre Edirne-Karaağaç İstasyonu'nda aylık (geliş-gidiş dahil) 26.000 kişilik, Edirne merkezine ise aylık (gidiş-geliş dahil) 2.700 kişilik ziyaretçi yoğunluğu olduğu belirtilmiştir. Teknik projelendirmeler, planlamalar ve altyapı çalışmalarına yönelik hazırlık çalışmalar yapılsa da girişim sonuçlanmamıştır (Tekdemir, 2019, ss. 79-109).

Özetlenecek olursa Edirne kentinde 1873-1911 yılları arasında birden fazla girişim olsa da çeşitli nedenlerle toplu taşımaya yönelik herhangi bir proje uygulanamamıştır. Bu nedenle bu başlık sonuç hesaplamaya dahil edilememiştir. Ancak belirtilen tarihler arasında çalışma alanında yer alan Balıkpazarı ve Mumcular caddelerinin önemli bir kent içi hat olarak güzergâh belirleme aşamalarında seçildiği görülmüş bu nedenle bir değerlendirme başlığı olarak özellikle ele alınmıştır.



Şekil 4.39 1909 yılında hazırlanan Edirne Tramvay Hatları Projesinin haritası
(kaynak: B.C.A.- 230.000.016.63.1, 22E/87)



Şekil 4.40 Kaleiçi Bölgesi planlanan tramvay hatları detay gösterimi

E. Arazi Kullanım Türleri

Altlık haritada tanımlanan yapıların türleri ve konumları özelinde değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma alanı içinde bulunan fonksiyonların yaklaşık %40'ını ticaret birimleri (29 adet), yaklaşık %36'sını ise ibadet alanları [15 adet kilise (%19.18), 12 adet cami (%16.44)] oluşturmaktadır (Tablo 4.8). Kaleiçi Bölgesindeki gayrimüslim mahalle dağılımları incelendiğinde alansal oran açısından Yahudi Mahallesi daha büyük bir değere sahip olsa da 1854 yılı değerlendirmelerinden farklı olarak sinagog haricinde havra yapılarına dair referans konumlar (harita ve literatürde) tespit edilememiştir. Ancak 1854 yılı ile benzer şekilde azınlık okulları, kilise, sinagog gibi donatılar açısından Tablo 4.1.'de tanımlanan nüfus yapısı ile uyumlu ve gayrimüslim nüfusun kentsel dinamiklerini yansıtan bir durum bulunmaktadır. İlerleyen bölümde aktarılacağı

üzere dönemin ekonomik yapısında da gayrimüslim nüfus etkinliği görülmektedir. 1854 yılından farklı olarak kent bahçelerinin bir donatı olarak Edirne bütününde ve Kaleiçi Bölgesinde oluşturulduğu saptanmıştır. Tanzimat Fermanı sonrasında idari ve sosyal yapıda oluşan değişimin kentsel mekân üzerindeki izdüşümü olarak farklı düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Yeni bir kamusal mekân olan kent bahçeleri, çoğunlukla kentin ana caddeleri üzerinde diğer kamu yapılarını destekleyecek şekilde kurgulanmıştır (Ercan, 2018, s. 3; Halaçoğlu, 2021, ss. 293-294). Edirne’de kent bahçelerinin ilk ne zaman oluşturulduğuna dair kesin bir kayıt bulunmamakla birlikte arşivlerde 1868 yılında Kaleiçi Bölgesinde yapılan bir kent bahçesine dair halkın memnuniyetini aktaran²² ve 1909 yılında Kaleiçi Bölgesinde “Hadika-ı Reşadiye” adı ile bir bahçenin imar edildiğine²³ dair kayıtlar bulunmaktadır. Harita incelendiğinde Cumhuriyet ile Küçük Cami caddeleri arasında Reşadiye Bahçesinin, Topkapı Sokak üzerinde (eski Kule Kapı girişinde) Maarif Bahçesinin, Saraçlar Caddesi üzerinde Selanik Bahçesinin yapıldığı görülmekte, bu durum da ayrıca dönemin hareketlilik yoğun hatlarına dair bir bilgi vermektedir. Ayrıca bu dönem farklı bir donatı olarak kent içinde çok sayıda okulun yapıldığı, özellikle ibadet yapılarının (kilise) bahçelerinde bu okulların bulunduğu görülmektedir²⁴.

Kaleiçi Bölgesinde fonksiyonların planlı bölgede homojene yakın bir şekilde dağıldığı, yangın dokusunda ise sınırlı bir fonksiyon sunumu olduğu (sadece kilise) tespit edilmiştir. Bu doğrultu da iki adet yoğunlaşma bölgesi tespit edilmiştir (Şekil 4.41):

1. Bölge: Ali Paşa Çarşısı çevresinde ticaret, cami, kilise, okul ve bahçe yapılarının bir araya gelmesi ile oluşan ve 2. Bölgeye göre yoğunluğu daha düşük olan hizmet çekim noktası.
2. Bölge: Balıkpazarı ve Cumhuriyet caddeleri arasında ticaret, kilise, okul ve bahçe yapılarının bir araya gelmesi ile oluşan hizmet çekim noktası.

²² B.O.A., Bâb-ı âli Sadaret Evrakı, 421/73, 10 Cemazeyilahir 1285/28 Eylül 1868.

²³ B.O.A., DH.MUİ., 12/48, 18 Ramazan 1327/3 Ekim 1909.

²⁴ Örneğin Kaleiçi Bölgesinde Aya Kostanti Kilisesi’nin bahçesinde yapılacak Bulgar okulu iznine yönelik arşiv kaydı için bkz. B.O.A., MF.MKT., 289/32, 03 Cemazeyilevvel 1313/22 Ekim 1895.

Bölgenin nüfus yapısı dikkate alınarak katsayı skalası ticaret/hizmet alanları> rekreasyon alanları (kent bahçeleri)> eğitim alanları-ibadet alanları> idari alanlar olacak şekilde belirlenmiş ve analizler bu doğrultuda uygulanmıştır.

Tablo 4.8 Kaleiçi Bölgesi 1918 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları

Hatların Cephe Aldığı Yapıların Ortalama Katsayı Puanı		Katsayı	Frekans	Yüzde (%)
Fonksiyon Türü				
Ticaret/Hizmet	Çarşı (Ali Paşa Çarşısı)	3	1	1.37
	Ticaret Birimleri	3	29	39.73
	Banka	2	1	1.37
	Hamam	1	3	4.11
Rekreasyon Alanları	Kent Bahçeleri	3	3	4.11
Eğitim Alanları	Okul (çoğunluğu Gayrimüslim Okulları)	2	7	9.59
İbadet Alanları	Metropolitan Kilisesi	3	1	1.37
	Cami	1	12	16.44
	Kilise	2	14	19.18
	Sinagog	3	1	1.37
Sosyal-İdari Alanlar	Karakol	1	1	1.37
Konut	Kesin bir tespit yapılamamış olup, altlık haritada tanımlanmayan yapı adalarının konut adası olduğu düşünülmektedir.			
Toplam			73	100

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar

- Erişim analizi sonuçları (Şekil 4.42) incelendiğinde; ızgara plan yapısı nedeniyle yangın dokusu haricindeki tüm fonksiyonların erişim değerlerinin yüksek çıktığı görülmektedir. Tanımlanan 1. ve 2. bölgeyi birbirine bağlayan ortak doğrusal hatlar üzerindeki fonksiyonlar ise en yüksek değerli olarak tespit edilmiştir. Buna göre Balıkpazarı, Cumhuriyet ve Saraçlar caddelerinin yüksek mekânsal biçimlenme niteliği ile birlikte temel fonksiyon erişim hatlarını da oluşturduğu görülmektedir. Maarif Caddesi eksensel ve dış bükey mekân analizlerinde orta düzeyli hatlardan olmasına karşın, üzerinde bulunan ticaret, okul ve ibadet fonksiyonları ile birlikte önemli erişim hatlarından biri olarak tespit edilmiştir. Ali Paşa

Çarşısı'nın bulunması ve Saraçlar Caddesinin kentiçi temel ticaret hatlarından biri olmasının da etkisi ile Rum Mahallesinde fonksiyonel erişilebilirlik -Yahudi Mahallesine göre- daha yüksek çıkmıştır.

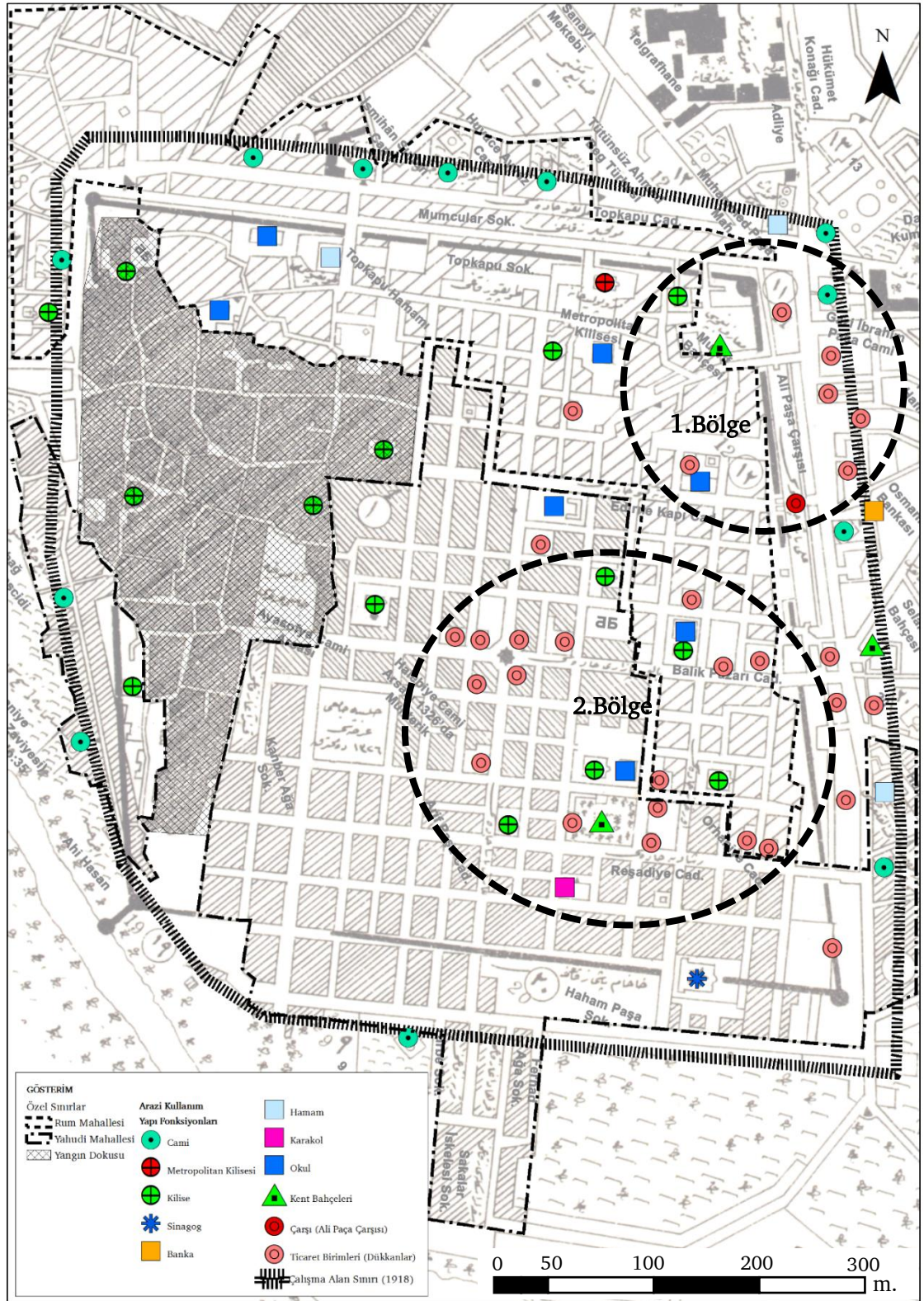
- Çekim analizi sonuçları (Şekil 4.43) incelendiğinde; 1854 yılı ile benzer ise şekilde alan bütününde çekim etkisinin çok sınırlı olduğu görülmektedir. Küçük Cami Caddesi üzerinde birbirine çok yakın konumda bulunan ve yüksek çekim katsayılı kent bahçesi, okul, ticaret ve kilise işlevlerinin tüm mekân içinde tek çekim etkisi yaratacak nitelikte bölge oluşturduğu saptanmıştır. Bununla birlikte çok daha düşük değere sahip çekim etkisi Saraçlar Caddesi üzerinde de görülmektedir.
- Doğrusallık analizi sonuçları (Şekil 4.44) incelendiğinde; erişim analizi ile benzer şekilde doğrusal hatlar üzerinde bulunan ve birden fazla hat ile ulaşılabilen tüm fonksiyonların değerleri yüksek çıkmıştır. Yangın dokusunda ise en düşük değerler saptanmıştır.

Tüm analizlerin değerleri bütüncül bir şekilde değerlendirildiğinde (Tablo 4.9) (en düşük=1, ortalama= 1.5, en yüksek= 2); görsel bütünleşme, çekim analizi ve arazi kullanım çekicilik katsayısı hariç tüm analiz değerleri ortalama altındadır. Tercih ve PageRank analizleri ise en düşük değerlere sahiptir. 1854 yılı ortalama değerleri ile karşılaştırıldığında, dokunun tamamen değişmesine karşın eksensel hat analizlerinde ciddi bir değişim olmadığı görülmektedir. Bu noktada yangın dokusundaki hatların çok düşük değerli olması nedeniyle ortalama değeri aşağı çekecek bir etki yarattığını söylemek mümkündür. Yangın dokusunda bulunan hatlar ayrıştırılarak değerlendirme yapıldığında bütünleşme değerinin 1.51224, verimlilik değerinin 1.54505, görsel bütünleşme değerinin 1.69778 olarak tespit edilmesi bu durumu desteklemektedir. En büyük değişim ise plan kararları uyarınca bir önceki döneme göre doğrultusu düzeltilen ve genişletilen hatların görsel bütünleşme değerlerinde görülen ortalama +0.2837'lik artıştır. Ancak bir değerlendirme sonucu olarak sorunlu/âtil durumda kalmış bölgelerin, bir kentsel dokudaki algılama ve deneyimleme oranını etkilediği söyleyebilmektedir. 1918 yılı dokusunda mekânsal biçimlenme niteliklerinde görülen artış ile birlikte tüm sistemin akışlarını ve yüksek hareketliliği yönlendirecek birden fazla omurga hattın tanımlanabildiği (tercih, PageRank analiz sonuçları doğrultusunda)

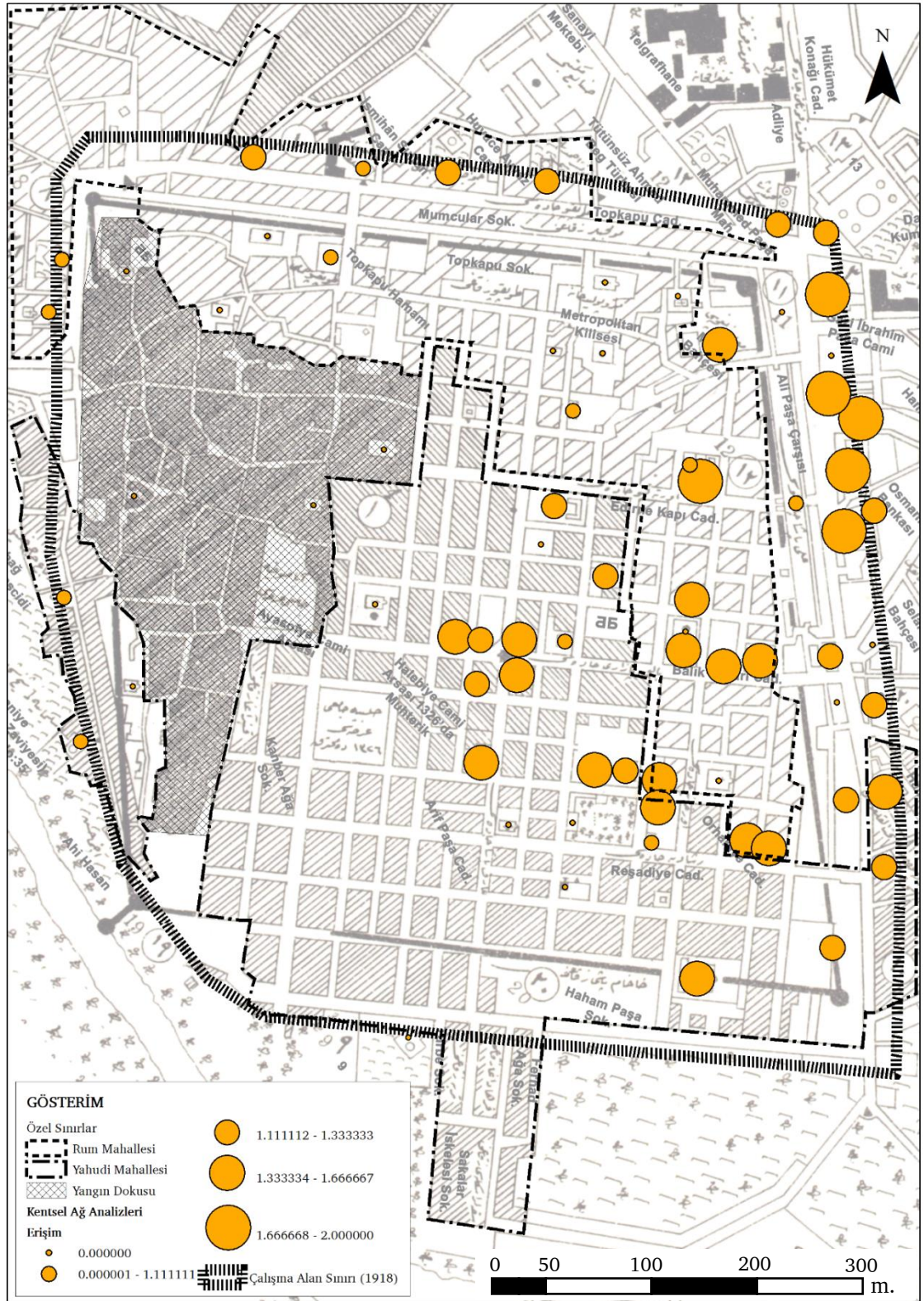
görülmektedir. Arazi kullanım yapısında çekicilik değeri bir önceki döneme göre +0.49111 oranında artmıştır. Önceki bölümlerde aktarılan fonksiyon çeşitliliği bölgede ayrıca hareketliliği etkileyen bir diğer unsur olmuştur bununla birlikte mekânsal biçimlenme yapısında görülen değişim özellikle erişim (+0.24167) ve çekim (+0.19292) değerlerinde artışı getirmiştir. Özetlenecek olursa, 1854 yılından farklı olarak Kaleiçi Bölgesinde arazi kullanım açısından özgün bir kimliğin yeni fonksiyonlar ile aktif deneyimi teşvik edecek şekilde geliştiği ve bu kullanımı destekleyecek bir mekânsal/kanal biçimlenme yapısının da oluşmaya başladığı görülmektedir.

Tablo 4.9 Analiz bulguları özet tablosu (1918 yılı)

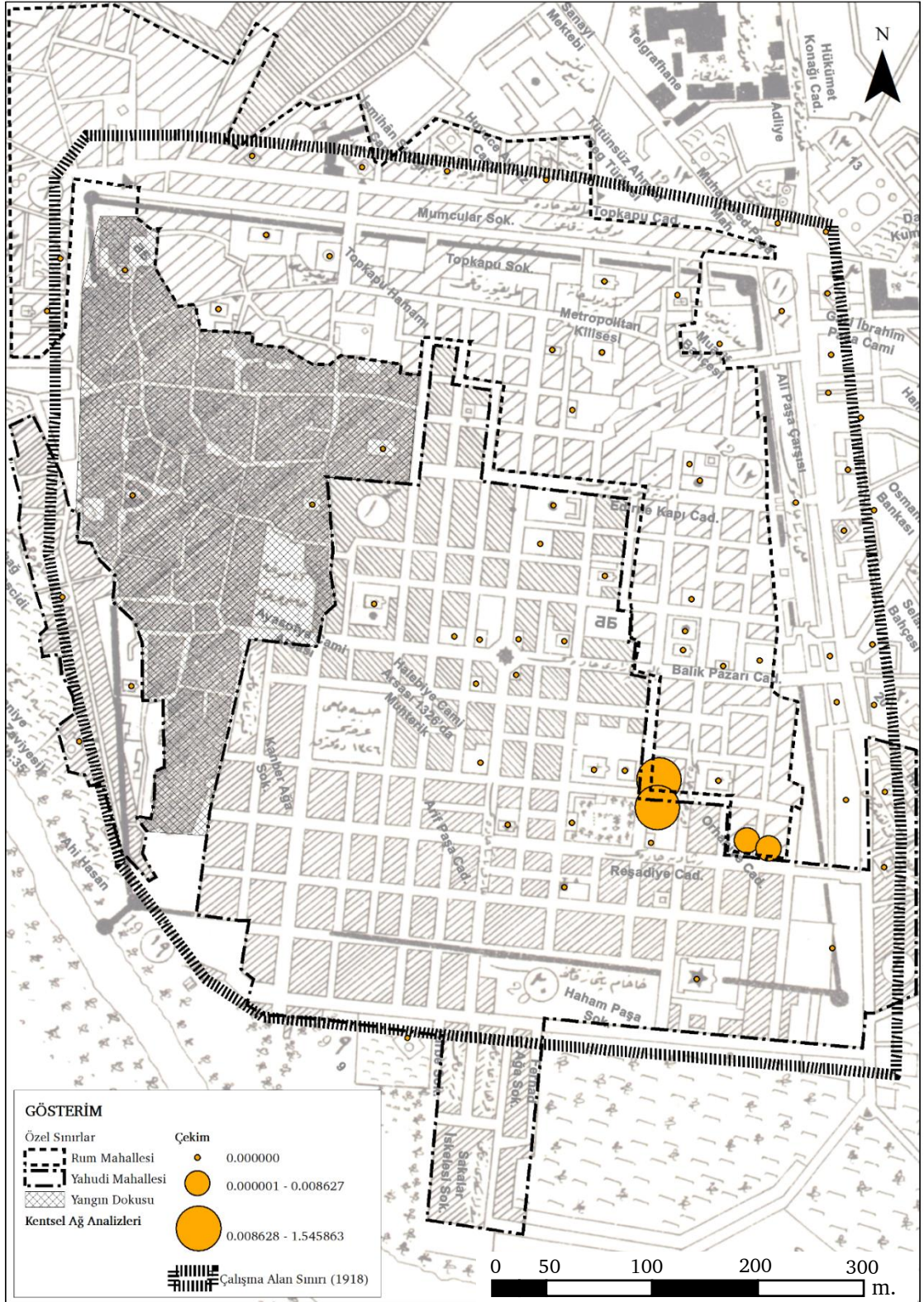
Bileşenler			En Düşük	Ortalama	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	1.09996	2
		Bütünleşme Analizi	1	1.398558	2
		Verimlilik Analizi	1	1.395086	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	1.550089	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	1.232044	2
Yönl. Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	1	2.12328	3
	Madde F	Erişim	1	1.38119	2
		Çekim	1	1.545863	2
		Doğrusallık	1	1.380952	2



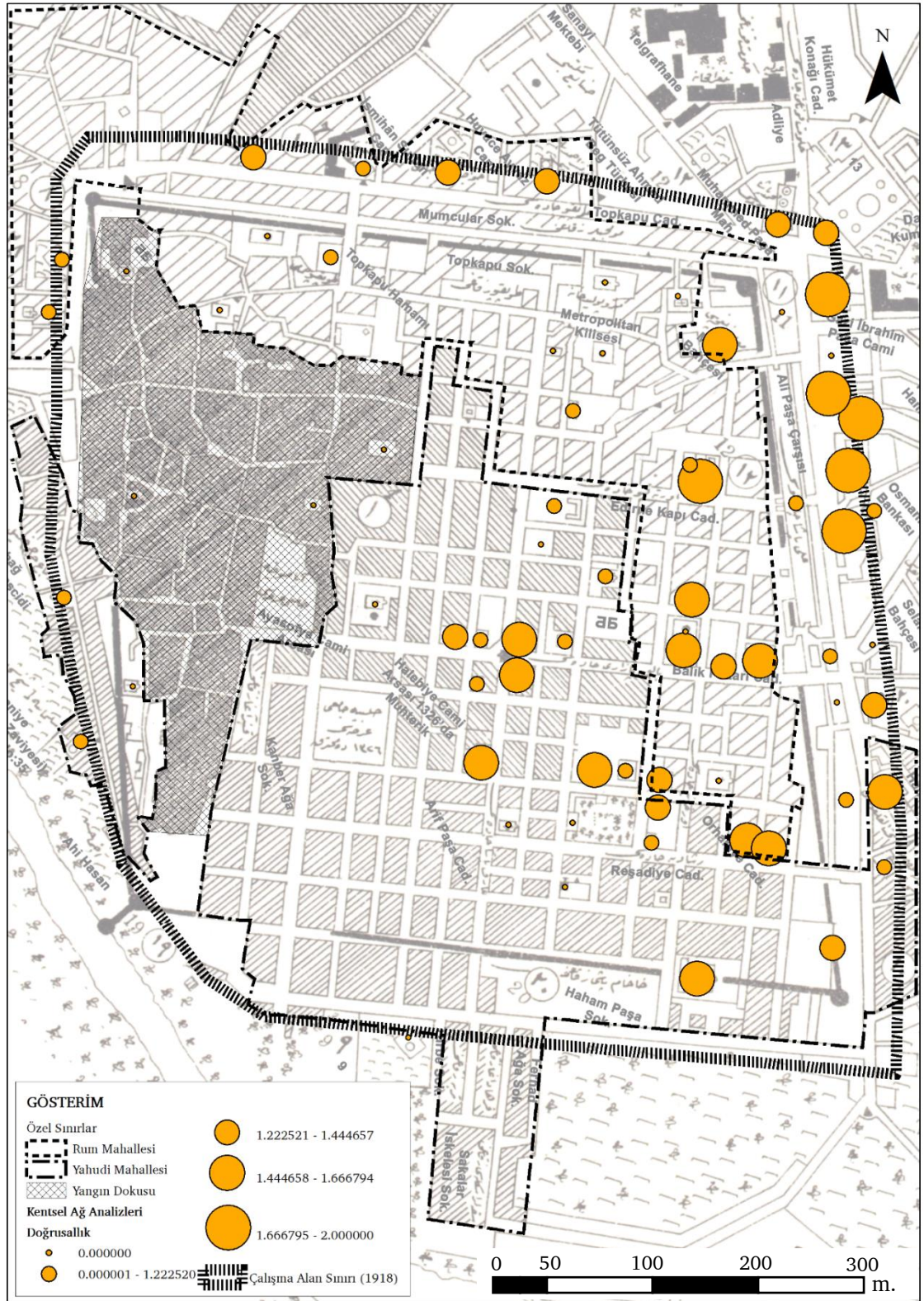
Şekil 4.41 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi



Şekil 4.42 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi



Şekil 4.43 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi



Şekil 4.44 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi

4.3.2 1918 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme

Akış örüntüleri -yaya simülasyonu ile benzer şekilde- (bkz. 4.3.1-A Maddesi) temel olarak Balıkpazarı ile Darül Hadis caddeleri arasında tespit edilmiştir. Mekânsal biçimlenme nitelikleri ile çekicilik katsayısı yüksek fonksiyonlara doğrudan erişebilir hatların ön plana çıktığı görülmektedir (Şekil 4.45). Balıkpazarı, Küçük Cami, Manyas, Halabiye Medrese, Maarif ve Osmaniye caddeleri en yüksek hareketlilik kapasitesi olan hatlar olarak belirlenmiştir. Maarif Caddesi -1854 yılı değerlendirmeleri ile benzer şekilde- mekânsal biçimlenme analizlerinde ortalama-ortalama üstü değerler almasına karşın, fonksiyonlara birincil derecede erişim ve doğrusal ulaşım sağladığı için hareketlilik değeri yüksek çıkmıştır. Aynı yorumlar, yeni yüksek hareketlilik hatlarından biri olarak tespit edilen Osmaniye ve Küçük Cami caddeleri için de yapılabilmektedir. Manyas Caddesi ise çekicilik katsayısı en yüksek donatılardan biri olan sinagoga doğrusal erişim sağlayabilme, yüksek bütünleşme ve verimlilik değerleri açısından önemli hareketlilik hatlarından biri olarak tespit edilmiştir. Kaleiçi Bölgesinin temel giriş hatları ise Balıkpazarı ve Maarif caddeleridir. Elde edilen sonuç değerlere ilişkin özet tablo incelendiğinde (Tablo 4.10); en yüksek hareketlilik değerinin (değer: 17) hiçbir hatta görünmediği ancak 1854 yılına oranla hareketliliğin +3.1586 oranında arttığı görülmektedir. Fonksiyon ve mekânsal yapı, Kaleiçi Bölgesi bütününde hareketliliği arttırmıştır. Ancak yangın dokusunun mekânda yarattığı ayrışma etkisinden ötürü bu alan içinde bulunan ve bu alana hizmet veren temel hatlarda hareketliliğin düşük çıktığı görülmektedir.

Alanın yaklaşık %27'sinde orta düzeyli, yaklaşık %4'ünde ise yüksek düzeyli hareketlilik tespit edilmektedir (düşük düzeyli hareket temelde yangın dokusunda olmasına ve bu dokunun (9.42 ha) tüm alanın (61.74 ha) %15'ini oluşturmalarına karşın bu dokudaki hatların çok kırıklı, kısa hatlar olması nedeniyle tüm değerlendirme içinde baskınlığa neden olmuştur). Alan bütününde toplam yaklaşık %31 oranında görülen orta ve yüksek düzeyli hareketlilik ile 4.3.1. numaralı bölüm doğal hareket analizlerinde tespit edilen ortalama %27'lik (eksensel akışkanlık oranı %34, dışbükey akışkanlık %12, ağsal akışkanlık %34) sonuç mekânsal akışkanlık düzeyi ile benzer değerdedir. Bir diğer tespit

hareketliliğin temel olarak Yahudi mahallesinde görülmesidir. Bu durum ilerleyen bölümde tarihi kayıtlar ile karşılaştırılmalı olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.10 1918 yılı hareketlilik analizi özet tablosu

Edirne/Kaleiçi Bölgesi- 1918		
Hareketlilik Puanı	En Düşük	4.4526
	Ortalama	7.3324
	En Yüksek	13.3884
Toplam Hat Sayısı		155
Düşük Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		108
Yüzde (%)		69.7
Orta Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		41
Yüzde (%)		26.5
Yüksek Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		6
Yüzde (%)		3.9

Korelasyon sonuçları değerlendirildiğinde (Tablo 4.11) bir önceki dönem değerlendirmesinde olduğu gibi tüm bileşenler ile sonuç hareketlilik arasında %99 güven aralığında ve 0.000 güven düzeyinde pozitif ilişki bulunmaktadır. Doğal hareket analizlerinde tercih ve PageRank hariç yüksek düzeyli, benzer şekilde yönlendirilmiş hareket analizlerinde de çekim hariç yüksek düzeyli ilişki tespit edilmiştir. 1854 yılı ile karşılaştırıldığında (Tablo 4.6) önceki bölüm değerlendirilmelerinde aktarılan mekânsal ve ekonomik yapıdaki değişimin etkileri farklı bir şekilde tekrar ortaya çıkmaktadır. Doğal hareketlilik ve yönlendirilmiş hareket (toplam) değerlerinin korelasyon sonucunda görülen artış bu yorumu desteklemektedir.

Tablo 4.11 1918 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi

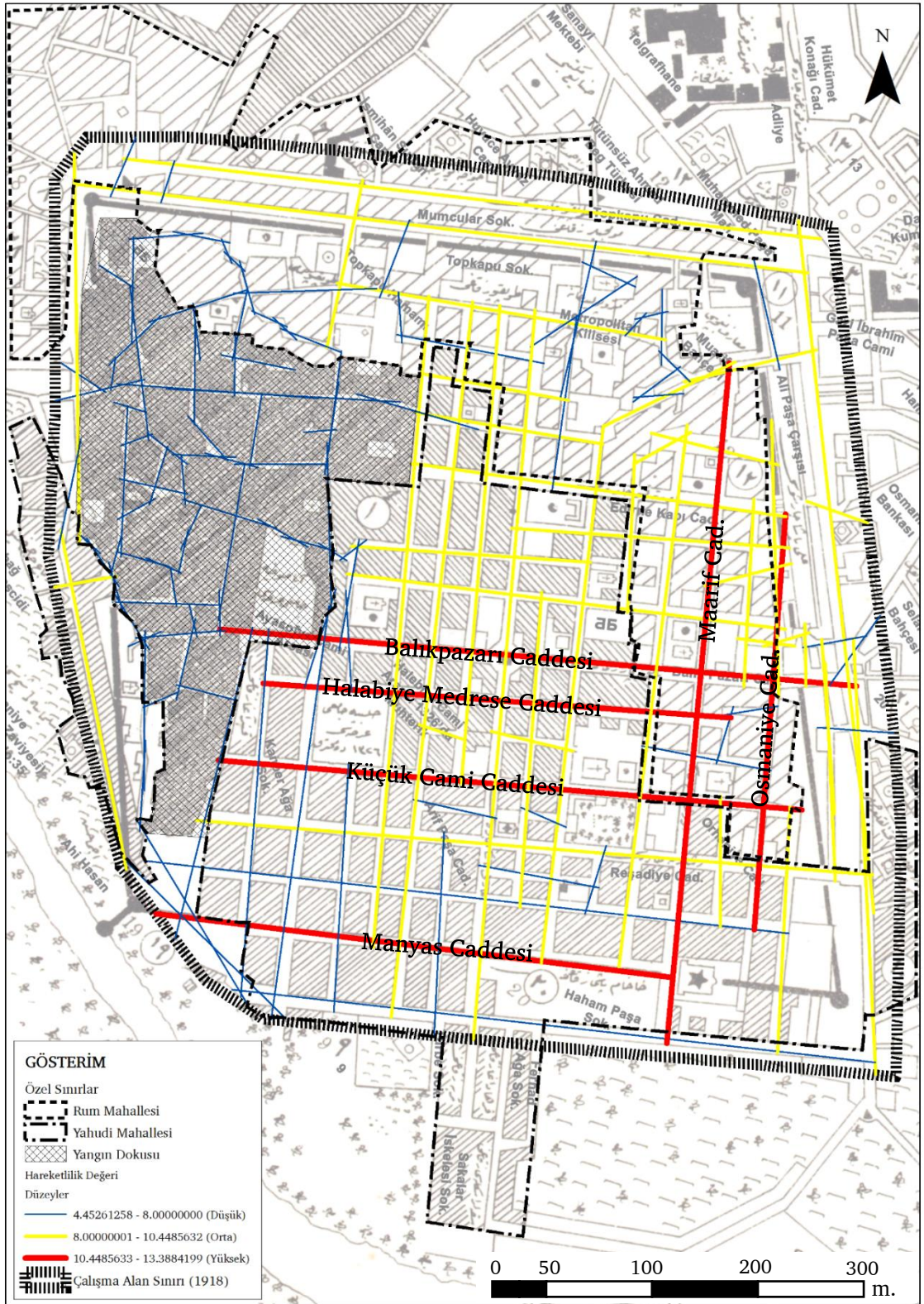
Bileşenler		Pearson Kor.	Güven Düzeyi	N
Doğal Hareket	Tercih	.423**	0	155
	Eksensel Bütünleşme	.764**	0	155
	Verimlilik	.812**	0	155
	Görsel Bütünleşme	.753**	0	155
	PageRank	.570**	0	155
	Doğal Hareketlilik (Toplam)	.795**	0	155
Yönl. Hareket	Erişim	.889**	0	155
	Çekim	.277**	0	155
	Doğrusallık	.889**	0	155
	Yönlendirilmiş Hareketlilik (Toplam)	.891**	0	155
	** Korelasyon %99 güven aralığında anlamlıdır.			

Bir destekleyici sonuç da saçılım diyagramları ile saptanmıştır (Şekil 4.46, Şekil 4.47). Toplam hareketliliği doğal hareket değerlerinin %63 oranında, yönlendirilmiş hareketin ise yaklaşık %80 oranında açıklayabildiği tespit edilmiştir. Ayrıca doğal-yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arasında hesaplanan regresyon denklem değerlendirmeleri şu şekildedir:

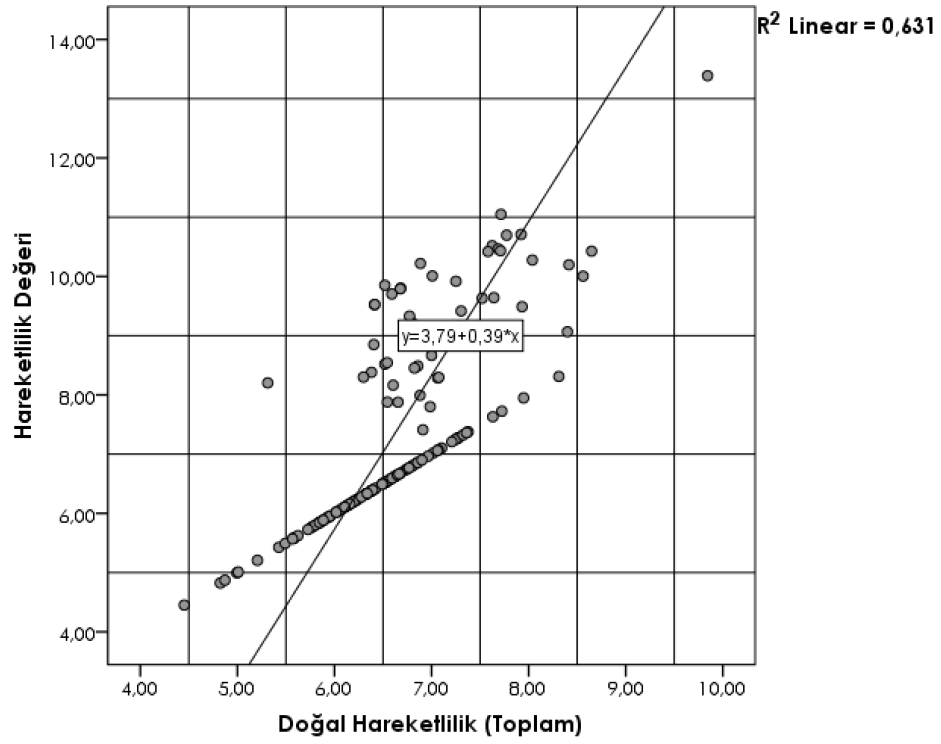
- Doğal hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem $y=3.79+0.39x$ şeklinde hesaplanmıştır. 3.79 değeri dönüşüm sabiti olurken, 0.39 ise doğal hareketlilikte görülecek 1 birimlik bir değişimin toplam hareketliliğe oluşacak etkisini göstermektedir. Farklı bir ifade ile doğal hareketlilikte oluşacak 1 birimlik bir değişim, toplam hareketliliği 0.39 birim oranında etkileyecektir. Bu bakımdan plan kararları ile 1905 yılı sonrasında oluşan ızgara doku mekânsal biçimlenme niteliklerini bütünleşme ve verimlilik değerleri açısından arttırmış, kentsel doku içinde birden fazla alternatif güzergâh sunması ve hareketliliği doku bütününe yayabilmesi nedeniyle toplam hareketliliği etkileme ve kullanıcıları yönlendirme noktasında yönlendirilmiş harekete göre zayıf bir etken haline gelmiştir.

- Yönlendirilmiş hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=6.39+1.32x$ şeklinde hesaplanmıştır. Benzer şekilde yönlendirilmiş hareketi oluşturan etmenlerde oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.32 birim oranında etkileyecektir. Doğal hareketlilik ve yönlendirilmiş hareket arasında bu değişken birimleri açısından görülen 3 katlık fark, fonksiyonların türü ve çekicilik etkisinin kullanıcıları yönlendirmede temel faktör olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Tablo 4.9 ve Tablo 4.11 ile değerlendirildiğinde uyumlu bir değerlendirmeyi ortaya koymaktadır.

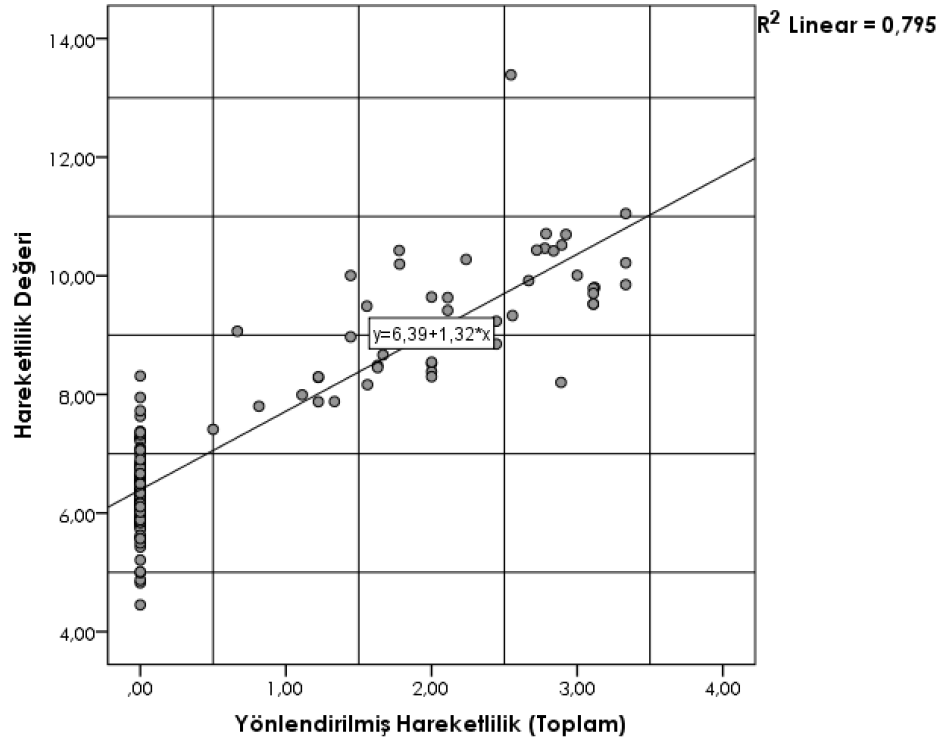




Şekil 4.45 1918 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi



Şekil 4.46 1918 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği



Şekil 4.47 1918 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği

4.3.3 Tarihi Kayıtlar ile 1918 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

1918 yılına kadarlık dönemde Kaleiçi Bölgesinde önemli mekânsal değişim ve dönüşümler yaşanmıştır. İlgili tarihsel kayıtlar incelendiğinde yaşanan mekânsal kırılmalar kronolojik olarak aşağıda listelenmektedir (Kazancıgil, 1999, ss. 107-140):

- 1857-Sel,
- 1858-Yangın (-Kaleiçi Bölgesi kuzeyinde- Hükümet Konağının kullanılamaz hale gelmesi),
- 1863-Sel,
- 1867-Edirne kalesi ve burçlarının yıktırılması,
- 1867-Telgrafhane, Matbaa, Belediye Dairesi, Liva Dairesi inşaatlarına başlanması (Kaleiçi Bölgesi kuzeyinde yeni bir çekim noktasının oluşması),
- 1868-Yangın (yangın ile Kaleiçi komşuluğunda Üç Şerefeli Cami çevresinde birçok dükkân ve hanın kullanılamaz hale gelmesi),
- 1872-Demiryolu hattının Edirne'ye gelmesi,
- 1873-Saat Kulesi (günümüz Makedonya Kulesi) bitişiğinde tiyatro ve park yaptırılması,
- 1877-Edirne Sarayının Rusların eline geçmemesi için havaya uçurulması,
- 10 Aralık 1876-Şubat 1878-Rusların Edirne'yi işgali, yaklaşık 2000 evin ve çok sayıda cami ve mescidin zarar görmesi,
- 1880-Rus işgali sırasında harap olan Edirne kalesinin kalan kısımlarının da yıktırılması,
- 1882-Üç Şerefeli Cami yakınlarında Öğretmen Okulunun açılması,
- 1886-Mahkeme binasının yaptırılması,
- 1890-Sel, Yangın (Üç Şerefeli Cami çevresinde),
- 1897-Sel
- 1901-Gazi Mihal köprüsünün yıktırılarak eski temelleri üzerinde Hamidiye Köprüsü adı ile yeniden yaptırılması,
- 1905-Yangın -Büyük Kaleiçi Yangını- (Topkapı Hamamı çevresinde 1514 evin kullanılamaz hale gelmesi),

- 1905-Kaleiçinde yangından etkilenen bölgenin yeniden imarı için Dilaver Bey planının hazırlanması,
- 1906-Kaleiçinde Reşadiye bahçesinin açılması,
- 1912-1913-Balkan Savaşı,
- 1912-Şehrin doğusunda savaş devam ettiği için halkın İmaret ve Yıldırım mahallelerine göç etmesi,
- Mart 1913-Temmuz 1913-Bulgar işgali, şehrin doğusunun ve Kaleiçi bölgesinin batısının kullanılamaz hale gelmesi,
- 1915-Ermeni nüfusun tehciri,
- 1916-Kaleiçinde Kız Öğretmen Okulu açılması,

1918 yılına kadarki politik ve idari yapı değerlendirildiğinde Tanzimat ve Islahat fermanlarının etkileri görülmektedir. 28 Şubat 1856 yılında ilan edilen Islahat Fermanı ile gayrimüslim halklara hukuk, ekonomi alanlarında çeşitli haklar tanınmıştır. 1849 yılında kurulan eyalet meclislerinde de bu kapsamda değişiklikler yapılmış ve eyalet ile liva meclislerinde Müslüman ve gayrimüslim üyelerin eşit bir biçimde seçilmesi ve özgür bir ortamda tartışabilmelerine yönelik uygunlaştırmaların yapılacağı ayrıca belirtilmiştir (Evcı, 2019, s. 63). Bu noktada yapısalcı teori çerçevesinde tanınan haklar ile birlikte gayrimüslim kesimin ekonomik, politik ve sosyal kapital birikiminin artmaya başladığını söylemek mümkündür. 1864 yılı Vilayet Nizamnamesinden sonra ise yerel yönetime ilişkin temel düzenlemeler başlamıştır. Nizamnamenin 25-28. maddeleri kapsamında Edirne’de “Vilayet Umumi Meclisi (Meclis-i Umûmi-i Vilayet)” kurulmuş olup, meclisin görev alanları vilayet sınırları içindeki devlet yolları ile kaza ve köylerin özel yollarının onarım, bakım ve muhafaza işleri ile vilayette yaşayan taleplerine yönelik görüşlerin yazılmasıdır²⁵ (G. T. Demir, 2014, s. 61; Evcı, 2019, s. 98). Vilayet Nizamnamesine yönelik 25 Temmuz 1867 yılında yayımlanan iki adet ta’lîmât belgesi ile taşra belediyelerine yönelik esaslar belirlenmiş ve Edirne Valisi

²⁵ Meclisin karar alma yetkisi olmadığı için alınan kararlar “görüş” yazısı niteliğinde Vali tarafından hükümete sunulmaktadır. Edirne Vilayeti Umumi Meclisinde kentsel konulara ilişkin görüş örnekleri ise şu şekildedir: 1857, 1863 yıllarında görülen sellerin de etkisi doğrultusunda su kenarlarına ev ve dükkân ruhsatının verilmemesi, Meriç ve Tunca nehirlerinin ıslah edilmesi, şehir içinde hayvan kesiminin halk sağlığına zararlı olacağı için mezbahaların şehir dışına taşınması (Evcı, 2019, ss. 101-104).

Hurşid Paşa zamanında Edirne Belediyesi kurulmuştur (Kayıcı, 2013, s. 58). Edirne Belediyesi'nin de bu dönemler kentsel hizmetleri şu şekildedir: şehrin temizliğine yönelik çalışmaların yapılması, kent içinde sürekli görülen yangınlara yönelik uygun ekipman ve kadronun oluşturulması, yolların genişletilmesi-tamiri ve aydınlatması, sağlık hizmetlerinin sağlanması (Kayıcı, 2013, ss. 59-62; Evcı, 2019, ss. 101-104). 1882 yılında kabul edilen Ebniye Nizamnamesi gereğince, kentiçi hatların yol genişlikleri ve yapı yüksekliklerine dair getirilen standartlar kapsamında Kaleiçi Bölgesinde yapılan imar uygulamalarında değişimler meydana gelmiştir. Tanzimat sonrası Türk kentlerinin imar planlama deneyimlerinde sıklıkla görülen ve Ebniye Nizamnameleri ile belirlenen ızgara plan ve dik açılı yol şemalarının Edirne'de yapılan planlarda da kullanıldığı görülmektedir (Özcan, 2006). 5 Kasım 1882 tarihinde yürürlüğe giren Ebniye Nizamnamesinde 3. bölüm-Yanmış Bölgeler başlığında 20. maddede belirtilen

“Sekizinci madde hükmüne uygun olarak bölgenin içindeki ve civarındaki sokakların genişliği ve istikameti kırmızı hat ile çizilecektir. Her arsanın önceki ayrımları ve ölçüleri gözönünde bulundurularak kare biçimde olmasına da özen gösterilerek yeni bir ayırımı yapılacaktır”

ibaresi Kaleiçi Bölgesinde yangın dokusunun yeniden yapım sürecinde önceki bölümlerde aktarılan ızgara plan dokusunun yasal altlığını oluşturmaktadır²⁶ (Kirpi, 2020, s. 83).

Edirne'de mekânsal kırılma yaratan diğer olay yaşanan savaşlardır. 93 Harbi adı ile de bilinen Osmanlı-Rus Savaşı (1877-1878) ve 10 Aralık 1876²⁷-Şubat 1878 tarihleri arasında Rusların Edirne işgali sosyal ve mekânsal etkileri açısından önemlidir. Bu dönem Müslüman nüfus, savaş ve işgalin yarattığı korku nedeniyle Edirne'yi terkederek Anadolu'ya göç etmiştir. Edirne'nin batısında bulunan Eski Zağra, Yeni Zağra, Kalofer, Kızanlık bölgelerindeki Bulgar akınlarından kaçan Müslüman halk ise Edirne'ye sığınmıştır. 14 Nisan 1879 tarihinde Edirne'de yaklaşık 50.000 göçmen bulunduğu çıkan salgın hastalıklar nedeniyle göçmenlerin büyük bir çoğunluğunun tekrar göç etmek (İstanbul'a) zorunda

²⁶ Bu konu mekânsal değerlendirmeler kısmında ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

²⁷ Edirne'de Rus işgalinin başlangıcını Kazancıgil (1999) 10 Aralık 1876 yılı olarak belirtirken kimi kaynaklar 20 Ocak 1878 olarak belirtmektedir (Gençer, 2011).

kaldığı belirtilmektedir. Bu durum ise iktisadi açıdan Edirne içindeki Müslüman kesimin etkinliğini ve sosyal kapitalini -özellikle Kaleiçi Bölgesi ve çevresinde- büyük ölçüde azaltmıştır (Gençer, 2011, ss. 94-116). Ek olarak Peremeci (1939, ss. 32-33) savaş esnasında Kıyık, Kirişhane, Yeniimaret, Yıldırım mahallelerinde Müslüman nüfusa ait yerleşimlerin tahrip edildiğini (yaklaşık 2000 konut), 1879 yılından sonra Müslüman nüfusun yerleşimlerinin yeniden imarına yönelik çalışmalar olsa da plansız bir şekilde yürütüldüğü için etkili olmadığı, Müslüman nüfusun kentteki etkinliğinin giderek azaldığını belirtmektedir. Diğer savaş ise Balkan Harbi'dir (1912-1913). Edirne Fransız Konsolosu Marcel Cuinet'in günlüklerinden aktaran Birbudak (2016), düşman birliklerinin Kıyık Mahallesi çevresinden (Edirne'nin doğusu) kenti kuşattığı ve işgal sırasında kentiçinde -top atışları nedeniyle- birçok yangının oluştuğunu belirtmektedir. Bölüm başında aktarılan ilgili maddelerle birlikte değerlendirildiğinde; kentin doğusundan batısına doğru Müslüman nüfusta akışlar başlamış, bu durum -93 Harbi ile ilgili olarak da belirtildiği üzere- Şekil 4.4'de görülen kentin ana çekirdeğini oluşturan kısımda Müslüman etkinliğini azaltmıştır. Carnegie Uluslararası Barış Vakfı (CEIP) tarafından 1914 yılında yayımlanan "Report of the International Commission to Inquire into the Causes and Conduct of the Balkan Wars (Balkan Savaşlarının Sebeplerini ve Gidişatını Soruşturmak İçin Uluslararası Komisyon Raporu)" isimli raporda Edirne'de Bulgar işgali esnasında yapılan yağma ve şehre verilen zararlar aktarılmakta, en yoğun etkilerin Edirne Belediyesi ve Selimiye Camii çevresinde olduğu belirtilmektedir (CEIP, 1914, ss. 109-117). Dolayısı ile 1918 yılına gelen süreçte Edirne'nin kuzeyinde ve kuzeybatısında savaşın etkilerinin bulunduğu anlaşılmakta, özellikle dönem temel hareketlilik hatlarının kentin güney kesiminde tespit edilmesi ile bu durumun uyumlu bir sonuç ortaya koyduğu düşünülmektedir.

Bu dönem ekonomik yapıda ise farklı etkiler görülmektedir. 1854 yılına dair tarihsel kayıtlarda aktarılan (bkz. Başlık 4.2.3.) ekonomik yapıda görülen gayrimüslim nüfusun etkinliği bu dönemde de devam etmiş, yukarıda aktarılan savaşların etkisi ile bu daha da artmıştır. Tablo 4.1 incelendiğinde Edirne'nin dönem nüfusu çok etnikli bir yapıya sahiptir. Lady Brassey'in 1878 yılına ait seyahatnamesinde Edirne'nin en büyük ve en önemli çarşısı olarak Ali Paşa Çarşısı

tanıtılmakta, çarşının Balkanlı, İranlı tüccarlar ile birlikte kalabalık, aktif bir yer olduğu belirtilmektedir (Tursun, 2013, s. 198). Öz (2020, s. 41) bu toplumsal yapı içinde Ermeni tehcirinin dolaylı ve doğrudan etkilerinin ilk ekonomik kırılmaları beraberinde getirdiğini aktarmakta, 1913 yılı tarihi kayıtları doğrultusunda Ermenilerin Kaleiçi ve Atpazarı mahallerinde ve Karaağaç çevresinde yaşadığı, şehirde yaşayan Ermenilerin zanaat, ticaret ile uğraştığı ve Ali Paşa Çarşısı'ndaki 300 dükkân ile önemli bir ekonomik güç olduklarını belirtmektedir. 30 Eylül 1915 tarihli Emniyet-i Umumiye Müdüriyeti kararı doğrultusunda Edirne ve bazı yerleşmelerde bulunan Ermeni memurlar tehcir dışı bırakılsa da kentte yaşayan diğer Ermeni nüfusun tehcir edilmesine yönelik ilk sürgünler 27 Eylül 1915'te başlamıştır (BOA, 1995). 1909 yılına ait Şark Ticaret Yıllığı'nda Edirne'de bulunan toplam 377 işletmenin 239 adedinin Ermeni ve Rumlara (%63), 123 adedinin Yahudilere (%33), 15 adedinin Müslümanlara (%4) ait olduğu, 1915 yılı sonrasında ise tehcir edilen Ermenilerden kalan dükkân ve hanelerin büyük bir kısmının Müslüman, bir kısmının ise Yahudiler tarafından satın alınması sonrasında 1920'ler sonrasında ekonomik işletmelerdeki etkinliğin %70 oranında Yahudilere, %30 oranında ise Müslümanlara geçtiği belirtilmektedir (Öz, 2020, ss. 53-55).

Ele alınan bir konu da azınlık okullarıdır. 1856 yılı Islahat Fermanlarından sonra Edirne'de gayrimüslim okullarında artış görülmektedir. 1891/1892 Edirne Vilayet Salnamelerine göre 16 adet Rum, 6 adet Ermeni, 7 adet Yahudi, 12 adet Bulgar, 1 adet Özel Avusturya Kız Mektebi olmak üzere toplam 42 adet gayrimüslim okulu olduğu belirtilmektedir (Türk, 2009, s. 709; Kayıcı, 2013, ss. 168-172). Kaleiçi Bölgesinde bulunan okulların da çoğunluğunun *-net rakam veri yetersizliği nedeniyle tespit edilememiştir-* gayrimüslimlere ait olması sosyo-ekonomik kapital birikimini daha da arttırıcı bir etkidir. Mergup Nurengin ve Ayhan Tunca'nın Kaleiçi Bölgesine yönelik anılarında kent içi yaşam şu şekilde aktarılmaktadır: "*Yahudiler her gece sokağa çıkardı. Yahudiler kadar Edirne'ye sosyal yaşam öğretene yoktur. Mandolinler ve İspanyol gitarlarla her gece çıkarlardı... Edirne, onlara sosyal yaşam bakımından çok şey borçludur...O yıllarda Kaleiçi, Avrupa gibiydi...*" (Tunca, 2014, s. 36). Bu dönem tespit edilen hareketlilik örüntülerinin

temelde Yahudi mahallesi içinde yer alması (%30 oranında hareketlilik) tarihsel kayıtlar ile örtüşmektedir.

Mekânsal yapıda da dönüşümler görülmüştür. T.C. Başbakanlık Osmanlı Arşivi kayıtlarına göre Vali Hurşid Bey'in talimatı doğrultusunda 9 Aralık 1867 yılında Hükümet Konağı yanında inşa edilecek Merkez-i Liva Dairesi inşaatı için surların işe yarayan taşlarının kullanılması kararı²⁸ ile Kaleiçi Bölgesinin fiziksel ve psikolojik sınırını oluşturan surların yıkılmasına dair ilk karar alınmıştır. 6 Ocak 1873 yılında surlar büyük ölçüde yıktırılmıştır²⁹. 1909-1911 yılları arasında yüzey üstünde kalan sınırlı sur hattının korunmasına yönelik çalışmalar yapılmış, arşiv kayıtlarına göre Edirne surlarının kalan kısımlarının kısmen Belediye tarafından satıldığı, kısmen ise halk tarafından işgal edildiği belirtilerek bir komisyon kurulmasına yönelik karar alınmış³⁰ ancak bu çalışmalar yeterli olmamıştır. Günümüzde mevcut durumda yüzey üstünde (ulaşılabilen) herhangi bir sur izi kalmamıştır (Tabak, 2018, ss. 21-22).

Mekânsal yapıda diğer önemli olay 1905 yangını ve sonrasında uygulanan Dilaver Bey planıdır. Yangın 2 Eylül 1905 yılında Topkapı Hamamı (bkz. Şekil 4.41) çevresinde başlamış, yolların dar ve doğrusal olmayan yapıda olması, evlerin çoğunlukla ahşap olması ve rüzgârın etkisi ile şiddetlenmiştir. Alanın güneyine doğru Darül Hadis Caddesi ve Darülhadis Camii'ne kadar yangın devam etmiş olup Kaleiçi Bölgesinin hemen tümünde yangının etkisi görülmüştür (Şekil 4.48). Kimi kaynaklara göre yangın 18 saat, kimi kaynaklara göre ise 4 Eylül 1905 tarihine kadar devam etmiştir. 1700 dükkân ve hane (kimi kaynaklara göre 3000-6000 arası hane), 28 depo, 6 eczane, 8 fırın, 1 cami, 13 havra, 1 sinagog, 6 kilise, 8 okul olmak üzere yaklaşık iki bin yapı yokolmuştur (Esin, 2018, ss. 156-158) (Şekil 4.49). Yangın sonrasında yardıma muhtaç kişi sayısı 3378'i Yahudi olmak üzere 4072 kişidir (Güleryüz, 2016). Kimi kaynaklarda yangından etkilenen nüfus; 29 Müslüman, 300 Rum, 342 Ermeni, 338 Yahudi, 23 Bulgar olarak belirtilmektedir (Esin, 2018, s. 159). Arşiv kayıtlarına göre 2 Eylül 1905 yılında yangın bölgesine

²⁸ BOA., A.MKT.MHM., 395/84, 12 Şaban 1284/09 Aralık 1867.

²⁹ BOA., HR.MKT., 771/92, 07 Zilkade 1289/06 Ocak 1873.

³⁰ BOA., MV., 124/64, 17 Muharrem 1327/08 Şubat 1909.

500 adet çadırın gönderilmesine yönelik karar alınmış³¹, 3 Eylül 1905 tarihinde bölgede dağıtımları yapılmıştır³². Ayrıca dönemin yurt dışı gazetelerinde de yangının manşet haber olması da felaketin büyüklüğünü göstermektedir (Şekil 4.50) (Beltrame, 1905).

1905 yılında dönemin Belediye Başkanı Dilaver Bey tarafından Fransız mühendislerle bölgenin yeni imar planı hazırlanmış, 1882 ve 1891 yılı Ebniye nizamnamelerindeki kararlar doğrultusunda doğrusal dik hatlar ve ızgara plan modeli ile hazırlanan plan (Şekil 4.51) 1905-1908 yılları arasında uygulanmıştır (Özcan, 2006, s. 173). Yönlendirilmiş hareketle görülen etkiler ile birlikte, yeni planlanan doku -yapısı gereği- eksensel/görsel bütünleşmeyi arttırmış, bu durum doğal hareketliliğin düzeyini yükseltmiştir.



Şekil 4.48 Kaleiçi Bölgesi yanan bölge (solda), ve planlanan doku (sağda)
(Özcan, 2006, s. 173).

³¹ BOA., BEO., 2658/199291, 02 Recep 1323/02 Eylül 1905.

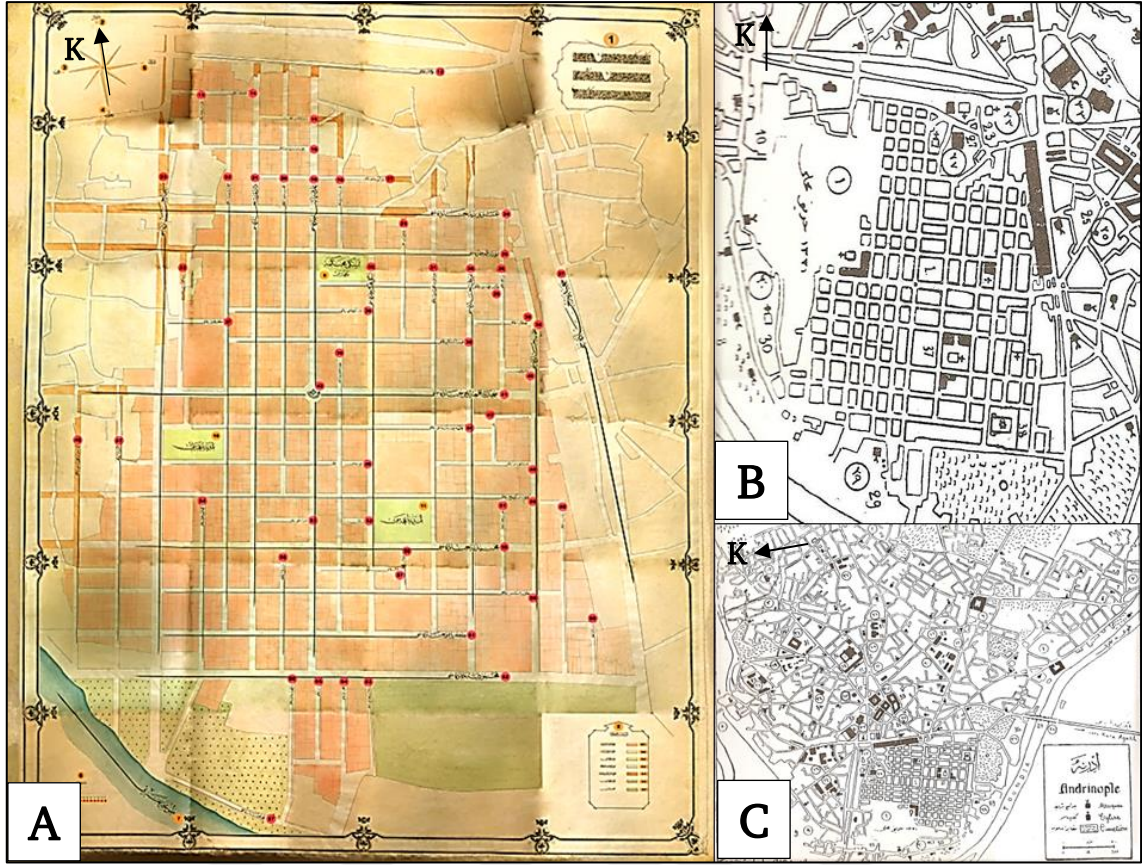
³² BOA., BEO., 2657/199245, 03 Recep 1323/03 Eylül 1905.



Şekil 4.49 Kaleiçi Bölgesi yangın sonrasına dair bir fotoğraf (Esin, 2018, s. 160)



Şekil 4.50 17 Eylül 1905-La Domenica Del Corriere Gazetesi (İtalya) haberi
(resim alt yazısının Türkçesi: Edirne şehrinin yangını ve sakinlerinin kaçıışı)
(Beltrame, 1905)



Şekil 4.51 Hazırlanan plan ve yangın sonrası doku (A: 1905 yılı Dilaver Bey Planı (kaynak: Edirne Belediyesi Arşivi), B: Rıfat Osman Bey Haritası (1920)-Kaleiçi Bölgesi Detay, C: Rıfat Osman Bey Haritası (1920)-Genel (kaynak: Kazancıgil, 1994, s.146))

4.4 1940 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri

1940 yılı değerlendirmelerinde Taha Toros Arşivinde bulunan Edirne Planı kullanılmıştır (Şekil 4.52). Haritayı hazırlayan kişi ve kuruluşlara dair kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, harita üzerinde tarih te bulunmamaktadır. Ancak harita lejantında belirtilen kurumların tarihçeleri incelenerek referans bir tarihe ulaşılabilmiştir. Açıklanacak olursa, haritada belirtilen Kız Sanat Enstitüsünün 1938 yılında (M. Demir, 2020, s. 180) açılmış olması ve Erkek-Kız Öğretmen Okullarının 1941 yılında kapatılması (MEB, 2019) nedeniyle 1940 yılı plan tarihi olarak kabul edilmiştir. Plan, 1854, 1918 yılları ile benzer şekilde A ve B bölgelerini³³ kapsamaktadır. Belirtilen sur hattının -1918 yılı

³³ bkz. 5.2 Bölüm ve Şekil 5.4.

değerlendirmelerinde aktarılan bilgiler ile paralel nedenlerle- eski konumunu ifade edilmek amacıyla eklendiği düşünülmektedir. Planda eski kale kapıları ve temel donatılara dair bilgiler bulunmakta olup arazi kullanıma dair değerlendirmelerde bu bilgiler kullanılmıştır. Özdeş (1951)'in aktarımlarından hareketle ticaret birimlerine dair referans konumlar işlenmiştir.

1918 yılı yapı adası biçimlenmesi ile karşılaştırıldığında 1905 planı sonrası oluşan ızgara dokuda büyük ölçüde değişimin olmadığı ancak 1918 haritasında görülen yangın dokusunda sınırlı yapı adası düzeltmelerinin-birleştirmelerinin olduğu ve yine aynı şekilde doğrusal olmayan, çok parçalı ve geometrik dar açılarla kırılan yol hattı biçimlenmesinin devam ettiği görülmektedir.



Şekil 4.52 1940 yılı Edirne planı (Taha Toros Arşivi-Dosya No:22)

4.4.1 1940 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları

Çalışmanın metodolojik kurgusu kapsamında analizler 1940 yılı haritasında uygulanmış olup sonuçları 3. Bölümde aktarılan sıralama ile sunulmaktadır.

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri

Eksensel Hat Analizleri

- Tercih analizi (Şekil 4.53) sonuçları incelendiğinde; günümüz konumları Balıkpazarı, Osman Nuri Peremeci, Saraçlar ve Ağaçaşpazarı caddeleri ile Mumcular, Topkapı sokak temel tercih hatları olarak tespit edilmiştir. Kaleiçi Bölgesi içinde Osman Nuri Peremeci Caddesi kuzey ↔ güney, Balıkpazarı Caddesi ise doğu ↔ batı yönlerinde sistemi yönlendirmektedir. Eski yangın dokusu içinde yapılan yapı adası sınır düzenlemeleri nedeniyle -sınırlı olmakla beraber- yüksek değerli tercih hatlarının oluşmaya başladığı saptanmıştır. Balıkpazarı Caddesi en yüksek değerli hattır (değer=2.00).
- Bütünleşme analizi (Şekil 4.54) sonuçları incelendiğinde; 1918 yılı ile benzer bir bütünleşme dokusunun oluştuğu görülmektedir. Bölgenin batısında bulunan kırıklı ve çok parçalı hatlardan oluşan doku haricinde alan bütününde değerlerin yüksek olduğu ve 1918 yılından farklı olarak alanın kuzeyinde Ali Paşa Çarşısı çevresinde yapılan düzenleme etkisi ile bütünleşmiş hatların oluştuğu görülmektedir. Yaklaşık olarak Topkapı Sokak ve Darül Hadis Caddesi arası alan bütünleşmiş çekirdeği oluşturmaktadır. Kulekapı Caddesi eski yangın dokusunun akışlarını toplayan ve dağıtan temel hattır. Ancak bu bölge yine de “ayrışmış bölge” niteliği göstermektedir. Tüm hatlar (133 adet) içinde -1918 yılı tespiti aynı şekilde- %30'luk bir kısmı (40 adet) ortalama 1,5 değer üstündedir. Balıkpazarı, İzmir, Osman Nuri Peremeci ve İnönü caddeleri bütünleşme değeri en yüksek hatlardır (norm değer ≥ 1.80).
- Verimlilik analizi (Şekil 4.55) sonuçları incelendiğinde; yine 1918 yılı ile benzer bir değerlendirme yapılabilmektedir. Eski yangın dokusu haricinde bölge bütününde dik ve doğrusal hatların hareketlilikte yüksek verimlilik sunduğu görülmektedir. Ada düzenlemeleri sonucunda 1940 yılında tüm hatlar (133 adet) içinde %33'lük bir kısmının (44 adet) ortalama 1.5 değer

üstünde olduğu ve 1918 yılına göre bu oranın +%3 oranında arttığı saptanmıştır. Alansal açıdan verimli hatlar bölgenin yaklaşık %85'ini kapsamalarına karşın, eski yangın dokusunda geometrik hat yapısından ötürü 57 adet eksensel hattın tanımlanması, değeri düşük hatlar ile birlikte ele alınınca oransal açıdan değer düşmektedir. İzmir, Osman Nuri, Balıkpazarı, Arif Paşa, Cumhuriyet caddeleri en yüksek verimlilik değerine sahip hatlardır (norm değeri ≥ 1.80).

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler şu şekildedir:

- Kontrol analizi (Şekil 4.56) sonuçları incelendiğinde; 1918 yılı değerlendirmesine yakın bir oranda tüm hatlar (133 adet) içinde yaklaşık %40'lık kısmı (53 adet) 1 ve üzeri değere sahiptir. Kontrol değerinin yüksekliği bu dönemde de devam etmekte olup, 1918 yılı için yapılan değerlendirmeler geçerlidir. Ek olarak, eski yangın dokusu içinde doğrusal hatlar yaratıldığı için bu kısımda kontrol değerleri 1918 yılına göre daha yüksektir (yaklaşık +0.20 ile +0.80 arası oranda). (Liu, Xiao, Zhang, Wu ve Zhang, 2018, s. 8; Hacı, Gülgen ve Bilgi, 2020, s. 4) kaynakları doğrultusunda kontrol bir bölgedeki yerel (iç) bütünleşme değerini de sunmaktadır. Bu bakımdan eski yangın dokusu kendi içinde bağlantısallık ve akışkanlık değerleri yüksek olsa da -tüm sistem içine dahil olabilen beş adet hat (Topkapı Sokak, Kulekapı Caddesi, Balıkpazarı Caddesi, Ağaçaşpazarı Caddesi, Mumcular Sokak, günümüz konumu ile Firuz Ağa Cami Sokak hatlarına) bulunduğu için- global bütünleşme değerleri düşük ve ayrılmış bölge niteliğindedir.
- Entropi analizi (Şekil 4.57) sonuçları incelendiğinde; Alanın doğusunda ve batısında biçimlenme ve kesişim yapısına bağlı entropi değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir. 1918 yılından farklı olarak alanın batısında bazı hatların değerleri daha düşük olup, genel itibari ile benzer bir sonuç görülmektedir. İzmir, Osman Nuri, Arif Paşa, Kulekapı caddeleri ile Mumcular Sokak en düşük, en yüksek hareketlilik çekebilir hatlar olarak saptanmıştır.

Eksensel hatlara yönelik değerlendirme sonucunda (Tablo 4.12) doğal hareket için çekim yaratabilir dokunun 1918 yılından farklı olarak Topkapı Sokağın güney kısmında ve İzmir Caddesinin doğusunda yüksek verimlilik ve bütünleşme görülmektedir. Ancak eksensel akışkanlık 1918 yılı ile aynı şekilde %34 oranındadır, 1918 yılında yangın dokusunun yarattığı etki, 1940 yılında bu dokuda herhangi bir planlama müdahalesi olmadığı için aynı şekilde devam etmektedir.

Tablo 4.12 1940 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi

1940		
Bütünleşme	Verimlilik	Kontrol
30%	33%	40%
Eksensel Akışkanlık		
34%		

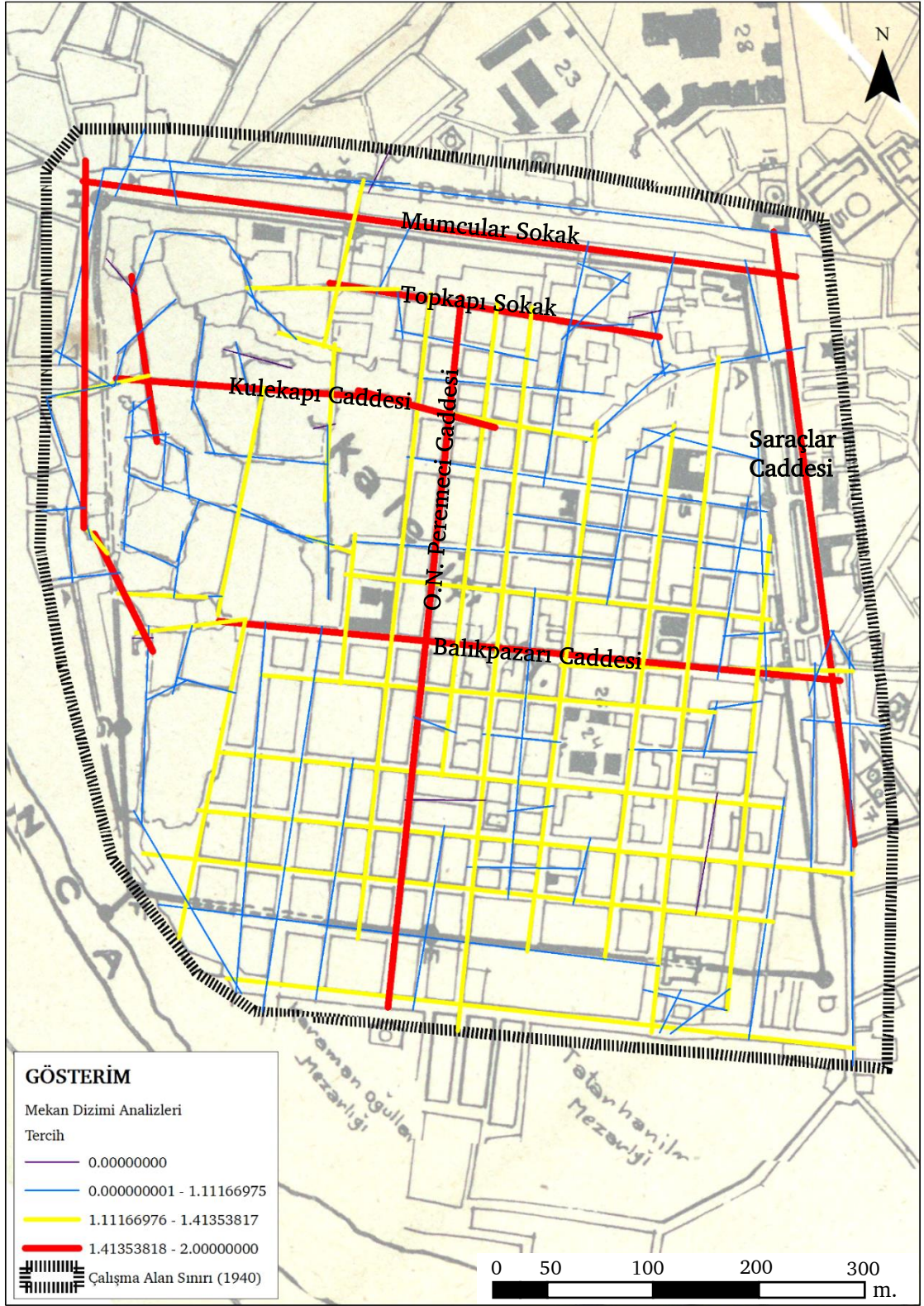
Dış Bükey Mekân Analizleri

- Görsel bütünleşme analizi (Şekil 4.58) sonuçları incelendiğinde; Eksensel hat analizlerinde de sunulduğu üzere eski yangın geçiren dokuda yapılan düzenlemelere bağlı olarak görsel bütünleşme değerleri 1918 yılına göre kısmen yükseltmiştir (ortalama yol genişliği 4-5 metre arasında, ortalama değer 1.426646). Ancak her ne kadar 1940 yılı haritasındaki ada formları 1918 yılı ile benzer olsa da kısmi değişiklikler nedeniyle yol genişliklerinin bazı hatlar için daraldığı, bazı hatlarda da genişlediği görülmektedir. Yüksek düzeyli görsel bütünleşme değerinin (norm değer ≥ 1.80) alanın yaklaşık %10'luk kısmında görülmesi (dışbükey akışkanlık) daralan hatlarda görüş mesafesine bağlı, görsel bütünleşme değerlerinde de düşüşlerin bir sonucudur. Balıkpazarı, Osman Nuri Peremeci ve Arif Paşa caddeleri en yüksek değerlere sahip hatlar olarak belirlenmiştir (bu hatlarda yaklaşık 1 metrelik yol genişlemeleri olmuş ve görsel bütünleşme değerleri yaklaşık +0,29 değerinde artış olmuştur). 1918 ve 1940 yılları arasında tespit edilen ortak caddelerin değerlerindeki farklılık aktarılan bilgiler doğrultusunda değerlendirildiğinde; temel değişim Cumhuriyet Caddesinde tespit edilmiştir, 1918 yılında yaklaşık 10 metre genişlikte ve

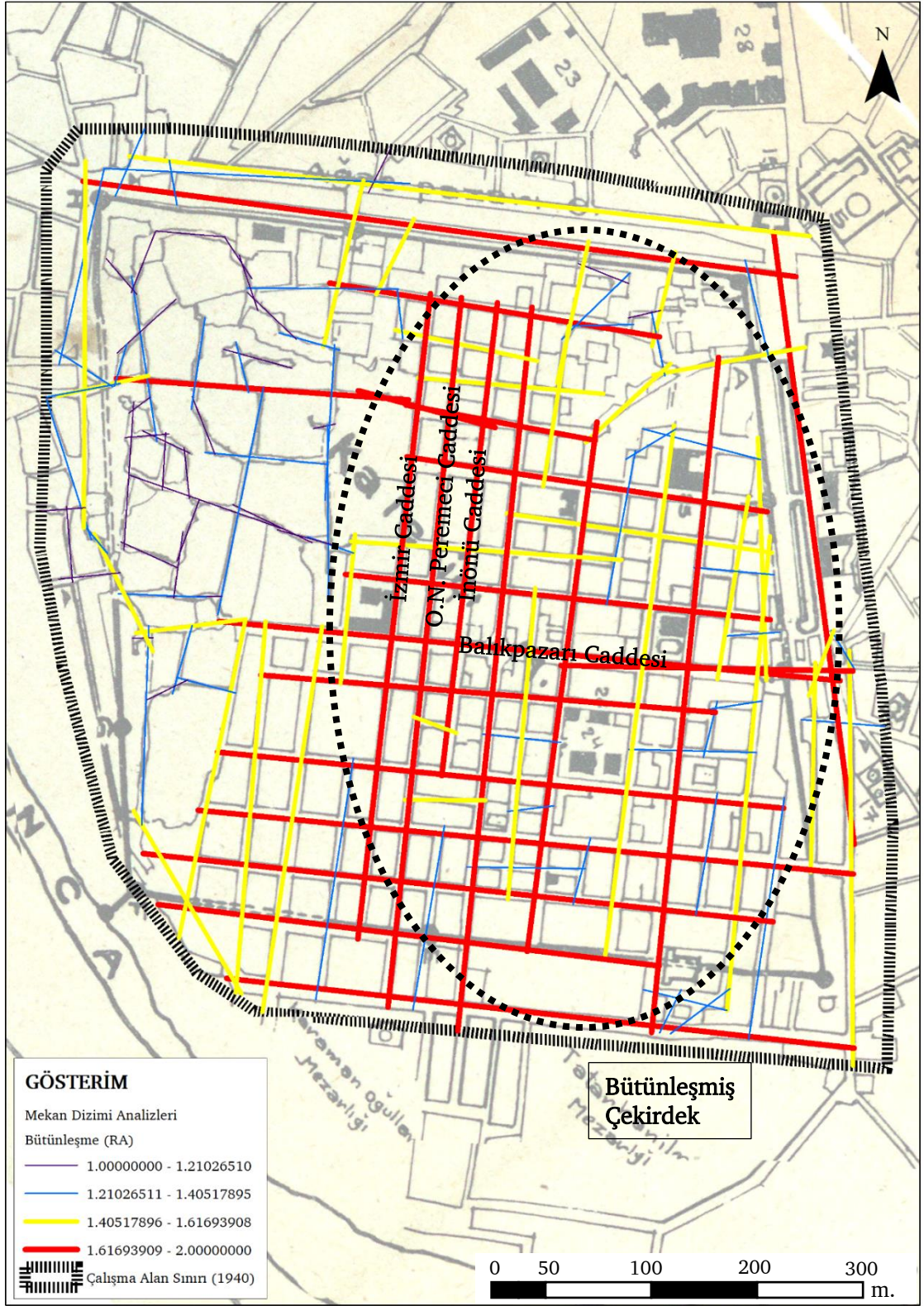
ortalama görsel bütünleşme değeri 1.852867 olan caddenin genişliği 1940 yılı ada düzenlemeleri sonucunda 8.5 metre ile 8 metre arasındadır; bu durum ortalama değerin 1.779048'e düşmesine neden olmuştur. 1940 yılı değerlendirmelerinde bu caddenin ön plana çıkan bir hat olmadığı tespit edilmiştir.

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler şu şekildedir:

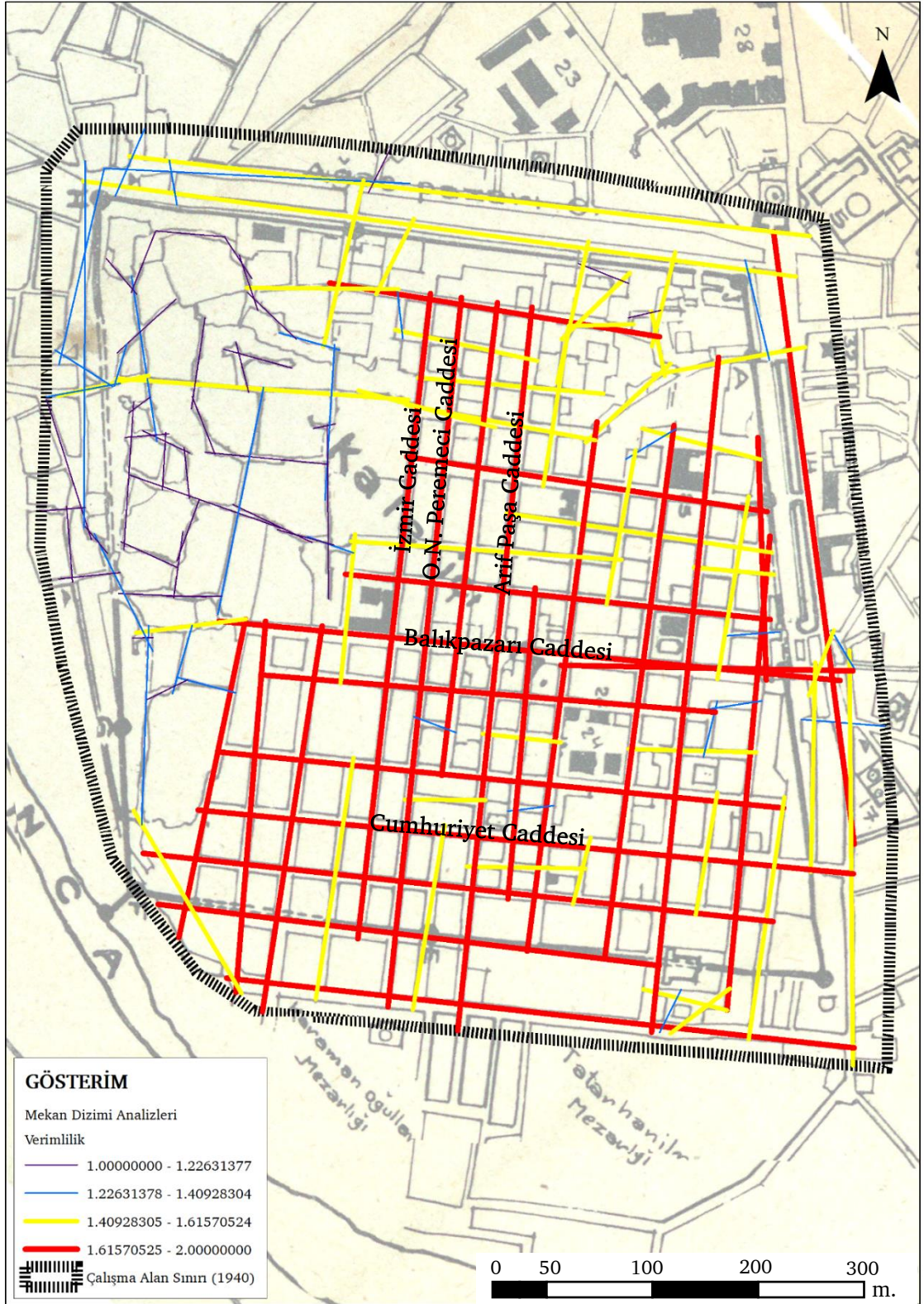
- Aktör bazlı yaya simülasyonu (Şekil 4.59, Şekil 4.60, Şekil 4.61) sonuçları incelendiğinde; alanın temel giriş noktalarından aktör akışları başlatılmış olup, sanal aktörlerin sadece alanın batısındaki Saraçlar, Balıkpazarı caddelerini, alan kuzeyinde ise Mumcular Sokağı aktif olarak tercih ettiği anlaşılmıştır. Alanın güney ve doğusunda ise akışlar çok sınırlıdır (Şekil 4.59). Arif Paşa Caddesi ise tüm sistemi birleştiren bir omurga hat olarak aktif kullanıldığı (kuzey ↔ güney bağlantısı), analiz ön sonucuna göre (Şekil 4.60) Osman Nuri Peremeci Caddesinin doğusunda hareketliliğin ciddi biçimde azaldığı tespit edilmiştir. Normalize edilmiş analiz sonuçlarına göre aktif hareketlilik alanın %34'ünü oluşturmakta ve eksensel akışkanlık ile benzer bir sonucu vermektedir.



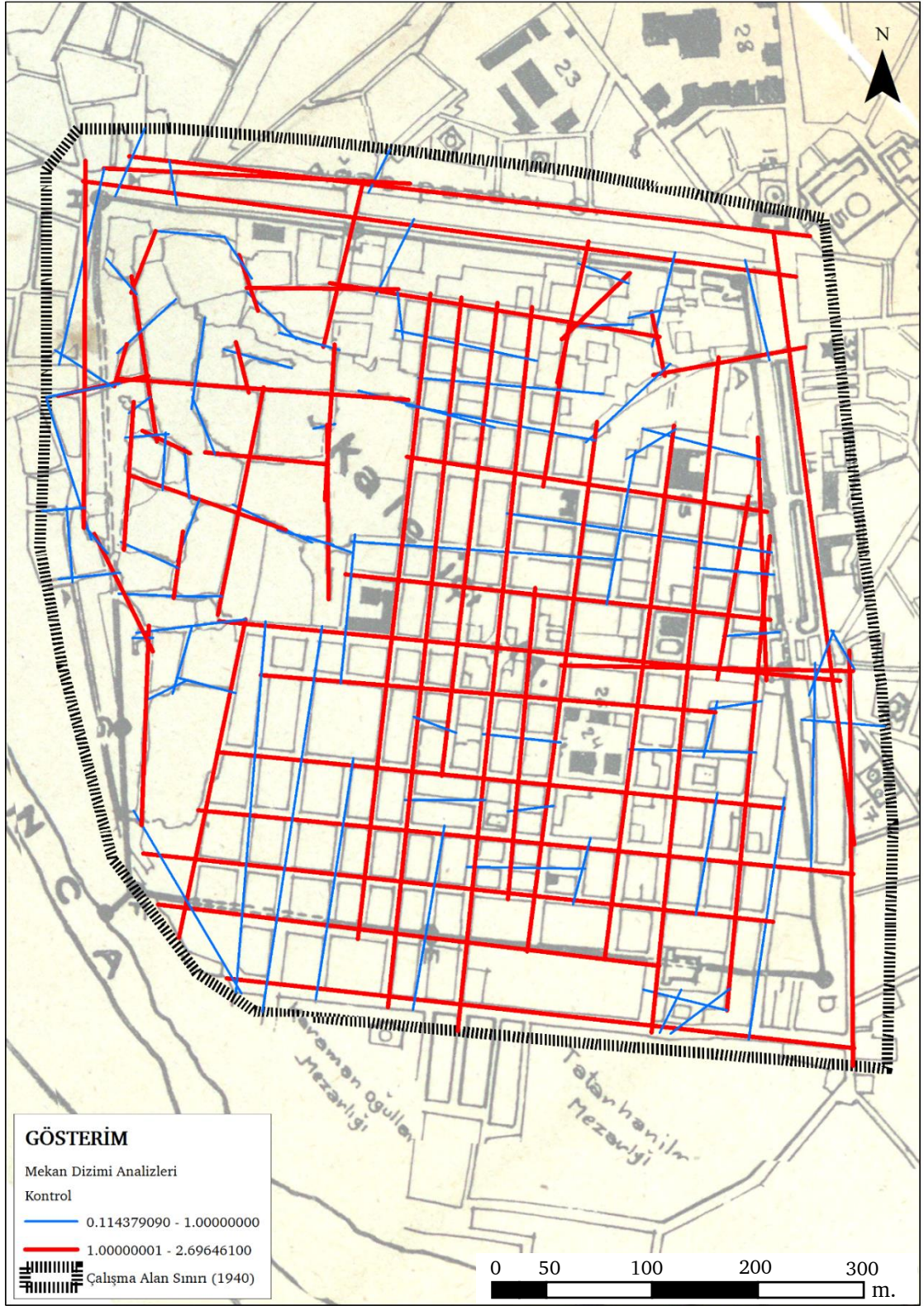
Şekil 4.53 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Taha Toros Arşivi)

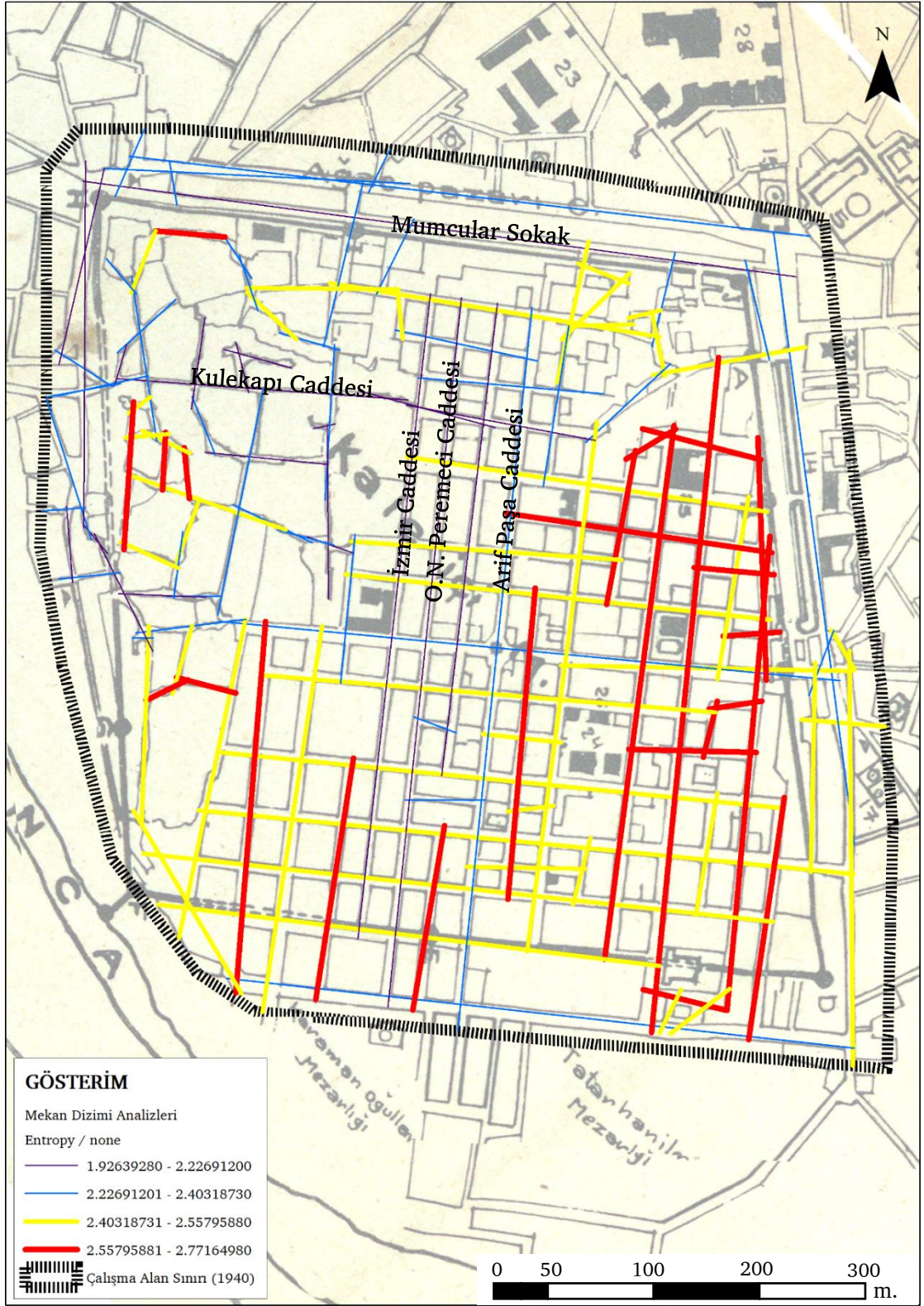


Şekil 4.54 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi



Şekil 4.55 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi





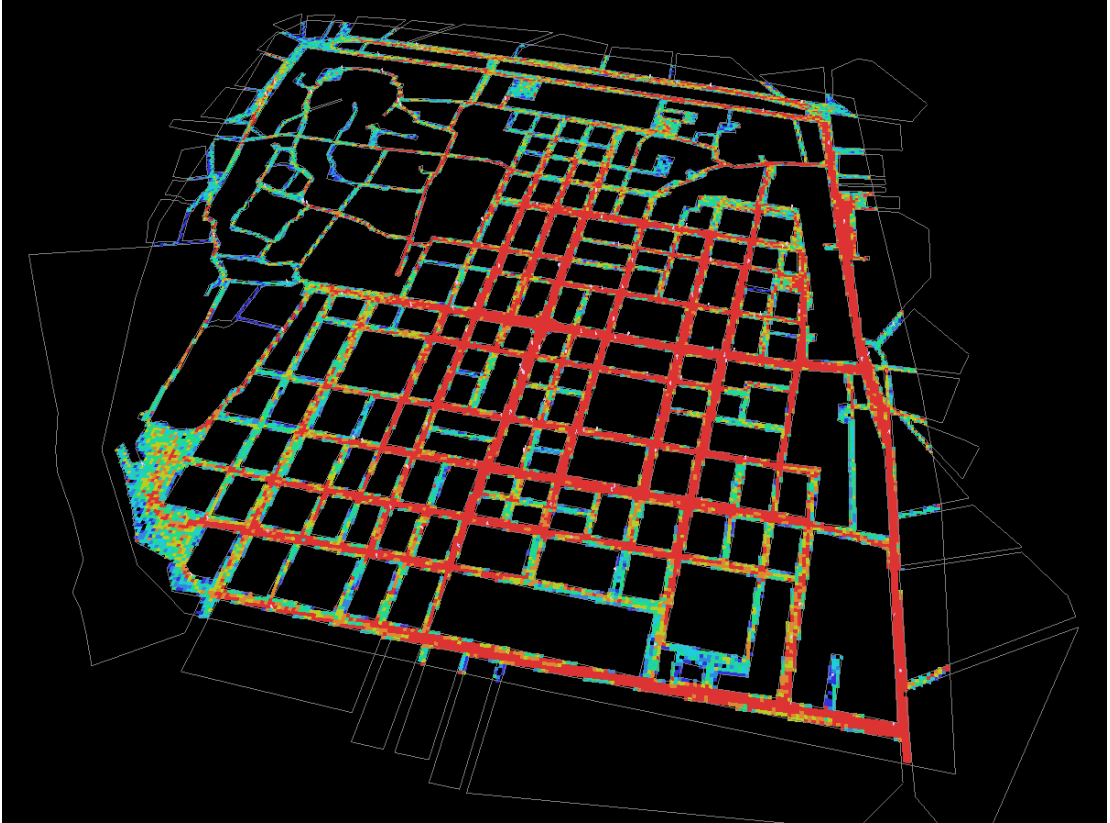
Şekil 4.57 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi



Şekil 4.58 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi



Şekil 4.59 1940 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1



Şekil 4.60 1940 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2



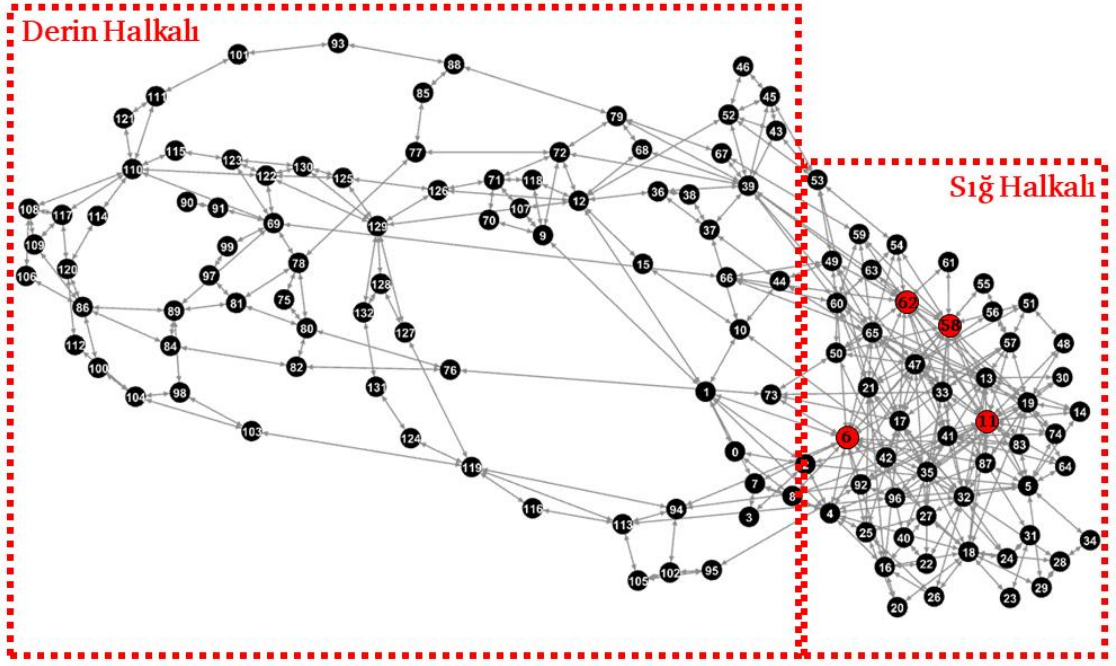
B. Ağ Analizleri

Örüntü tipolojisi incelendiğinde -1854 ve 1918 yılları ile benzer şekilde- 1940 yılında da “sığ ve derin halkalı model” özellikleri görülmekte olup, benzeş yorumlar yapılabilmektedir (Şekil 4.62). Hesaplama dışı analiz sonuçları şu şekildedir:

- Ağ yoğunluğu analizi sonuçları incelendiğinde; örüntünün %42 oranında yoğunluğa (ağsal akışkanlığa) sahip olduğu ve hat düzenlemeleri sonucunda 1918 yılına göre +%8 oranında daha fazla hareketlilik yönlendirebilme gücünde olduğu saptanmıştır.
- Arasındalık merkeziliği analizi (Şekil 4.63) sonuçları incelendiğinde; Balıkpazarı, Kulekapı caddeleri ve Topkapı Sokak tüm sistem içindeki köprü hatlar olarak tespit edilmiştir. Saraçlar, Ağaçpazarı, İzmir, Osman Nuri Peremeci caddeleri ile Mumcular Sokak ikincil derecede köprü niteliğinde olup, bunun dışında sistem içinde ön plana çıkan saptanamamıştır. Ayrıca Balıkpazarı Caddesi → Saraçlar Caddesi → Mumcular Sokak → Ağaçpazarı Caddesi şeklinde tanımlanabilen bir ring Kaleiçi Bölgesinde akışları yönlendirirken, kuzeye doğru buna benzer bir akış yöneliminin olmadığı görülmektedir.

Hesaplamaya dahil analiz sonuçları şu şekildedir:

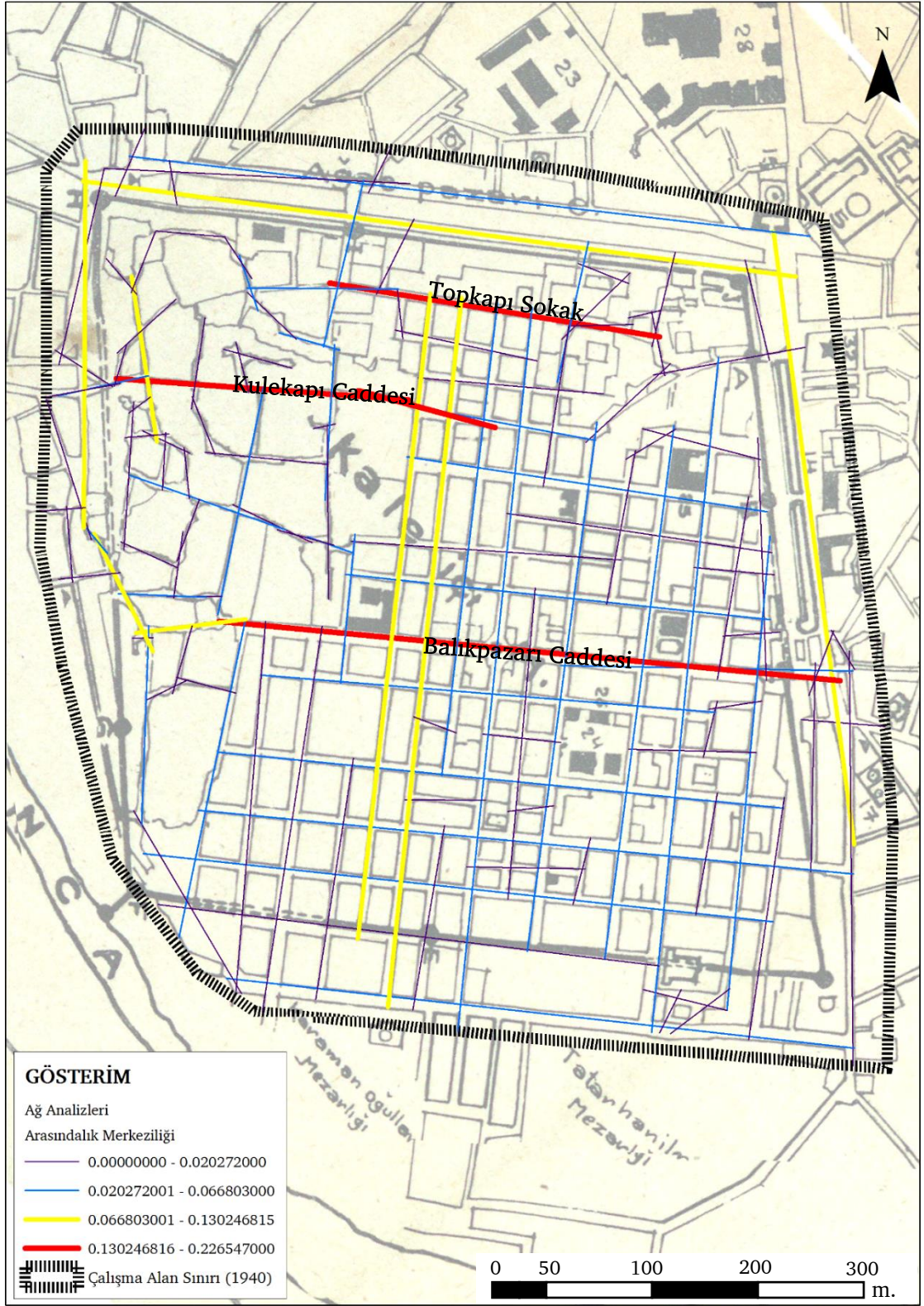
- PageRank analizi (Şekil 4.64) sonuçları incelendiğinde; Balıkpazarı, Arif Paşa, Cumhuriyet ve Osman Nuri Peremeci caddeleri en yüksek değerli hatlar olarak belirlenmiştir. 1918 yılına göre farklı hatlar ön plana çıkmaktadır. Maarif Caddesi ve Manyas Karakol Sokak farklı olarak Kaleiçi Bölgesinin batısında ve güneyinde ayrıca akışları etkileyen ve yönlendiren hatlardır. Hat ve ada düzenlemeleri ile oluşan durum bağlantı sayısı ile de açıklanabilmektedir. 1940 yılı değerlendirmesine göre Balıkpazarı Caddesi birincil olarak 20 hattın, Cumhuriyet ve Arif Paşa caddeleri 18 hattın akışlarını, yeni tespit edilen Maarif Caddesi 16 hattın, Manyas Karakol Sokak ise 17 hattın akışlarını yönlendirmektedir. Ayrıca eski yangın dokusu içinde de lokal bazı hatların yönlendirici nitelikte yüksek değerler aldığı ancak tüm sistem ile birleşiminin oldukça zayıf olduğu görülmektedir.



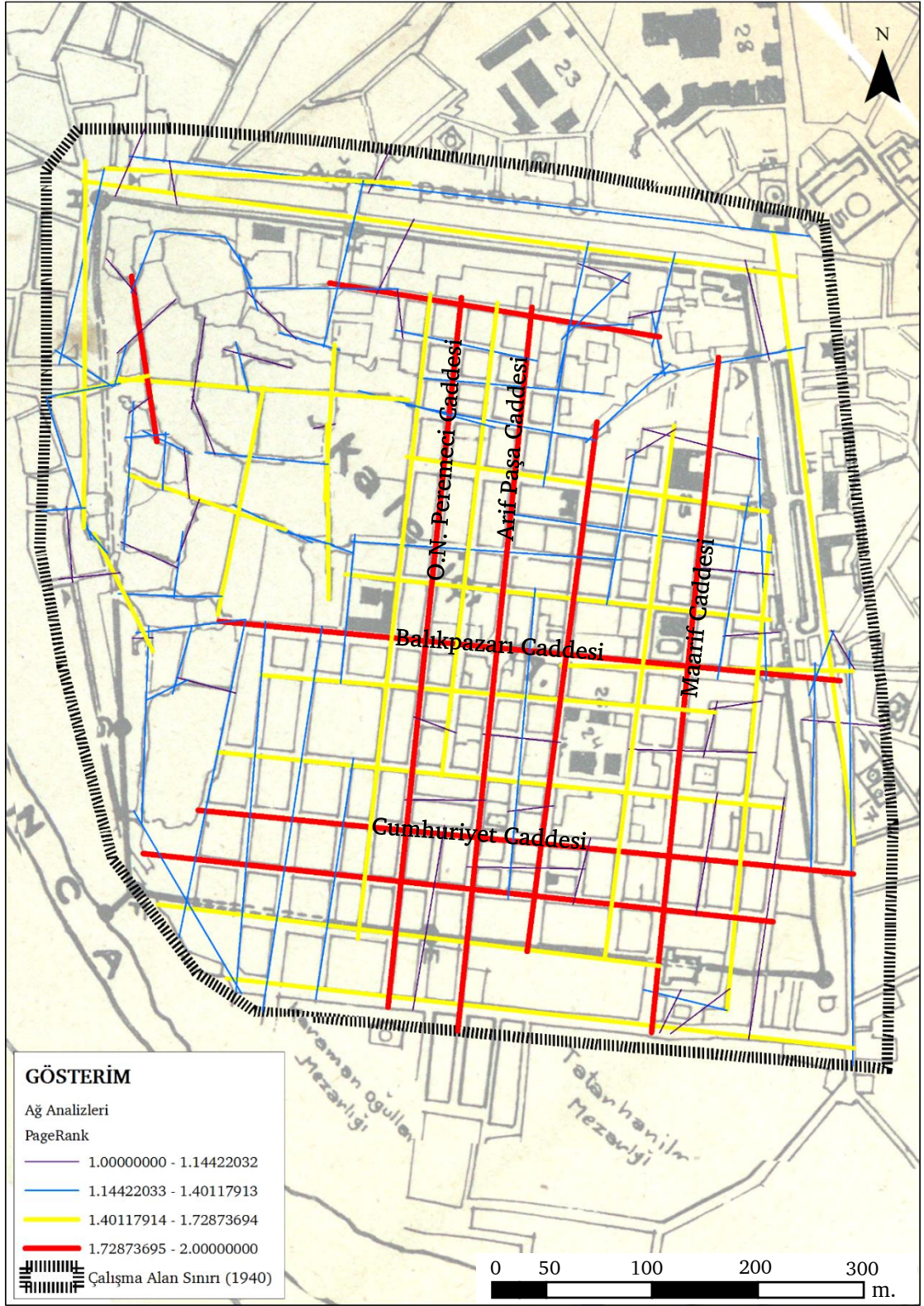
PageRank Değeri En Yüksek Hatlar
 6: Balıkpazarı Caddesi
 58: Arif Paşa Caddesi
 11: Cumhuriyet Caddesi
 62: Osman Nuri Peremeci Caddesi



Şekil 4.62 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü



Şekil 4.63 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi



Şekil 4.64 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi

C. Topoğrafik Akışkanlık

4.2.1. Bölüm-C Başlığında yapılan değerlendirmeler doğrultusunda hesaplama dışı bırakılmıştır.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı

İncelenen kaynaklar doğrultusunda Edirne’de 1940’lı yıllara kadar düzenli seferleri ve belirli güzergâhı olan bir toplu ulaşım sistemine dair herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. Tespit edilen en eski kaynaklardan biri olan 29.10.1943 tarihli Edirne Postası Gazetesi haberine göre Karaağaç Mahallesi-Merkez arası çalışan faytoncular için Belediye tarafından bir tarife geliştirilmiş ve dört kilometrelik güzergâh belirlenmiştir³⁴, belediye otobüsleri ise 1945 yılından sonra işletilmeye başlamıştır (Uygun, 2012, s. 150; Çerkez, 2016, s. 44). Karaağaç Mahallesi-Merkez arası akışlarda dönemin yol bağlantılarına göre Saraçlar Caddesi temel bağlantı olsa da kesin bir bilgiye ulaşamadığı için 1940 yılı değerlendirmelerinde bu bileşen hesaplama dışı bırakılmıştır.

E. Arazi Kullanım Türleri

Altlık haritada tanımlanan yapıların türleri ve konumları özelinde değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma alanı içinde bulunan yapıların %40’ını ticaret birimleri (10 adet-ada bazlı), %20’sini ise ibadet yapıları (5 adet cami) oluşturmaktadır (Tablo 4.13). 1918 yılı ile benzer bir yoğunluk (%40 ticaret, %36 ibadet) olmasına karşın, ibadet yapılarında gayrimüslim nüfusa ait yoğunluk 1940 yılında bulunmamaktadır. Gösterilen kilise konumlarına dair³⁵ 1940 yılı altlık haritasında herhangi bir atıf bulunmamakta ve bu yapılar sadece siyah taramalı şekilde ifade edilmektedir³⁶. 1940 yılına yakın tarihli bir kaynak olan 1934 yılı Edirne kenti halihazır haritasında da (Egri, 1934) bu alanların sadece siyah taramalı ifade edilmesi nedeniyle doğruluğa dair şüpheler oluşmuştur. Döneme dair incelenen kaynaklarda (Özdeş, 1951) Kaleiçi Bölgesindeki cami ve sinagogdan bahsedilirken kiliseler hakkında herhangi bir bilgi bulunmaması bu

³⁴ Rotayı gösterir herhangi bir görsel belgeye ulaşamamıştır.

³⁵ Kilise (?) şeklinde gösterilen konumlar.

³⁶ 1918 yılı haritasında ve 1920 yılına ait Rıfat Osman Edirne haritasında (Kazancıgil, 1994, s. 152) bu alanlar kilise olarak gösterilmiştir.

konudaki şüpheleri arttırmış, bağlı olarak analizde yapılar için çekicilik katsayısı değeri verilmemiştir. Koyu renkli ifade edilen konum ise günümüze ulaşmış İtalyan Kilisesidir, Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra İtalyan nüfusun Edirne’de yaşamaya devam ettiği belirtildiği için³⁷ (Lee, 2015) bu yapıya çekicilik katsayısı verilmiştir. 1940 yılında görülen farklı donatılardan biri Kız Sanat Enstitüsüdür. 17 Nisan 1934 tarihli Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı doğrultusunda hedeflenen sanayi atılımlarının yapılabilmesi için 1933 yılında kalifiye elemanların yetiştirilmesine yönelik Mesleki ve Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü kurulmuş, 1936 yılında Mesleki Tedrisatın İnkişaf Planı adı ile programlar hazırlanmıştır (Ünlü, 2016, s. 95; M. Demir, 2020, s. 175). Bu kapsamda Edirne Kız Sanat Enstitüsü bu kapsamda 1938 yılında açılmıştır (günümüzde Şehit Asım İlköğretim Okulu). Dönemin önemli ekonomik kırılmalardan biri Ali Paşa Çarşısı’nda görülen durumdur. Ocak 1932 yılında yaşanan fırtına ve önceki dönemlerdeki savaşların etkisi ile Ali Paşa Çarşısı’nın harabe haline geldiği ve hizmet veremediği belirtilmekte (Kazancıgil, 1999, s. 145), ayrıca 1945 yılında Ali Paşa Çarşısı’nın restorasyonunu üstlenen Yüksek Mimar Ali Sami Ülgen’e çarşı esnafı İsmail Güner tarafından gönderilen mektupta

“Önce arzedildiği ve sizçede veçhile Ali Paşa esnafı yersizlik yüzünden şuraya buraya ve körfez ve kör yerlere sıkışmış ve dağınık bir durumda ve bu durum karşısında iktisaden ölmüş bir haldedir. Bir taraftan dağınık vaziyetlerden müşterilerimiz dağıldığı gibi diğer taraftan da bu yıl kuralık yüzünden alış verişimiz çok kesattır.”

şeklinde belirtilen durum (Temiz, 2021a) doğrultusunda Ali Paşa Çarşısı referans bir konum olarak gösterilmiş ancak çekicilik değeri verilmemiştir. Diğer ticaret konusunda ise (Özdeş, 1951, s. 79) kaynağı doğrultusunda tespitler yapılmıştır. Bu dönem Edirne’deki ticaretin çok zayıf durumda olduğu belirtilmekle birlikte - önceki cümleler ile uyumlu bir şekilde- kentteki esnafın Saraçlar Caddesi boyunda, Bedesten ve Rüstem Paşa Hanı çevresinde konumlandığı aktarılmaktadır. Bu nedenle gösterimler ada bazlı ifade edilmiştir.

³⁷ Kişi sayısına dair kesin bir bilgi bulunmamaktadır.

Kaleiçi Bölgesinde fonksiyonların geçmiş dönemlere göre homojen dağılımı bulunmamaktadır; sadece bir yoğunlaşma bölgesi tespit edilebilmiştir (Şekil 5.65):

1. Bölge: Ali Paşa Çarşısı çevresinde Saraçlar Caddesi boyunca ticaret/hizmet odaklı -sınırlı cami ve diğer hizmetler- oluşan çekim noktası.

Bölgenin nüfus yapısı dikkate alınarak katsayı skalası ticaret/hizmet alanları>rekreasyon alanları>ibadet alanları>eğitim alanları olacak şekilde belirlenmiş ve analizler bu doğrultuda uygulanmıştır.

Tablo 4.13 Kaleiçi Bölgesi 1940 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları

Hatların Cephe Aldığı Yapıların Ortalama Katsayı Puanı		Katsayı	Frekans	Yüzde (%)
Fonksiyon Türü				
Ticaret/Hizmet	Çarşı (Ali Paşa Çarşısı)	---	1	4.00
	Ticaret Birimleri (Ada Bazlı)	3	10	40.00
	Hamam	1	2	8.00
Rekreasyon Alanları	Park	3	1	4.00
Eğitim Alanları	Okul (Kız Sanat Enstitüsü)	1	1	4.00
	Öğrenci Yurdu	1	1	4.00
İbadet Alanları	Cami	2	5	20.00
	Kilise	1	1	12.00
	Sinagog	1	1	4.00
Konut	Kesin bir tespit yapılamamış olup, altlık haritada tanımlanmayan adaların konut adası olduğu düşünülmektedir.			
Toplam			26	100

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar

- Erişim analizi sonuçları (Şekil 4.66) incelendiğinde; 1918 yılı değerlendirmeleri ile benzer olarak Saraçlar Caddesi üzerindeki fonksiyonların erişilebilirlik değeri yüksek çıkarken, iç kesimde kalan fonksiyonların değerleri daha düşük çıkmıştır. Birden fazla hat kesişiminden beslenen adalarda fonksiyonların erişim değerleri daha yüksek olup, doğrusal hattın niteliği de bu durumu etkilemektedir. Maarif

ve Balıkpazarı caddeleri iç kesimde kalan fonksiyonları birbirine bağlayan temel omurga hatlardır. Geçmiş değerlendirmelerde de olduğu gibi Maarif Caddesi, sadece PageRank değerlerinde ön plana çıkması ve diğer eksensel değerlendirmelerde orta düzeyli değerler almasına karşın, barındırdığı fonksiyonların etkisi ile ön plana çıkmaktadır.

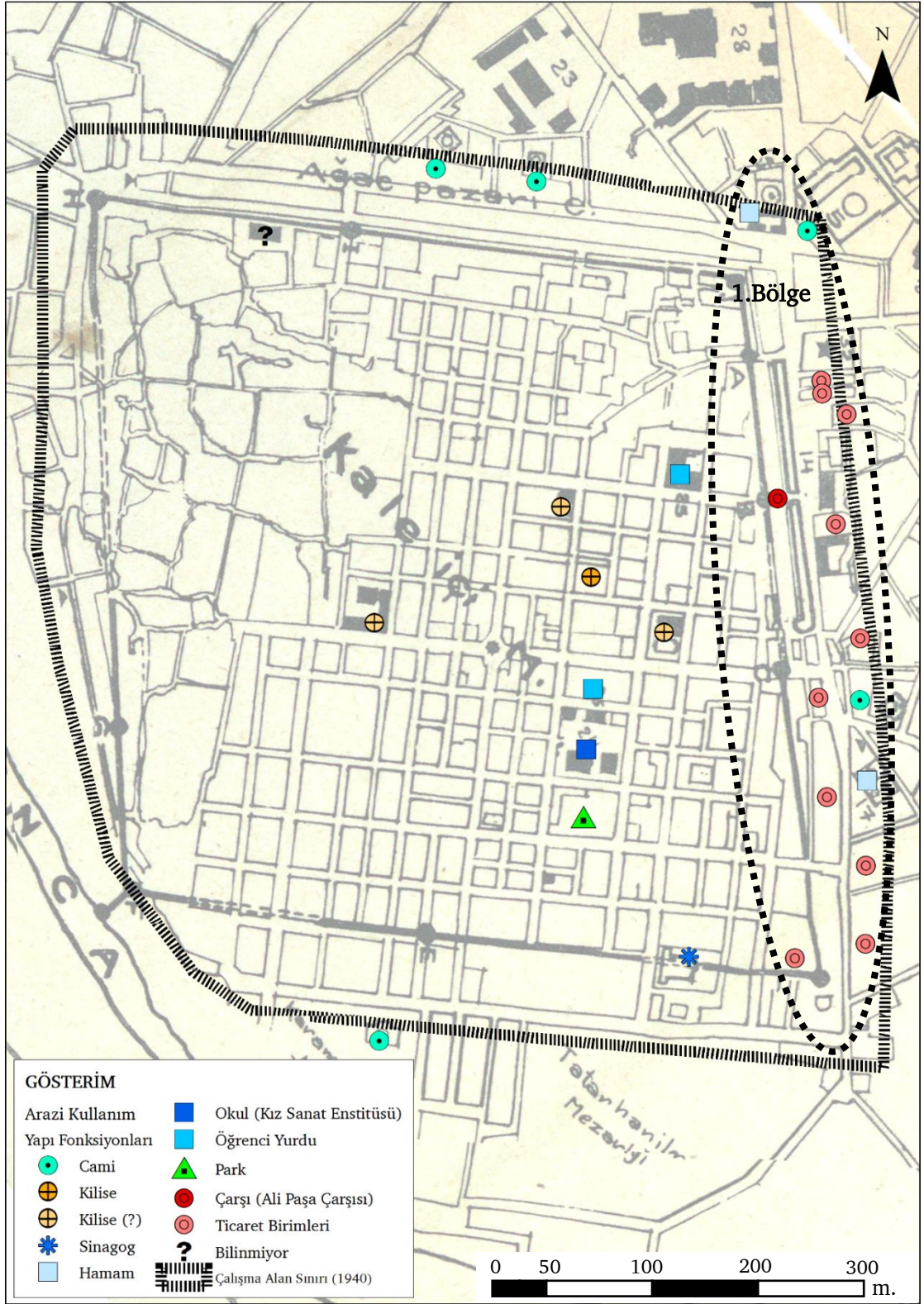
- Çekim analizi sonuçları incelendiğinde; sınırlı fonksiyon bulunması ve yüksek çekicilik değerine sahip fonksiyonların sadece bir hat üzerinde toplanması nedeniyle bu dönem bütüncül çekicilik etkisi saptanamamıştır.
- Doğrusallık analizi sonuçları (Şekil 4.67) incelendiğinde; erişim analizi ile benzer şekilde doğrusal hatlar üzerinde bulunan ve birden fazla hat ile ulaşılabilen tüm fonksiyonların değerleri yüksek çıkmıştır.

Bu dönem fonksiyonların 1854 ve 1918 yıllarına göre çok daha az olması nedeniyle yönlendirilmiş hareketi etkileyecek değerlendirme kısıtlı olmuştur. Bu durumun Kaleiçi Bölgesindeki temel hareketliliği etkilediğini söylemek mümkündür. Tüm analizlerin değerleri bütüncül bir şekilde değerlendirildiğinde (Tablo 4.14) (en düşük=1, ortalama= 1.5, en yüksek= 2); Görsel bütünleşme, erişim ve doğrusallık haricinde diğer tüm değerler ortalama altındadır. Bu bakımdan 1918 yılı ile benzer değerler elde edilmiş olup aynı nedenlerin bu dönemde de geçerli olduğu görülmektedir. Eski yangın dokusunda çok sınırlı mekânsal müdahale olmasına bağlı olarak, mevcut hatlardaki düşük değerler ortalama değeri aşağı çekecek bir etki yaratmıştır. Eski yangın dokusu çıkartılarak ortalama değerler hesaplandığında ise 1940 yılı için bütünleşme değeri 1.533662, verimlilik değeri 1.564767, görsel bütünleşme değeri ise 1.695951 olarak tespit edilmiş olup, 1918 yılı ile çok az farklılık gösteren bir durumdadır. Arazi kullanımda ise 1918 yılına göre -0.63376 oranında bir azalma görülmektedir. Ticaret değerleri çıkartıldığında 1940 yılı arazi kullanım çekicilik değeri 1.25 olarak tespit edilirken, ticaret ile birlikte bu durum yaklaşık 1.50 değerine çıkmaktadır. Dolayısı ile Kaleiçi Bölgesinde ticaret haricinde diğer tüm fonksiyonların Kaleiçi Bölgesinde güçlü bir yönlendirici etkisinin olmadığını söylemek mümkündür. Ada bazlı mekânsal müdahaleler ile yol hatlarında yapılan düzenleme ise erişim ve doğrusallık değerlerinde (+0.194806 oranında) kısıtlı artışı getirmiştir. Özetlenecek olursa, 1940 yılında Kaleiçi Bölgesinde mekânsal

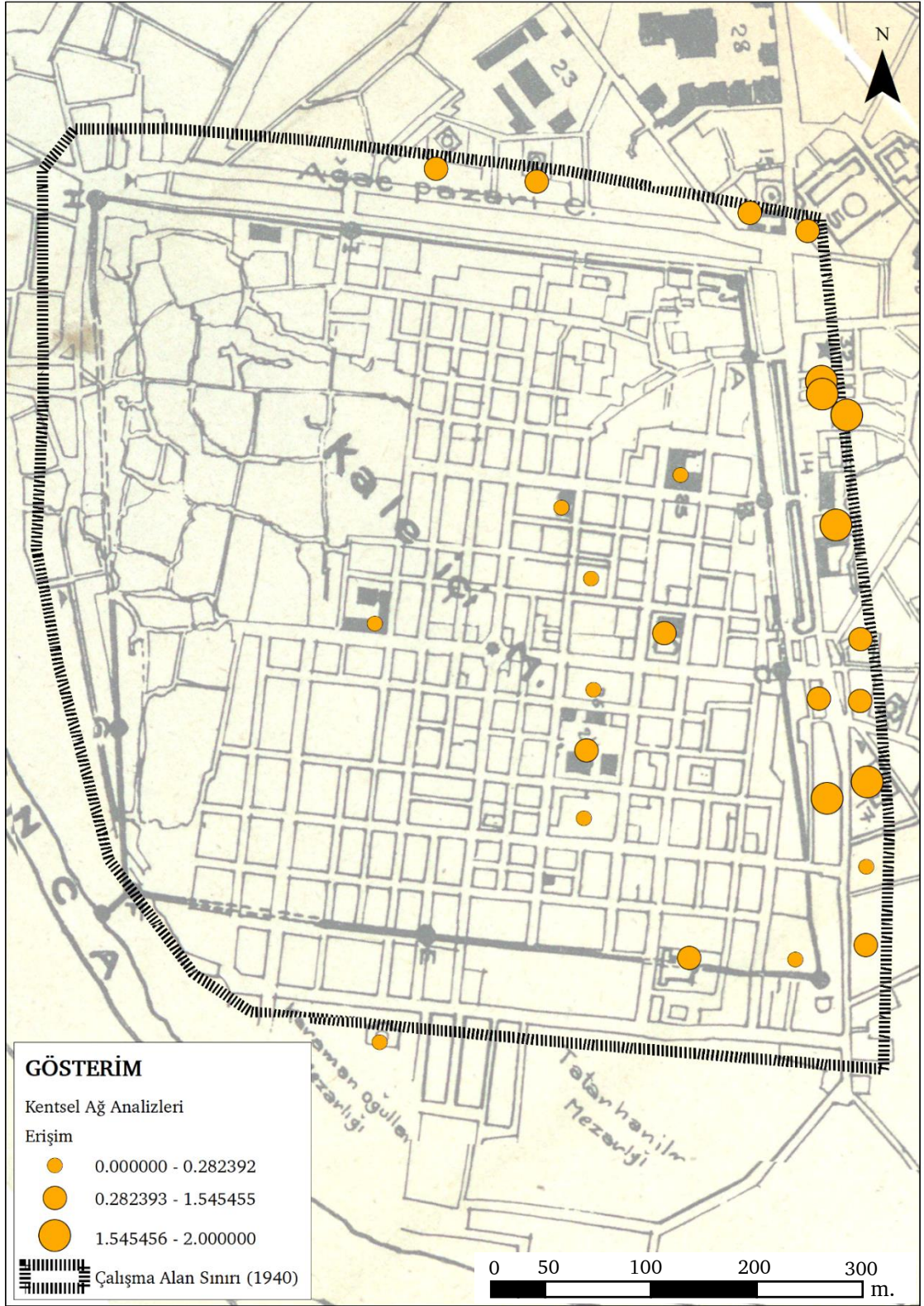
düzenlemede sınırlı bir düzenleme görülürken, yönlendirilmiş hareket açısından aktif hareketi çok kısıtlı bir mekân üzerinde tutacak etkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4.14 Analiz bulguları özet tablosu (1940 yılı)

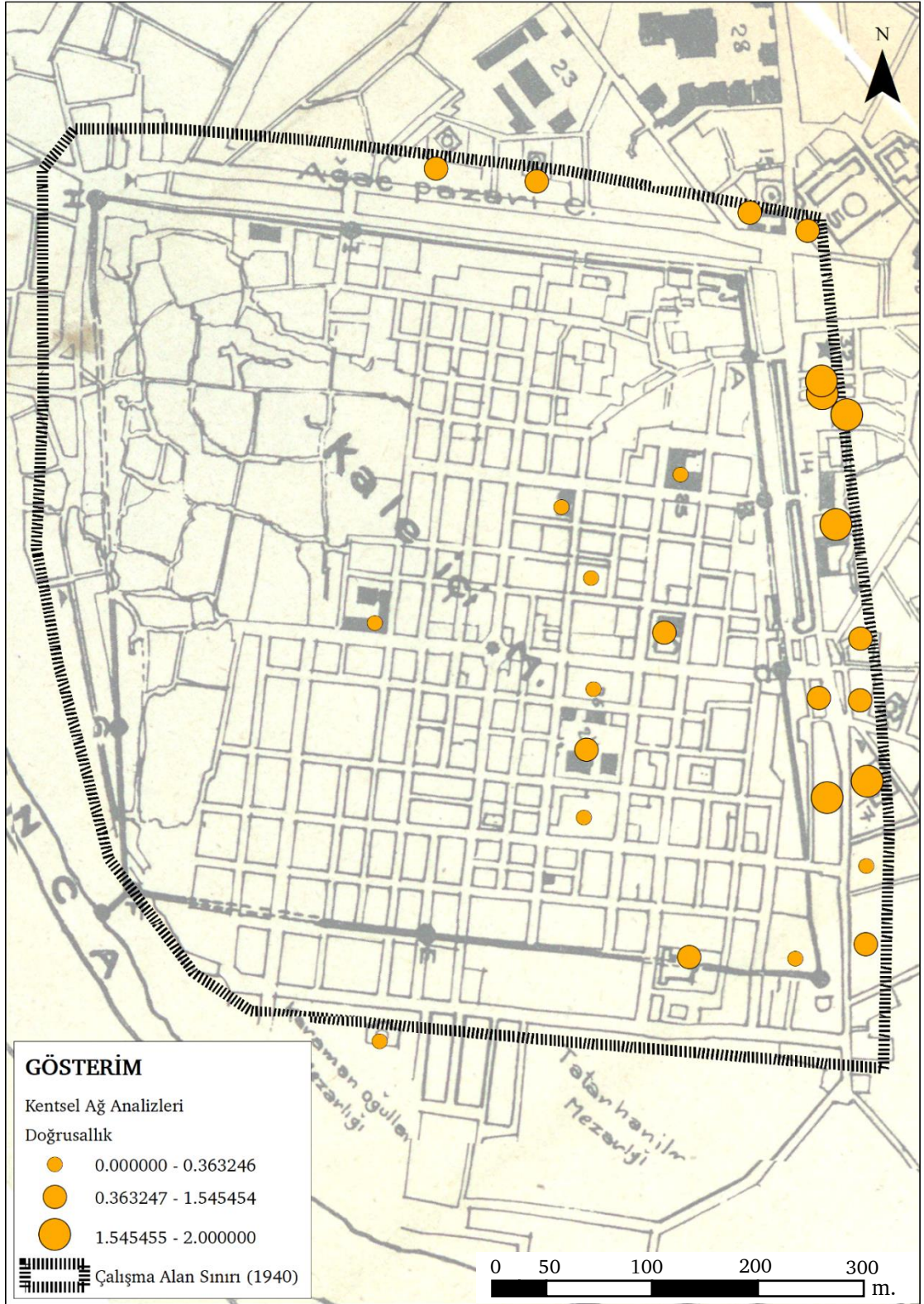
Bileşenler			En Düşük	Ortalama	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	1.046609	2
		Bütünleşme Analizi	1	1.384134	2
		Verimlilik Analizi	1	1.409095	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	1.566438	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	1.28595	2
Yönl. Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	1	1.48952	3
	Madde F	Erişim	1	1.575758	2
		Çekim	1	0	2
		Doğrusallık	1	1.575758	2



Şekil 4.65 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi



Şekil 4.66 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi



Şekil 4.67 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi

4.4.2 1940 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme

Sonuç hareketlilik örüntüleri yapılan analizlerden farklı olarak çok sınırlı bir bölgede çıkmıştır. Bazı hatlar mekânsal biçimlenme bazı hatlar ise fonksiyonlara erişilebilirlik nitelikleri ile ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.68). Mumcular Sokak, Saraçlar, Balıkpazarı, Maarif caddeleri en yüksek hareketlilik kapasitesi olan hatlar olarak belirlenmiştir. 1918 yılı ile ortak olarak sadece Maarif ve Balıkpazarı caddeleri, Mumcular Sokak ve Saraçlar Caddesi bu dönem için yüksek hareketlilik hatları olarak tespit edilmiştir. Maarif Caddesi önceki dönemlerde fonksiyonlara doğrusal erişim ve çekicilik değerleri ile yüksek değerler kazanırken bu dönemde ayrıca Mumcular Sokak ile birlikte yüksek mekânsal nitelik değerleri nedeniyle önemli hareketlilik hatlarından biri olarak tespit edilmiştir. Saraçlar Caddesinde 1918-1940 yılları arasında toplam + 0.2698 değerinde artış görülmektedir (1918: 9.7163275, 1940: 9.986062), bunun en önemli nedenlerinden biri 1940 yılı arazi kullanım değerleri incelendiğinde bir önceki döneme göre Saraçlar Caddesinin Kaleiçi Bölgesindeki tek ticaret hattı olması ve Mumcular-Balıkpazarı aksları ile bütünleşmesinin daha yüksek olmasıdır. Elde edilen sonuç değerlere ilişkin özet tablo incelendiğinde (Tablo 4.15); en yüksek hareketlilik değerinin (değer: 17) hiçbir hatta görünmediği, 1918 yılına oranla ise hareketliliğin -2.6425 oranında düştüğü tespit edilmiştir. Bu durum Tablo 4.1'de ve ilgili açıklamalarda aktarılan II. Kırılma dönemi olayları ile³⁸ uyumlu bir ön sonucu vermektedir. Mekânsal yapıda bu dönem sınırlı iyileşme görülürken, arazi kullanım yapısındaki keskin değişimler ve önceki dönemlerden farklı olarak Ali Paşa Çarşısı'nın da çekici etkisinin bu dönem görülememesi hareketliliği ciddi biçimde azaltmıştır. 1918 yılında yüksek hareketlilik hatlarından biri olarak tespit edilen ve Ali Paşa Çarşısı'na doğrudan bağlantısı bulunan Osmaniye Caddesinin bu dönem düşük düzeyli hareketlilik hatlarından biri olmasında bu durumun etkisi bulunmaktadır. Benzer durum, Ali Paşa Çarşısı çevresindeki hatlarda 1918-1940 arası yapılan karşılaştırmalarda da görülmekte ve hareketlilik düzeylerinin orta kademeden düşük kademeye olacak şekilde değiştiği tespit edilmektedir.

³⁸ İlerleyen bölümde ayrıntılı açıklamalar bulunmaktadır.

Alanın yaklaşık %14'ünde orta düzeyli, yaklaşık %4'ünde ise yüksek düzeyli hareketlilik tespit edilmiştir. Düşük düzeyli hareket ise 1918 yılında aktarılan eski yangın dokusunun etkisinin devam etmesine rağmen, bu yıla göre yaklaşık +%13 artarak %83 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca 4.4.1. numaralı bölüm doğal hareket analizlerinde tespit edilen ortalama %29'luk (eksensel akışkanlık oranı %34, dışbükey akışkanlık %10, ağsal akışkanlık %42) sonuç mekânsal akışkanlık düzeyi ile toplam %18 düzeyindeki orta ve yüksek düzeyli hareketlilik arasında bu dönem uyumsuzluk görülmektedir. Bu durumun temel etkeni ise arazi kullanımının mekân içindeki dengesiz dağılımı ve sınırlı türe bağımlı değişikliklerdir.

Tablo 4.15 1940 yılı hareketlilik analizi özet tablo

Edirne/Kaleiçi Bölgesi- 1940		
Hareketlilik Puanı	En Düşük	4.46764
	Ortalama	6.85862
	En Yüksek	10.7459
Toplam Hat Sayısı		133
Düşük Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		110
Yüzde (%)		82.7
Orta Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		18
Yüzde (%)		13.5
Yüksek Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		5
Yüzde (%)		3.8

Korelasyon sonuçları değerlendirildiğinde (Tablo 4.16) bir önceki dönem değerlendirmesinde olduğu gibi %99 güven aralığında ve 0.000 güven düzeyinde pozitif ilişki bulunmaktadır (çekim analizi hariç). Doğal hareket analizlerinde tercih ve PageRank hariç yüksek düzeyli, benzer şekilde yönlendirilmiş hareket analizlerinde de -çekim hariç- yüksek düzeyli ilişki tespit edilmiştir. Ancak 1918 yılı sonuçlarına göre (Tablo 4.11) görsel bütünleşme hariç tüm doğal hareketlilik değerlerinde artış görülmektedir. Ekonomik yapıdaki değişimin etkileri farklı bir şekilde tekrar ortaya konmaktadır. Yönlendirilmiş harekete yönelik bileşenlerde ise korelasyon sonucu yaklaşık -0.237 oranında azalmıştır. Mekânsal yapıya yönelik aktarımlarda çıkan sonuçlar ile uyumlu bir korelasyon sonucu görülmektedir.

Tablo 4.16 1940 yılı toplam hareketlilik ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi

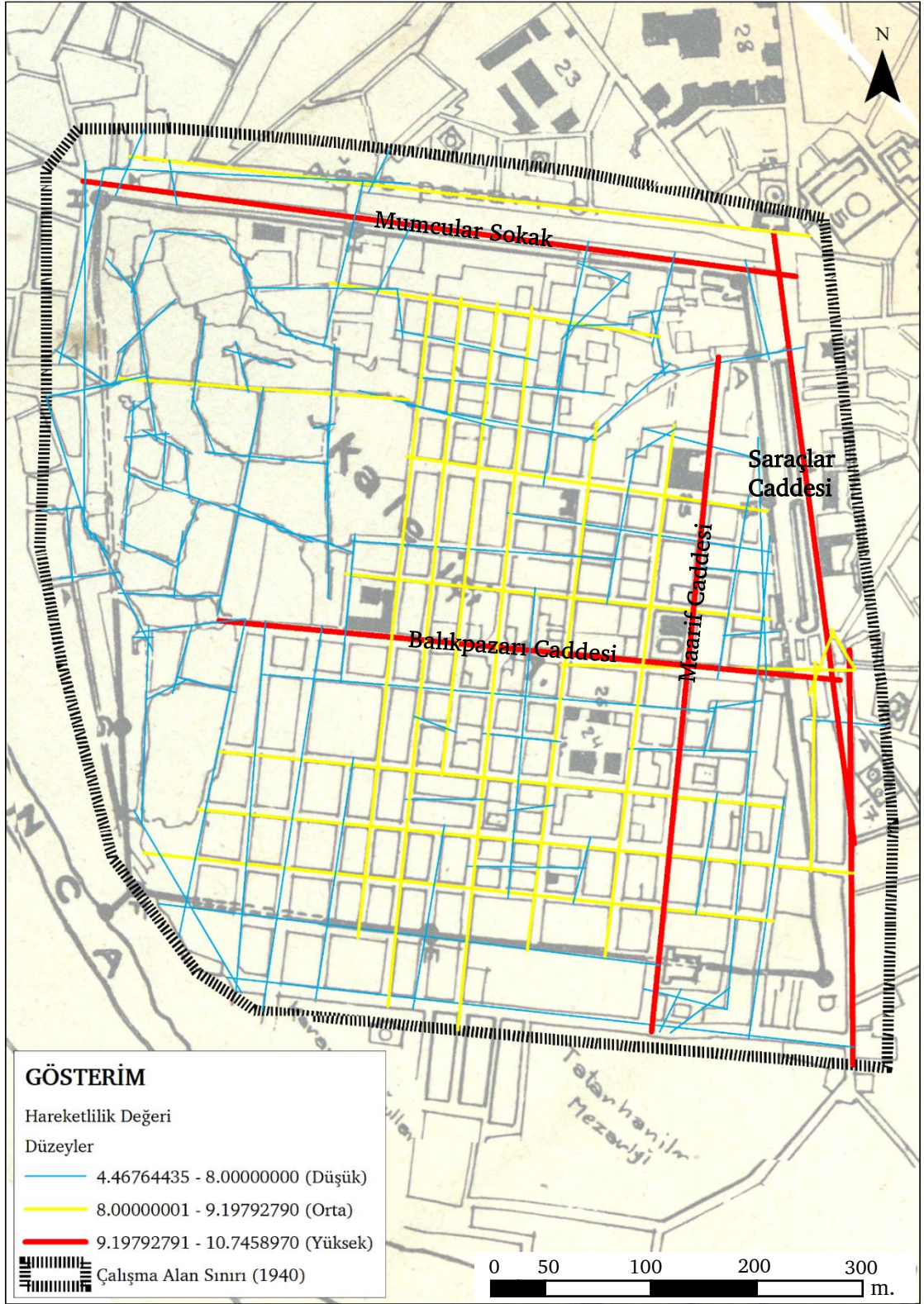
Bileşenler		Pearson Kor.	Güven Düzeyi	N
Doğal Hareket	Tercih	0.610**	0	133
	Eksensel Bütünleşme	0.819**	0	133
	Verimlilik	0.818**	0	133
	Görsel Bütünleşme	0.713**	0	133
	PageRank	0.696**	0	133
	Doğal Hareketlilik (Toplam)	0.881**	0	133
Yönl. Hareket	Erişim	0.652**	0	133
	Çekim	---	---	133
	Doğrusallık	0.652**	0	133
	Yönlendirilmiş Hareketlilik (Toplam)	0.652**	0	133
	** Korelasyon %99 güven aralığında anlamlıdır.			

Bir destekleyici sonuç da saçılım diyagramları ile saptanmıştır (Şekil 4.69, Şekil 4.70). Doğal hareket değerlerinin toplam hareketliliği %78 oranında, yönlendirilmiş hareketin ise toplam hareketliliği yaklaşık %42 oranında açıklayabildiği tespit edilmiştir. 1918 yılına göre doğal hareket etkisi artarken, yönlendirilmiş harekette görülen “0” değerlerin etkisi sonucunda açıklama oranı 1918 yılına göre yaklaşık yarı oranda düşmüştür. Ayrıca doğal-yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arasında hesaplanan regresyon denklem değerlendirmeleri şu şekildedir:

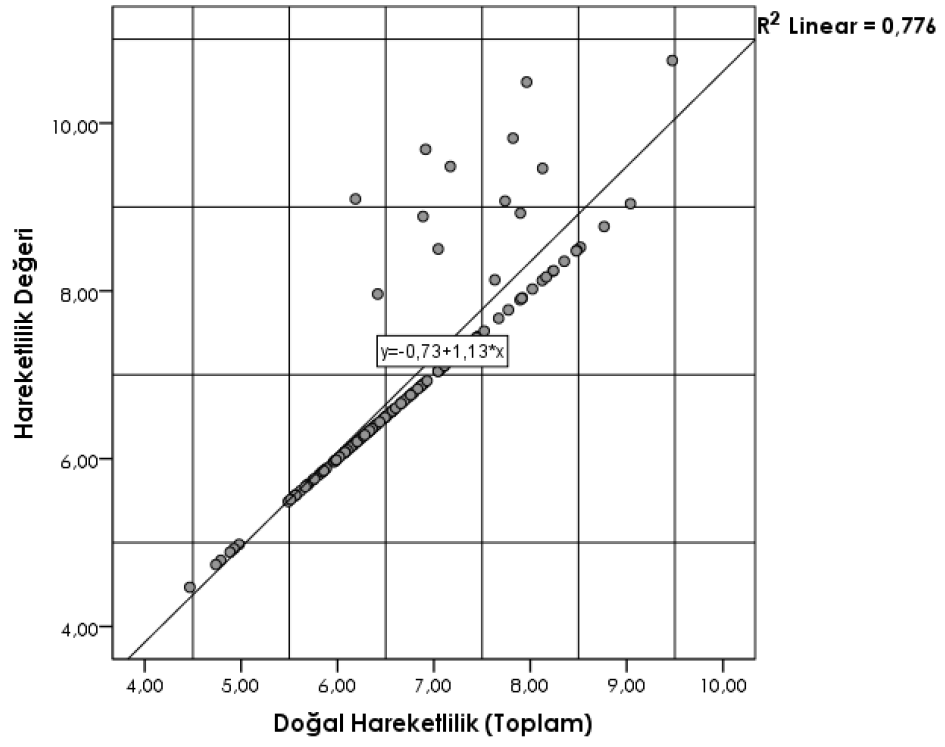
- Doğal hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=0.73+1.13x$ şeklinde hesaplanmıştır. Doğal hareketlilikte oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.13 oranında etkileyecektir. 1918 yılına göre bu değer yaklaşık 3 kat artmış olup, mekânsal düzenleme etkilerinin bir sonucu olarak 1940 yılında doğal hareketliliğin toplam hareketliliği etkileme düzeyi artmıştır.
- Yönlendirilmiş hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=6.63+1.34x$ şeklinde hesaplanmıştır. Benzer şekilde yönlendirilmiş hareketi oluşturan etmenlerde oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.34 birim oranında etkileyecektir. Mekân içinde heterojen

dağılım gösteren ve tek tür yoğun arazi kullanımının, kullanıcıların akışlarını yönlendirmede önemli faktörlerden biri olduğu görülmektedir.

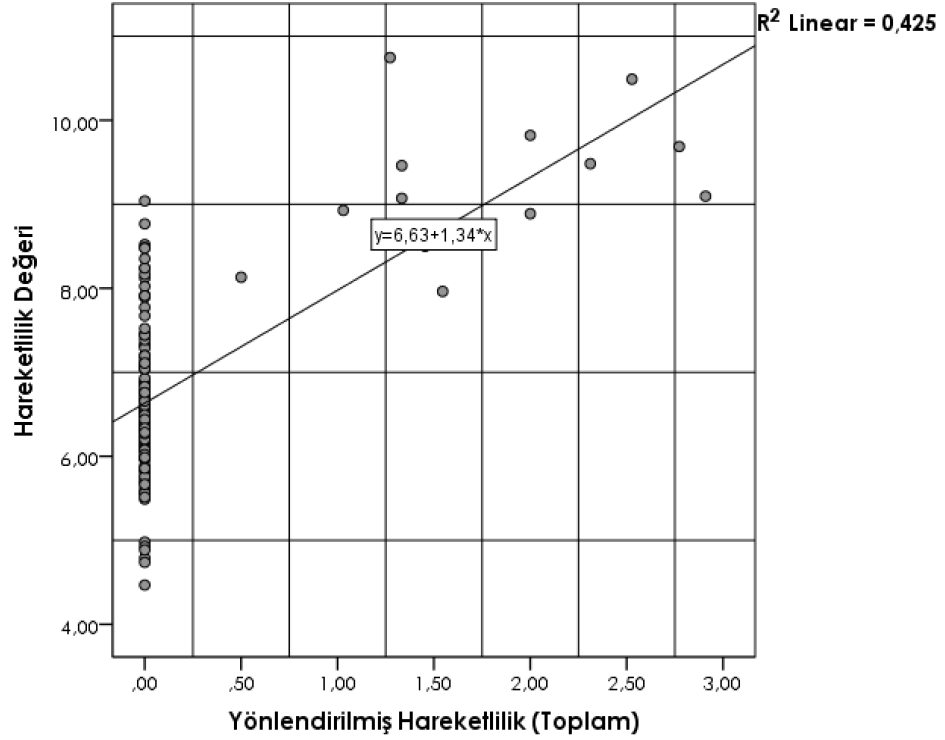
- Her iki denklem birlikte ele alındığında, 1854 yılı tespitleri ile benzer şekilde Kaleiçi Bölgesinde eksensel hat analizleri ile de ortaya konan durum akışları yönlendirmede karmaşık bir yapıyı sunmaktadır. Kullanıcıların doğal ve yönlendirilmiş hareket tetikleyicilerinden eşit derece etkilendiği bir dokuda, hipotetik olarak hareketliliğin belli bir omurga hat üzerinde oluşamamasına ve düzeylerin düşük olmasına neden olacağı düşünülmektedir. 1940 yılı değerlendirmelerinde bazı hatların mekânsal biçimlenme bazı hatların ise fonksiyon etkisi ile ön plana çıkması bu durumu desteklemektedir. Ayrıca orta ve yüksek düzeyli hareketlilikte 1918 yılına göre görülen düşüş de bu yapının etkilerinden biridir.



Şekil 4.68 1940 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi



Şekil 4.69 1940 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği



Şekil 4.70 1940 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği

4.4.3 Tarihi Kayıtlar ile 1940 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

1940 yılına kadarlık dönemde Kaleiçi Bölgesinde temel sosyo-ekonomik değişimler yaşanmıştır. İlgili tarihsel kayıtlar incelendiğinde yaşanan mekânsal kırılmalar kronolojik olarak aşağıda listelenmektedir (Kazancıgil, 1999, ss. 140-157):

- 25 Temmuz 1920-Yunan işgali,
- 25 Kasım 1922-Edirne'nin kurtuluşu,
- 1923-Türkiye-Yunanistan nüfus mübadelesi,
- 1926-1952-Vakıflar Müdürlüğü tarafından cami, mescit, tekke gibi eski eserlerin satılması,
- 1931-Sel (Edirne bütününde),
- 1932-Kaleiçinde bulunan Ali Paşa Çarşısı'nın Ocak 1932 yılındaki fırtına nedeniyle bir kısmının yıkılması ve hizmet veremez duruma gelmesi,
- 1939-Kaleiçinde bulunan Kız Sanat Enstitüsü'nün genişletilmesi için çevresindeki binaların kamulaştırılması ve yıktırılması,
- 1939-Kaleiçi yakınında bulunan Tahtakale Hamamında patlama yaşanması ve kullanılamaz hale gelmesi,
- 1940-Sel (Kaleiçi Bölgesi çevresinde),
- 1940-Kaleiçinde kapalı spor salonunun temelini atılması,
- 27 Kasım 1940-İkinci Dünya Savaşı nedeniyle İstanbul, Kırklareli, Edirne, Tekirdağ, Çanakkale ve Kocaeli illerinde sıkıyönetim ilan edilmesi,
- 1942-Valik Vergisi Kanunu,

1940 yılına kadarki dönemin politik ve idari yapısı ile ilgili aşağıdaki açıklamalara verilmiştir. Milli Mücadele Döneminde (1919-1923) Edirne uzaklığı nedeniyle yardımların gönderilemediği ve dış işgal tehditlerine karşı sadece Birinci Kolordu'nun gücü ile korunan bir durumdadır (Debreli, 2012, s. 8). Mustafa Kemal Atatürk'ün Nutuk adlı eserinde (s.194) 1919 döneminde Edirne ve Trakya'daki durum şu şekilde aktarılmaktadır:

“Trakya meselesine gelince: Burada da görünüşte bağımsız bir hükümet ve hakikatte bir sömürge tesisi ve bu halde Doğu Trakya'dan dahi Midye-İnöz hattına kadar olan mıntıkeyi bizden ayırmak arzusunda bulunulmak ihtimali gözönünde tutuldu. Fakat Edirne'nin ve

Meriç sınırının, bağımsız bir İslam hükümetine ilhak edilmek için dahi olsa, hiçbir suretle terkine rıza gösterilmemesi esası müştereken tasvip edildi”.

Bu dönem Trakya-Paşaeli Müdâfaa-i Hukuk Cemiyetinin de Trakya'nın korunmasına yönelik kararları ve uygulamaları bulunsa da Edirne, 25 Temmuz 1920 yılında Yunanlılar tarafından işgal edilmiştir (Kazancıgil, 1999, s. 140). 30 Ağustos 1922 yılındaki Başkomutanlık Meydan Muharebesi'nin zaferle sonuçlanmasının bir etkisi olarak 11 Ekim 1922 Mudanya Mütarekesi'nde alınan Doğu Trakya'nın Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne verilmesi kararı sonucunda Edirne 25 Kasım 1922 tarihinde Yunan işgalinden kurtulmuştur. 24 Temmuz 1923 tarihinde imzalanan Lozan Antlaşması ile Edirne'nin il sınırları kesin olarak belirlenmiş olmakla birlikte 30 Ocak 1923 yılında Türk ve Yunan devletleri arasında imzalanan antlaşma doğrultusunda Türkiye ve Yunanistan'daki -belirli kapsam dışı bırakılan yerleşmeler haricinde- Türk ve Rum nüfusun göçüne karar verilmiştir (Debreli, 2012, s. 16; Türksoy, 2016, ss. 10-11). 1924-1933 yılları arasında Edirne iline toplam 24.705 kişi nakledilmiş, mübadiller arasında ekonomik durumu iyi olanlar Kaleiçi Bölgesine, diğerleri ise Kıyık, Yıldırım, Kirişhane, Karaağaç mahallelerine yerleştirilmişlerdir (Türksoy, 2016, s. 41,85). Önemli bir politik olay da Trakya Olaylarıdır. Bu dönem Türkiye'de yerli ekonominin geliştirilmesi ve milli sermayenin sağlanması görüşleri ile birlikte ekonomi ve sosyal hayatta etkin olan Yahudi nüfusa karşı toplumsal tepkiler oluşmuş ve tepkiler ırkçı politikalar ile bu nüfusu Trakya'dan izole etmeye yönelik radikal görüşlere evrilmiştir (Aydoğan, 2018). 24 Haziran'da başlayan ve 3-4 Temmuz 1934 arasında tüm Trakya'da Yahudi nüfusa karşı görülen ırkçı politikalar ile Yahudi nüfus Trakya'dan göçe zorlanmıştır. 1923 sonrasında, 8000'i kent merkezinde olmak üzere (Seçkin, 2017, s. 169) Edirne il bütününde toplam 15.000 Yahudi nüfusun yaşadığı belirtilmekte, ancak 1934 olayları sırasında bu nüfusunun ne kadarının Edirne'den ayrıldığına dair kesin bir kayıt bulunmamaktadır (Hür, 2016). Edirne Yahudilerinin bir kısmı yaşanan olaylardan sonra Orestiada ve Selanik'e (yaklaşık 1000 kişi kadar olduğu tahmin edilmekte), bir kısmı İstanbul'a, bir kısmı ise Filistin'e göç etmiştir (Öz, 2020, s. 135). 1940'lı yıllara kadar Edirne'de sosyal hayat, eğitim, sağlık alanlarında birçok yatırım yapılmış olsa da (Debreli, 2012) yaşanan tarihi kırılmalar nedeniyle bunun

kentsel yaşamda etkilerinin sınırlı ölçüde görüldüğü anlaşılmaktadır. Ayrıca 1940-1946 yılları arasında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin (II. Dünya Savaşı'nın etkilerine karşı) Edirne'nin de içinde bulunduğu altı ilde sıkıyönetim ilan etmesi de kentteki yaşamın ve aktifliğin durmasına neden olmuştur (Uca, 2009). Mergup Nurengin ve Ayhan Tunca'nın 1940'lı yıllardaki Kaleiçi dokusuna yönelik anılarında Kaleiçi Bölgesindeki yaşam şu şekilde aktarılmaktadır (Tunca, 2014, s. 36).

"Kaleiçinde pek yıkım olmadı³⁹. Neden? Mahalli intizam raporu Belediye'den verilmediği sürece yıkılmadı ama tamir de edilemedi... Neden? Çünkü sene 1939-1940, İkinci Dünya Savaşı yılları... Millet evinde badana bile yaptıramadı... Almanlara mı kalsın, düşüncesi var... Savaş korkuları var... Geceleri sokağa çıkmaya korkulurdu; faytonların camları bile siyaha boyandı, karartma vardı."

Bu dönemin ekonomik yapıda etkileri olmuştur. 1923 nüfus mübadelesi sonucunda Edirne ilinden yaklaşık 95.000 kişilik Rum nüfus ayrıldığı belirtilmektedir. 1909 yılına ait Şark Ticaret Yıllığı'nda Edirne'de bulunan toplam 377 işletmenin 239 adedi Ermeni ve Rumlara ait iken (%63) bu nüfusun Edirne'den ayrılması büyük bir ekonomik boşluğu da beraberinde getirmiştir. Dönemin Paşaili Gazetesinde yayımlanan haberlerde de Edirne'de ekonomik faaliyetlerin giderek azaldığı ve ekonominin küçüldüğü, Yahudi tüccarların da Uzunköprü'ye taşındığı belirtilmektedir. Dolayısı ile 1918 yılı değerlendirmelerinde Ermeni nüfusun ayrılması sonrasında görülen ve Yapısalıcı Teori kapsamında tanımlanan hareketlilik kapitalinin azalması bu dönemde görülmektedir. 1924 yılında Paşaili Gazetesinde yayımlanan bir diğer haberde yaşanan durum aktarılmaktadır (Özkan, 2015, ss. 60-62):

"Mademki Rum ve Ermenilerin iktisadi sahada bıraktıkları bir boşluk vardır, onu çalışıp biz doldurmalıyız. Kan dökerek kurtardığımız memleketimizde başkalarının kazanıp, zengin olmasına göz yummak şüphesiz büyük faciadır. Aradan bir iki sene bir zaman geçtiği halde yazık henüz daha tamamıyla gözümüz açamadık. Şu kısa müddet içinde memleketimizden uzaklaşan unsurların boşluğunu Türklerden gayri bir unsur işgal etmek üzeredir."

4.3.2. başlığında aktarıldığı üzere 1920 sonrasında ekonomik işletmelerdeki etkinliğin %70 oranında Yahudilere, %30 oranında ise Müslümanlara geçmesi

³⁹ Konut dokusu kastedilmektedir.

haberde de aktarıldığı üzere ekonomik boşluğun Yahudi esnaf tarafından doldurulduğunu ortaya koymaktadır. 1925 yılında Edirne'deki toplam 30 işletmenin yarısının (14 adedi) Yahudilere ait olması, 1928 yılı kayıtlarına göre 284 tüccarın yine yaklaşık yarısının (135 adedi) Yahudi nüfustan olması bahsedilen bu durumu desteklemektedir. 1930'lu yıllarda ise işletmeler Müslüman nüfusta iken, ticari faaliyetlerin neredeyse tamamının Yahudi nüfus tarafından yürütüldüğü belirtilmektedir (Hür, 2016). 1934 yılında ise Edirne'de temel ticaret hattı olan Saraçlar Caddesi'ndeki esnafın neredeyse tamamının Yahudi nüfustan olduğu belirtilmekte ve burada halk tarafından boykotlar yapılarak, Yahudi esnafın bu dükkanlardan ayrılması için müdahalelerde bulunulduğu belirtilmektedir (Öz, 2020, s. 130). Dolayısı ile 1920 ve 1934 seneleri sonrasında gayrimüslim nüfusun ekonomik etkinliği Edirne ve özellikle Kaleiçi Bölgesinde neredeyse tamamen bitirilmiş ve ekonomik kapital Müslüman nüfusun eline geçmiştir. Yapısalcı Teori kapsamında değerlendirilecek olursa, 1918 yılında Kaleiçi Bölgesinde gayrimüslim nüfusun sosyal ve ekonomik birikimine bağlı görülen mekânsal hareketlilik, 1940 yılına gelen süreçte başka bir grubun etkin olacağı (Müslüman nüfus) şekilde tamamen değişmiştir. Bu tarihsel kayıtlar, 1940 yılında görülen hareketlilikteki azalmayı ve 1918 yılından farklı hatların ön plana çıkmasını kanıtlar bir çerçeve ortaya koymaktadır.

Sosyal yapıdaki dönüşümün mekânsal yapıda da etkileri görülmektedir. 21 Ocak 1925 ve Şubat 1925 tarihlerinde öncelikle Ermeni, sonrasında Rum nüfusa ait mesken ve bahçelerin, Yahudilere ait 80 adet (74 arsa, 5 ev, 1 dükkân) gayrimenkulün Edirne Milli Emlak Müdürlüğü tarafından satışa çıkartılması bu mekânsal değişimi etkileyen kararlardandır (Özkan, 2015, ss. 71-72; Öz, 2020, ss. 149-157). Temmuz 1934-Temmuz 1935 arasında 146 adet (54 iş yeri ve hissesi, 62 ev ve hissesi, 33 arsa ve hissesi) gayrimenkul Yahudiler tarafından Müslümanlara satılmıştır. Nüfusta da ciddi bir düşüş görülmektedir Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 1940 yılı nüfus sayımına göre Edirne Merkez ilçesinde nüfus 45.680 kişi (DİE, 1940, s. 16) olarak belirtilse de Gündüz Özdeş'in "Edirne İmar Planına Hazırlık Etüdü" raporundan kentin nüfusunun 1945 yılında 29.400 kişi, 1950 yılına doğru yaklaşık 19.000 kişi olduğu anlaşılmaktadır. Nüfustaki azalmanın önemli bir nedeni de II. Dünya Savaşı'na Türkiye'nin katılmama kararı

doğrultusunda Edirne’de bulunan askeri birliğin İstanbul Çatalca hattına çekilmesi, bağlı olarak askerlerin ve ailelerinin nüfustan eksilmesi. Dolayısı ile 1940-1950 arasında Edirne yıkılmış birçok ve boş arsanın olduğu, canlılığı çok düşük bir şehir olarak ifade edilmektedir (Özdeş, 1951, s. 25,79). Bu dönem kentteki aktif yollar yine Gündüz Özdeş’in tarifleri ile Mumcular Sokak (yaklaşık tarif ile bu hat olduğu anlaşılmaktadır) ve Saraçlar Caddesi olup, Saraçlar Caddesi’nin kuzey istikametinde kentteki canlılık ve hareketin bittiği, Mumcular Sokak’ın ise Edirne-İstanbul arası yolcu taşıyan araçlar tarafından tercih etmesi nedeniyle aktif kullanımda olduğu belirtilmektedir (Özdeş, 1951, s. 77). Elde edilen hareketlilik örüntüleri ile bu anlatılar uyum göstermektedir. Edirne’de mekânsal dönüşüm yaratan diğer husus 1926-1958 yılları arasında Edirne Vakıflar Müdürlüğü tarafından eski eserlerin satışlarıdır. Bu tarihler arasında 120 adet cami ve mescidin (sadece yapı, yapı ve arsa, yapının duvarları olmak üzere çeşitli şekillerde) satıldığı, yanısıra 41 adet türbenin, 32 adet mezarlığın arsalarının halk tarafından işgal edildiği belirtilmektedir (Meriç, 1963). 1918 yılında (Dündar, 2007, ss. 127-133) tespit edilen cami ve mescitler ile 1926-1958 yılları arasındaki satış listesi (Meriç, 1963, ss. 486-489) karşılaştırıldığında aşağıdaki döküm elde edilebilmektedir (Tablo 4.17):

Tablo 4.17 1928-1958 yılları arasında Vakıflar Müdürlüğünce satılan eserlerin listesi (1918 yılında tespit edilen eserler özelinde)

#	Satılan Yapı	Satıldığı Tarih	#	Satılan Yapı	Satıldığı Tarih
1	Abdurrahman Camii	Eylül 1940	14	Mezid Bey Camii avlu duvarları	Eylül 1939
2	Atik Ali Paşa Tekkesi	Mayıs 1933	15	Nişancı Paşa Camii	Ocak 1940
3	Balaban Paşa Cami, arsası	Ağustos 1926 Aralık 1940	16	Papasoğlu Mescidi, arsası	Ekim 1933 Şubat 1942
4	Daye Hatun Camii	Eylül 1940	17	Putlu Cami	<i>Bilinmiyor</i>
5	Esmahan Sultan Camii	Haziran 1928	18	Sarı Cami	Nisan 1928
6	Fatma Sultan Camii	Nisan 1938	19	Sezai Tekkesi	Mart 1933
7	Fındık Fakih Camii, arsası	Şubat 1935 Eylül 1940	20	Şeyh Şücaaddin Camii, arsası	Haziran 1927 Aralık 1931

Tablo 4.17 1928-1958 yılları arasında Vakıflar Müdürlüğünce satılan eserlerin listesi (1918 yılında tespit edilen eserler özelinde) (devamı)

8	Gülbahar Cami avlu duvarı ve arsası	Ekim 1933 Mart 1935 Eylül 1940	21	Umur Bey Camii enkazı, arsası	Eylül 1937 Aralık 1940
9	Hacı Safa Mescidi	<i>Bilinmiyor</i>	22	Vavlı Cami arsası	Aralık 1940
10	Hoca İlyas Camii	Ocak 1940	23	Vize Çelebi Camii	Eylül 1942
11	İbrahim Paşa Cami	Mayıs 1938	24	Zehrimar Camii taşları	Nisan 1931
12	Kadı Cami arsası	Şubat 1942	25	Zen-i İbrahim Paşa Camii	Eylül 1939
13	Mahmud Ağa Camii	Eylül 1939	* Kaleiçi Bölgesi çevresinde olan camiler		

Buna göre 1918 yılında tespit edilen toplam 75 adet cami ve mescidin 25 adedinin belirtilen kararlar doğrultusunda satıldığı (dört adedi Kaleiçi Bölgesi çevresinde) tespit edilmiştir. Diğer camilerin ise bir kısmı günümüze ulaşmışken, bir kısmı daha sonraki dönemlerde yıkılmış veya satılmıştır.

Edirne'deki eski eserlerin korunmasına yönelik ilk çalışmalar 1934 yılında başlamış, 29 Haziran 1939 tarih ve 187755 sayılı T.C. Evkaf Umum Müdürlüğü (günümüz Vakıflar Genel Müdürlüğü) yazısı uyarınca Edirne'de korunması gereken tarihi eserlere yönelik bütüncül bir çalışma yapılması gerektiği belirtilmiş ve 16 Nisan 1938 yılında bu çalışma tamamlanarak “fevkalâde eserler (21 adet), birinci derece kıymeti haiz olanlar (19 adet), ikinci derecede kıymeti haiz olanlar (40 adet), üçüncü derece görülüp lüzumunda yıktırılması caiz görülen binalar (65 adet)” olmak üzere dört kategoride listelenmiştir. Yaklaşık aynı dönemlerde Edirne'nin planlanmasına yönelik çalışmalar başlamış, Mustafa Kemal Atatürk'ün onayı ile 01 Eylül 1937 tarihinde Edirne'nin imar planının yapılması için Prof. Dr. Ernst Egli görevlendirilmiştir (Meriç, 1963, ss. 512-513; Yüce Gökşen, 2017, s. 70). 1940 yılında tamamlanan planda (Şekil 4.71, Şekil 4.72) temel olarak ulaşım ve yapı adası düzenleme kararları bulunmakla birlikte büyük kamusal yapılar haricinde arazi kullanıma ilişkin kararlar anlaşılamamaktadır. Karaağaç mahallesinden gelen aks ikiye bölünerek bir kısmı Saraçlar Caddesi üzerinden kentin kuzeyine, bir kısmı ise Edirne-İstanbul yoluna bağlanmıştır. Kaleiçi Bölgesi içinden günümüz Talat Paşa Bulvarı konumunda bir aks geçirilmesi önerilmiş ve

tüm bu hatlar Selimiye Camii önünde toplanarak kavşak noktası oluşturulmuştur. 1938 yılında fevkalâde eser olarak belirlenen bazı eserlerin etrafının rekreasyon ve yeşil alanlar ile açıldığı bu yapıların ön plana çıkartıldığı, Edirne'nin doğu ve güneydoğu kesiminin ışınsal yollar ile planlandığı görülmektedir. Kaleiçi Bölgesinde ızgara doku devam ettirilmiş, eski yangın dokusu da bu doku tipolojisinde planlanmıştır. Planda belirtilen çizgi kalınlıklarından yola çıkılarak Maarif, Osmaniye, Balıkpazarı, Arif Paşa, Saraçlar, Cumhuriyet, Darül Hadis caddelerinin ikinci derece ulaşım hatları olarak planlandığı görülmektedir. Plan kararları 1940 sonrasında kısmi olarak uygulanmış, 1985 yılı değerlendirmelerinde aktarılacağı üzere Kaleiçi Bölgesinde kararların tam olarak uygulanmadığı tespit edilmiştir. Plan mevcut anıtsal yapıları korumaya yönelik kararlar sunsa da, hem dönemin Edirne Vakıflar Müdürlüğünü çalışmalarında hem de Egli planında sivil mimari eserlere yönelik atıfların olmadığı, özellikle 1940 yılı sonrasında bu durumun birçok sivil mimari eser olma özelliği taşıyan yapının yıkılmasını tetiklediği belirtilmektedir (Onur, 1990, s. 67).

Özetlenecek olursa, 1918-1940 yılları arası Edirne'nin temel sosyo-ekonomik ve mekânsal dönüşüm kırılmalarının “yıkım” eksenli yaşandığı bir dönemdir. Mekânsal yapıdaki (ulaşım odaklı) kısmi iyileşmeye rağmen yapı çevre ve sosyo-ekonomik dokuda görülen değişim bu dönem tespit edilen hareketlilik örüntülerinin de önceki iki döneme göre çok kısıtlı olmasına (%18 oranında hareketlilik) neden olmuştur.



Şekil 4.71 1940 yılı Egli Planı (Egli, 1940)



Şekil 4.72 1940 Yılı Egli Planı (Kaleiçi Bölgesi detay gösterim)

4.5 1985 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri

1985 yılı değerlendirmelerinde Altay Bayatlı Arşivinde bulunan Edirne Planı kullanılmıştır (Şekil 4.73). Haritayı hazırlayan kişi ve kuruluşlara dair kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, 1985 yılına ait olduğu düşünülmektedir. Haritada bulunan kurumların tarihçelerinin incelenmesi⁴⁰ ve 1987 yılı imar planındaki yol-

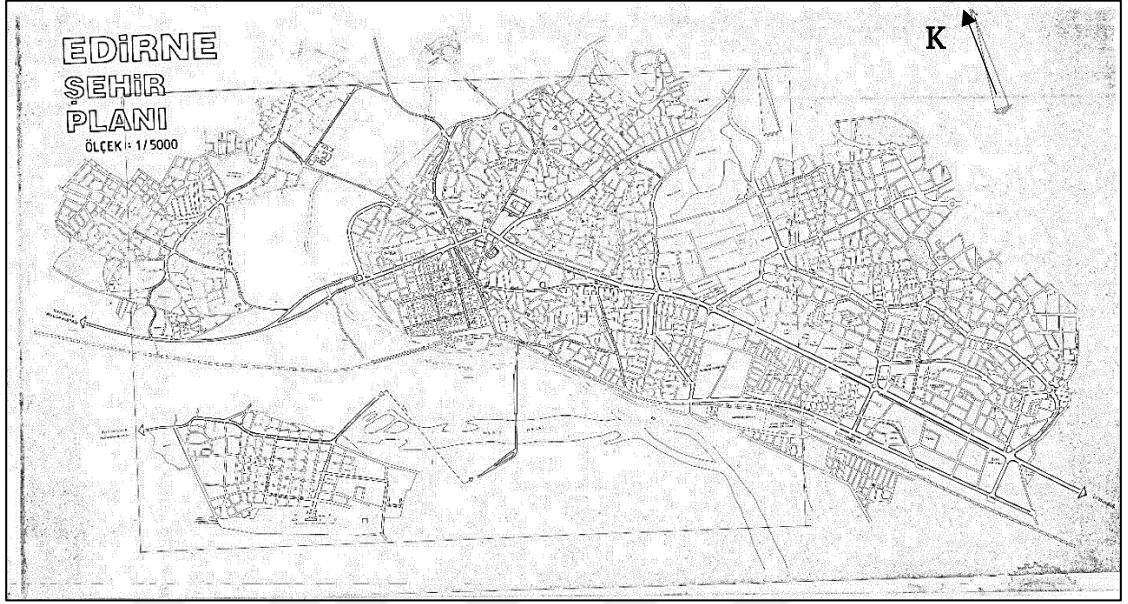
⁴⁰ Örneğin, 1. Murat Lisesi tarihçesi için bkz. (Yüce Gökşen, 2017, s. 46).

ada yapısı karşılaştırması bu kanıyı desteklemektedir. Plan önceki dönemlerden farklı olarak tüm Edirne merkez makroformunu kapsamakta, 1940 yılına göre doğu ve kuzeydoğu yönlerinde ciddi bir büyüme görülmektedir.

Edirne kent merkezinde 1970’li yıllara kadar kentsel makroform -1854 ve 1918 yıllarına ait haritalarda da görülebilen- sınırlar içinde kalırken 1970 sonrası İstanbul’un desantralizasyonunun da etkisinde oluşan değişim-dönüşüm etkisinde doğu yönünde bir gelişim eğilimine girmiştir. Şükrüpaşa, Kocasinan, I.Murat, Fatih ve İstasyon mahalleleri doğu yönünde genişleme görülen bölgelerdir (Edirne Belediyesi, 2003, s. 10). Doğu yönü kentin yeni sanayi-ticaret-hizmet eksenli çekim bölgesi olmuş ve nüfus akışlarını yönlendirmiştir. 1970-1985 yılları arasında nüfusun yaklaşık 1.5 kat (iki dönem arası artış %34 oranında), kent makroformun da yine yaklaşık 1.5 kat büyüdüğü (iki dönem arası artış %35 oranında) tespit edilmiştir. 1854-2020 yılları arasında kent formu toplam 1410 hektar (iki dönem arası artış oranı %188), nüfus 88.680 kişi (iki dönem arası artış oranı %111) artmıştır (Tablo 4.18). Önceki bölümlerde de aktarıldığı üzere; 1918-1940 yılları arası Edirne Merkez ilçesi için bir küçülme dönemi iken, 1970 sonrasında doğu, kuzeydoğu yönlerinde genişleyen bir kent görülmektedir.

1940 yılı yapı adası biçimlenmesi ile karşılaştırıldığında Talat Paşa Bulvarının açılması ile birlikte Kaleiçi Bölgesinin kuzeyinde yapı adası biçimlenmesinin büyük ölçüde değiştiği, eski yangın dokusunun yataydaki doğrusal akslar devam ettirilecek şekilde yeniden planlandığı anlaşılmaktadır. Saraçlar Caddesi’nin ada düzenlemeleri ile önceki dönemlere göre genişletildiği ve dik açılı, doğrusal bir hat olarak düzenlendiği tespit edilmiştir. Balıkpazarı Caddesine cepheli adalar büyük ölçüde 1940 yılı biçimlenmesi ile benzer olmakla birlikte, Cumhuriyet Caddesinin güneyi ve Darül Hadis Caddesi cepheli adalarda yapı adaları bölünerek yeni yolların açıldığı, bağlı olarak yapı adalarının yüzölçümlerinin küçüldüğü anlaşılmaktadır. Izgara dokunun devam ettirilmesi sonucunda 1940 yılında görülen kırıklı yol biçimlenmesi bu dönemde görülmemektedir; bu durum eksensel hat sayısında düşüşe neden olmuştur. Darül Hadis Caddesi güneyinden geçen 1971 yılında inşa edilmiş Pehlivan köy-Svilengrad demiryolu güzergâhı nedeniyle mekânsal büyüme güney yönünde sınırlanmış, 1940 yılı haritasında bu

caddenin güneyinde yer alan mezarlık alanı işlevi değiştirilerek pazar yerine⁴¹ dönüştürülmüştür.



Şekil 4.73 1985 yılı (tahmini) Edirne planı (kaynak: Altay Bayatlı Arşivi)

Tablo 4.18 1854-2020 yılları arası kentsel nüfus ve makroform karşılaştırması

Sene	Kentsel Nüfus (kişi)	Makroform Büyüklüğü (ha)	Kaynaklar (Nüfus, Makroform Büyüklüğü)
1854 ⁴²	80000	~750	(Yerolympos, 1993; Özdeş, 1951)
1940 ¹³	45680	~600	(DİE, 1940; Özdeş, 1951)
1970	53806	~630	(TÜİK, 2021), Google Uydu Görüntüsü Arşivi
1985	71914	~850	(TÜİK, 2021), Google Uydu Görüntüsü Arşivi
1990 ⁴³	102345	1228	(TÜİK, 2021; TOB, 2021)
2007 ¹⁴	136070	1750	(TÜİK, 2021; TOB, 2021)
2018 ¹⁴	167443	1938	(TÜİK, 2021; TOB, 2021)
2020	168680	2160	(TÜİK, 2021), Google Güncel Uydu Görüntüsü

⁴¹ Günümüz konumu ile Ulus Pazarı.

⁴² Özdeş, 1951 kaynağında belirtilen yaklaşık ilgili dönem makroform büyüklükleri esas alınmıştır.

⁴³ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı-CORINE esaslı Arazi Örtüsü İstatistiklerinden derlenmiştir (TOB, 2021).

4.5.1 1985 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları

Çalışmanın metodolojik kurgusu kapsamında analizler 1985 yılı kabullü haritada uygulanmış olup sonuçları 3. Bölümde aktarılan sıralama ile sunulmaktadır.

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri

Eksensel Hat Analizleri

- Tercih analizi (Şekil 4.74) sonuçları incelendiğinde; 1976 yılında açılan Talat Paşa Bulvarı ile 1940 yılında da ortak olarak görülebilen Saraçlar ve Balıkpazarı caddelerinin temel tercih hatları olduğu tespit edilmiştir. 1940 yılından farklı olarak Osman Nuri Peremeci Caddesi yerine Saraçlar Caddesi kuzey ↔ güney, 1940 yılı aynı şekilde Balıkpazarı Caddesi -1940 yılındaki gibi- doğu ↔ batı yönlerinde sistemi yönlendirmektedir. Eski yangın dokusunda devam ettirilen yatay doğrusal hatlar sonucunda bu bölgede de orta düzeyli tercih hatlarının oluşmaya başladığı görülmektedir. Balıkpazarı Caddesi bu dönemde de en yüksek değerli hattır (değer=2.00).
- Bütünleşme analizi (Şekil 4.75) sonuçları incelendiğinde; 1940 yılından farklı bir bütünleşme dokusu görülmektedir. Dönem girişinde aktarıldığı üzere Kaleiçi Bölgesinin kuzeyinde ada biçimlenmesinin değişmesi sonrasında 1940 yılında önemli bütünleşme hatlarından biri olan Mumcular Sokak'ın etkisi bu dönemde azalmış ve en düşük değer aralığına gerilemiştir, Talat Paşa Bulvarı en yüksek bütünleşme hatlarından biri olarak doku içinde ön plana çıkmıştır. Benzer şekilde Cumhuriyet Caddesinin güneyinde de 1940 yılına göre hatların bütünleşme değerlerinin azaldığı görülmektedir. Önceki dönemlerde neredeyse alanın tümünde görülen bütünleşmiş çekirdek, bu dönem çok daha sınırlı bir alanı tanımlamaktadır. Talat Paşa Bulvarı- Saraçlar Caddesi- Cumhuriyet Caddesi- İzmir Caddesi arasında kalan alan bütünleşmiş çekirdeğin dış sınırlarını oluştursa da iç hatlarda değerlerin orta ve düşük düzeyli olduğu görülmektedir. Talat Paşa Bulvarı ve Osman Nuri Peremeci, Arif Paşa, Balıkpazarı, Cumhuriyet caddeleri bütünleşme değeri en yüksek hatlardır (norm değer ≥ 1.80). Tüm hatlar (102 adet) içinde 1940 ile aynı şekilde yaklaşık %30'luk bir kısmı (30 adet) ortalama 1.5 değer üstündedir.

- Verimlilik analizi (Şekil 4.76) sonuçları incelendiğinde; yaklaşık olarak 1918 dokusu ile benzer bir sonuç elde edilmiştir. Bütünleşme analizi ile paralel şekilde Talat Paşa Bulvarı kuzeyinde verimlilik değerlerinde de düşme görülürken, Cumhuriyet Caddesi güneyinde verimlilik değerlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Eski yangın dokusunda yapılan düzenleme, bütünleşme değerlerinde olduğu gibi verimlilik değerlerinde artışı sağlayamamıştır. Sadece Kulekapı Caddesi'nin yüksek verimlilik sağlayan bir hat olduğu tespit edilmiştir. Bütünleşme analizi ile aynı şekilde tüm hatların (102 adet) içinde %30'luk bir kısmı (31 adet) ortalama 1,5 değer üstündedir. 1940 yılı ile karşılaştırıldığında bu değerde -%3 oranında bir düşme saptanmıştır. Osman Nuri Peremeci, Arif Paşa, Balıkpazarı, Cumhuriyet caddeleri en yüksek verimlilik değerine sahip hatlardır (norm değer ≥ 1.80).

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler ise şu şekildedir:

- Kontrol analizi (Şekil 4.77) sonuçları incelendiğinde; tüm hatlar (102 adet) içinde %42'lik kısmı (43 adet) 1 ve üzeri değere sahiptir. 1940 yılından çok az daha yüksek bir oranda kontrol değeri tespit edilmiş olmasına karşın, ortalama kontrol değeri 1940 yılına göre neredeyse tüm hatlarda +0.20 ile +0.40 arasında artmıştır. Dolayısı ile hareket kontrolü bu dönemde tüm mekân bütününde oluşmaya başlamıştır.
- Entropi analizi (Şekil 4.78) sonuçlarında 1940 yılından fark Maarif Caddesi ve çevresinde görülen yüksek entropinin bu dönemde düşmesidir. Dolayısı ile bir ön bulgu ile Maarif Caddesi ve çevresinin bu dönem daha yüksek hareketlilik çekebilir bir mekânsal biçimlenme yapısına sahip olduğu söylenebilmektedir. Bütünleşme analizlerinde de aktarıldığı üzere alanın güney ve kuzey bölgelerinde aktarılan değişim etkisine bağlı olarak düşük bütünleşme ile yüksek entropi görülmektedir. Talat Paşa Bulvarı ve Osman Nuri Peremeci, Arif Paşa, Balıkpazarı, Maarif, Cumhuriyet caddeleri entropi değeri en düşük, en yüksek hareketlilik çekebilir hatlar olarak saptanmıştır.

Eksensel hatlara yönelik değerlendirme sonucunda (Tablo 4.19) doğal hareket için çekim yaratabilir dokunun Talat Paşa Bulvarı-İzmir Caddesi-Cumhuriyet

Caddesi arasında kalan kısım olduğu görülmektedir. Bu dönem önceki dönemlerden farklı olarak Maarif Caddesi ve çevresi yüksek değerli olarak mekânsal biçimlenme analizlerinde ön plana çıkmasıdır. Bu kısım Saraçlar, Balıkpazarı, Cumhuriyet caddeleri ve Talat Paşa Bulvarı kesişimlerinden ötürü bütünleşmiş, verimli çekirdek gibi değerlendirilebilmektedir. Benzer şekilde diğer çekirdek Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Cumhuriyet, Arif Paşa, İzmir, Osman Nuri Peremeci caddelerinin oluşturduğu kesişim bölgesidir. Eksensel akışkanlık bu dönem 1940 ile aynı şekilde %34 oranındadır. Tüm bölgede ızgara dokuya uygun hat düzenlemeleri yapılmasına karşın yapı adalarına müdahaleler eksensel akışkanlığı düşürücü bir etken yaratmıştır.

Tablo 4.19 1985 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi

1985		
Bütünleşme	Verimlilik	Kontrol
30%	30%	42%
Eksensel Akışkanlık		
34%		

Dış Bükey Mekân Analizleri

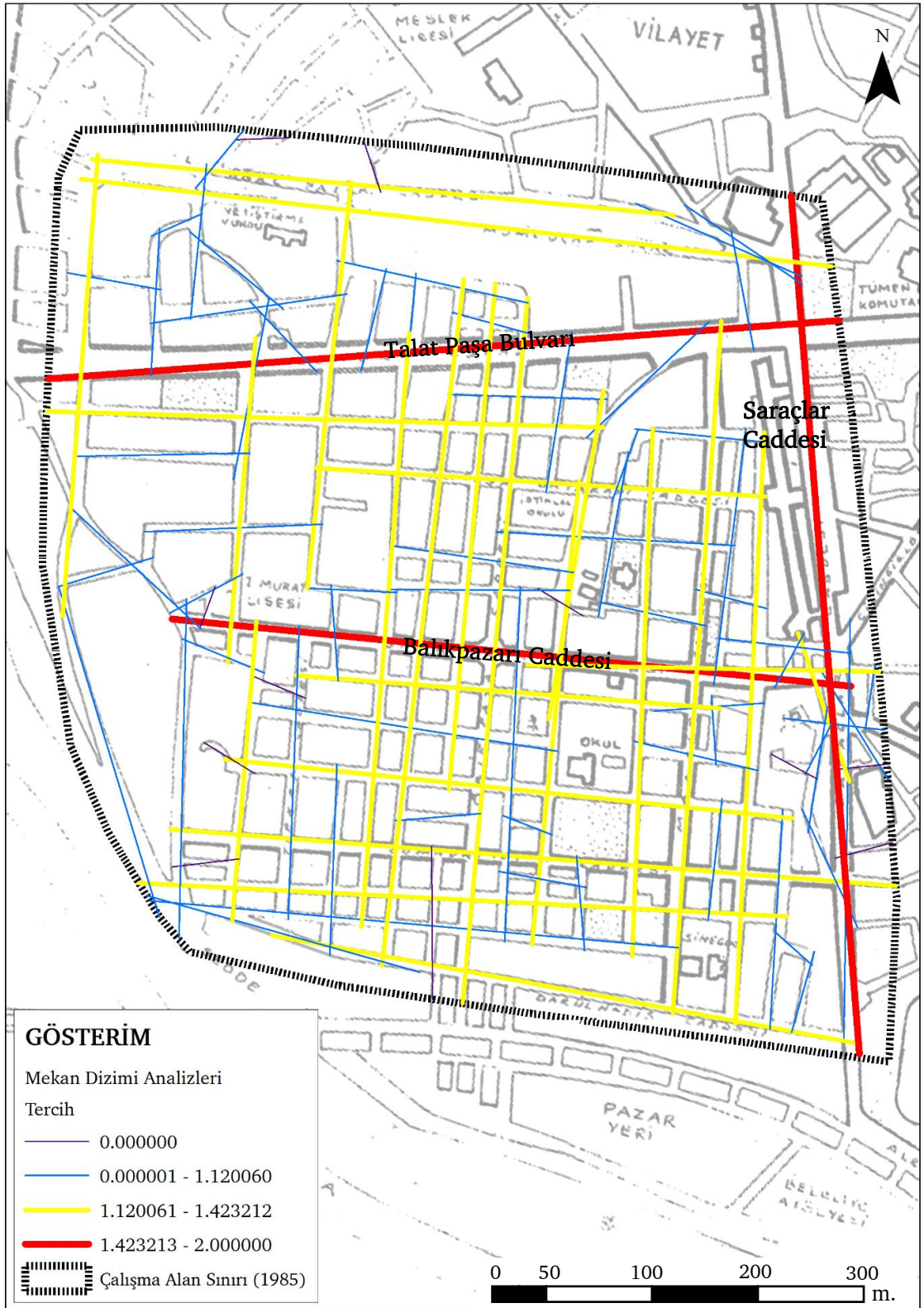
- Görsel bütünleşme analizi (Şekil 4.79) sonuçları incelendiğinde; 1940 yılı değerlendirmelerinden oldukça farklı bir analiz sonucu elde edilmiştir. 1940 yılında eski yangın dokusu haricinde genel ızgara doku içinde görsel bütünleşme değerleri orta ve üzeri değerlerde iken 1985 yılında ön plana çıkan sekiz hat haricinde bütünleşme değerleri ciddi oranda düşmüştür. Yüksek düzeyli görsel bütünleşme değerinin (norm değer $\geq 1,80$) alanın yaklaşık %7'lik kısmında görülmesi (dışbükey akışkanlık) özellikle 1985 yılı giriş kısmında da aktarılan ada düzenlemeleri, bölünmeleri ve daralan hatlarda görüş mesafesine bağlı, görsel bütünleşme değerlerinde düşüşlerin de bir sonucudur. 1940 yılı ile karşılaştırıldığında -%3 oranında düşüş görülmektedir. Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Osman Nuri Peremeci, Maarif caddeleri en yüksek değerlere sahip hatlar olarak belirlenmiştir; örneğin, Balıkpazarı Caddesindeki değişim 1940 yılında 10 metre ve ortalama değer 1.870881 iken, 1985 yılında sınırlı yol genişletme

ve ada-cephe düzeltmeleri sonucunda ortalama değer 1.876739 olarak tespit edilmiştir. 1940 ve 1985 yılları arasında en büyük değişim ise Saraçlar ve Maarif caddelerinde görülmektedir. Maarif Caddesi 1940 yılında yaklaşık 7 metre genişlikte ve ortalama değeri 1.662844 iken, 1985 yılında yol genişletmeleri doğrultusunda 9-10 metre genişlikte bir hat haline gelmiş ve ortalama değer 1.735608'e yükselmiştir. Saraçlar Caddesi 1940 yılında 5-5.5 metre arasında değişen bir genişlikte iken, tarihsel kayıtlar kısmında da aktarıldığı üzere bu caddede yapılan sokak genişletme çalışmaları sonucunda genişlik 8.5-9 metreye çıkmış ve ortalama değer 1940 yılında 1.656641 iken, 1985 yılında 1.751966 olarak tespit edilmiştir. Eksensel hat düzenlemeleri ile birlikte, konveks mekân düzenlemeleri sonucunda bu iki cadde önceki dönemlerde arazi kullanım etkisi ile ön plana çıkarken, artık doğal hareketliliği de yönlendirebilir olması nedeniyle kentiçi hareketlilikte önemli hale gelmiştir.

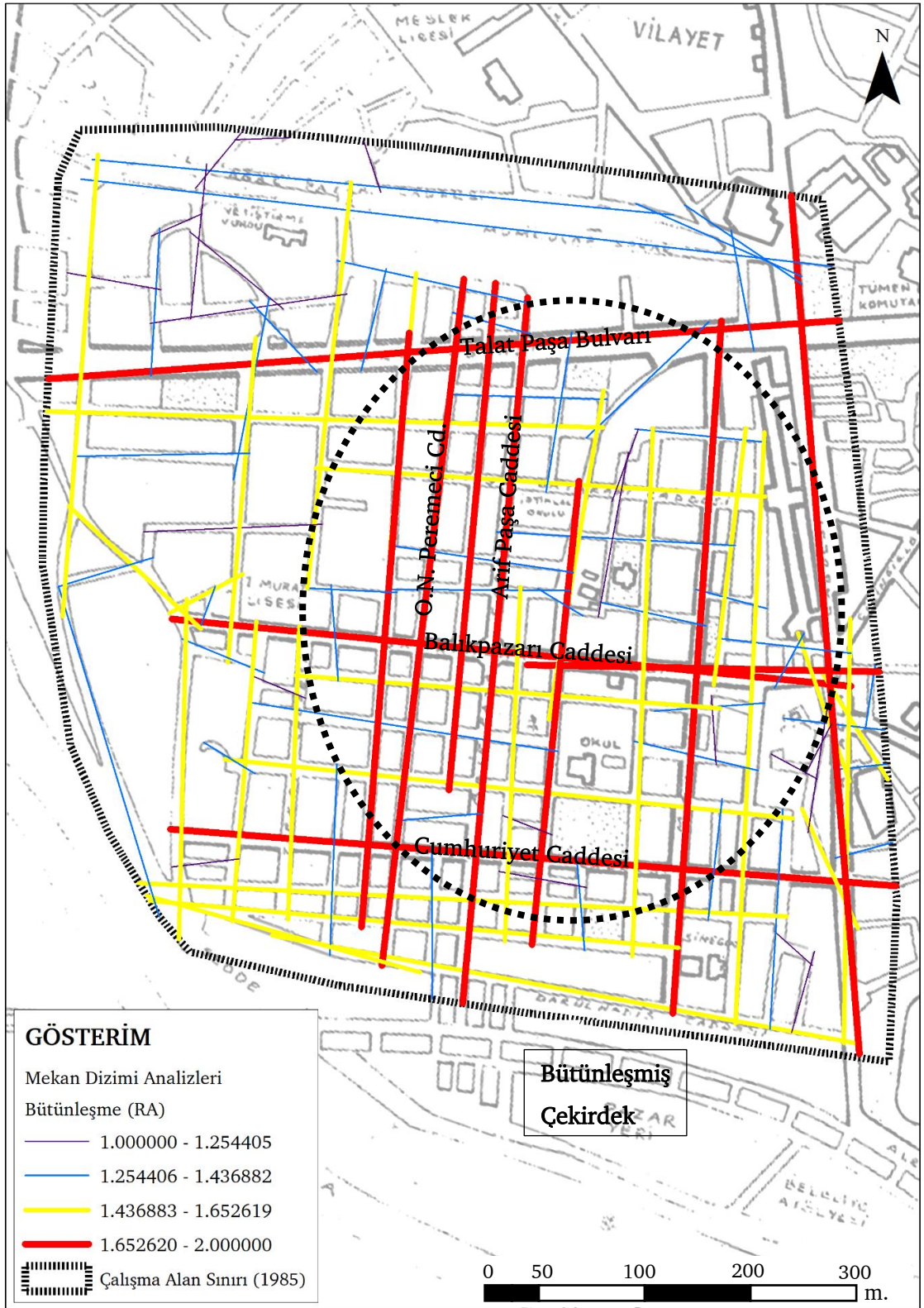
Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler ise şu şekildedir:

- Aktör bazlı yaya simülasyonu (Şekil 4.80, Şekil 4.81, Şekil 4.82) sonuçları incelendiğinde; alanın temel giriş noktalarından aktör akışları başlatılmış, sanal aktörlerin Talat Paşa Bulvarı öncelikli olmakla birlikte, Maarif, Saraçlar, Balıkpazarı ve daha az yoğunlukta Arif Paşa ile Cumhuriyet caddelerini tercih ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 4.80). Arif Paşa Caddesinin doğusunda hareketlilik ciddi biçimde azalmakla birlikte Maarif Caddesinin tüm sistemi birleştiren bir omurga hat olarak aktif kullanıldığı (kuzey ↔ güney bağlantısı) tespit edilmiştir (Şekil 4.81). Normalize edilmiş analiz sonuçlarına göre aktif hareketlilik alanın yaklaşık %10'unu oluşturmakta ve görsel bütünleşme ile benzer bir sonucu vermektedir.

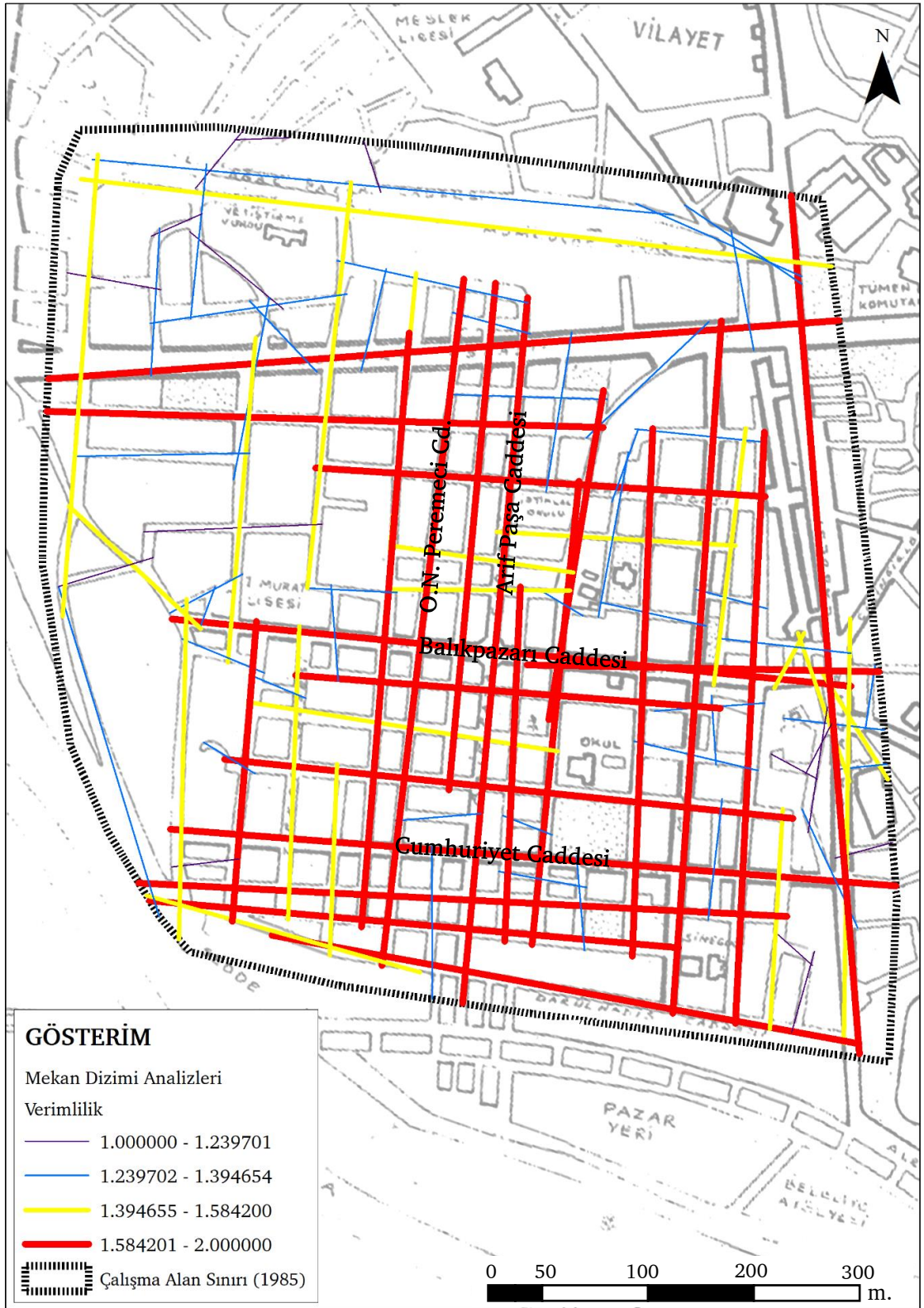
Eksensel değerlendirmelere ek olarak dışbükey mekân analizleri sonucunda bu dönem diğer dönemlerden farklı olarak doğal hareketin iç hatlarda düştüğü ve birkaç adet adanın dış sınırlarını dolaşacak, farklı bir ifade ve günümüz planlama tanımlarına atıf ile “süper-bloklar” oluşturacak (Chen, 2017, s. 29; Merriam-Webster, 2021) şekilde oluştuğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.74 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi

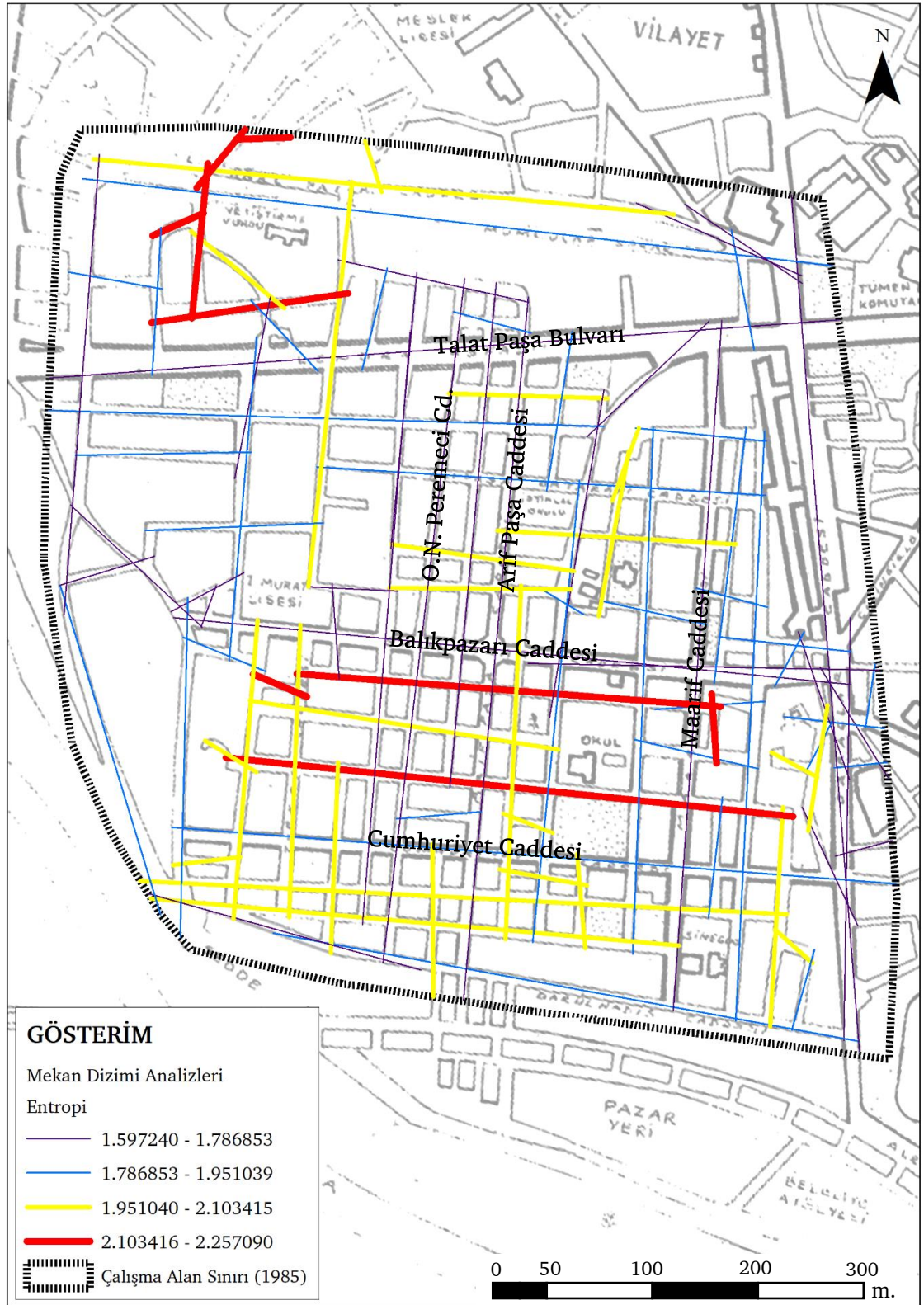


Şekil 4.75 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi

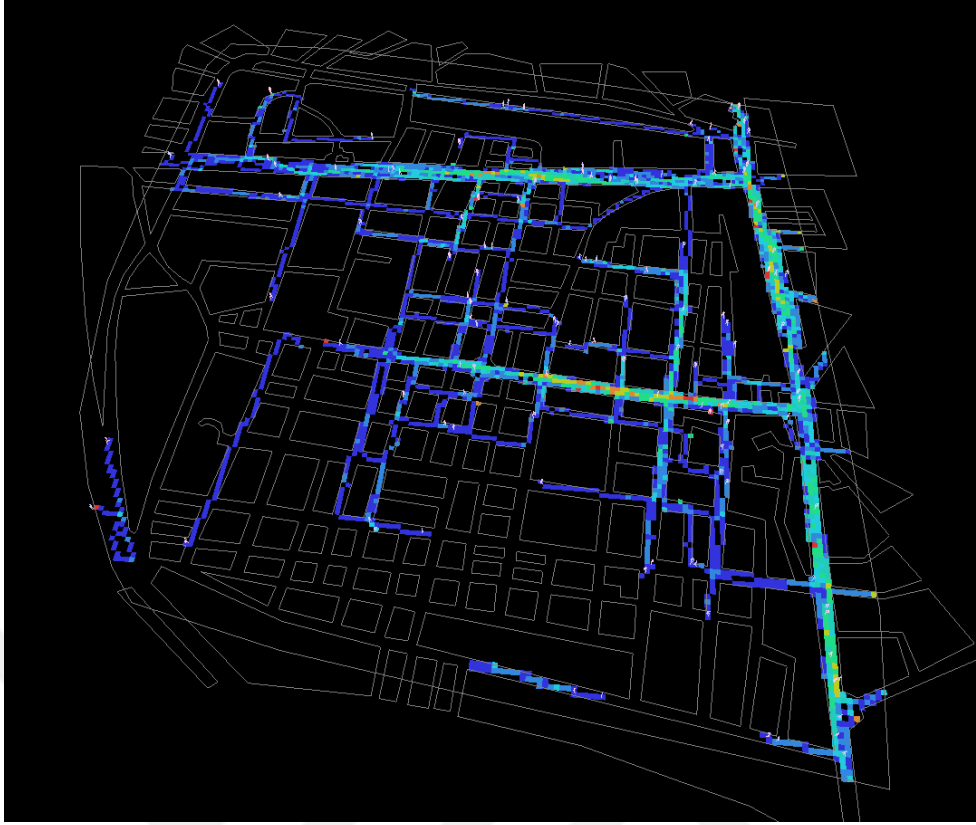




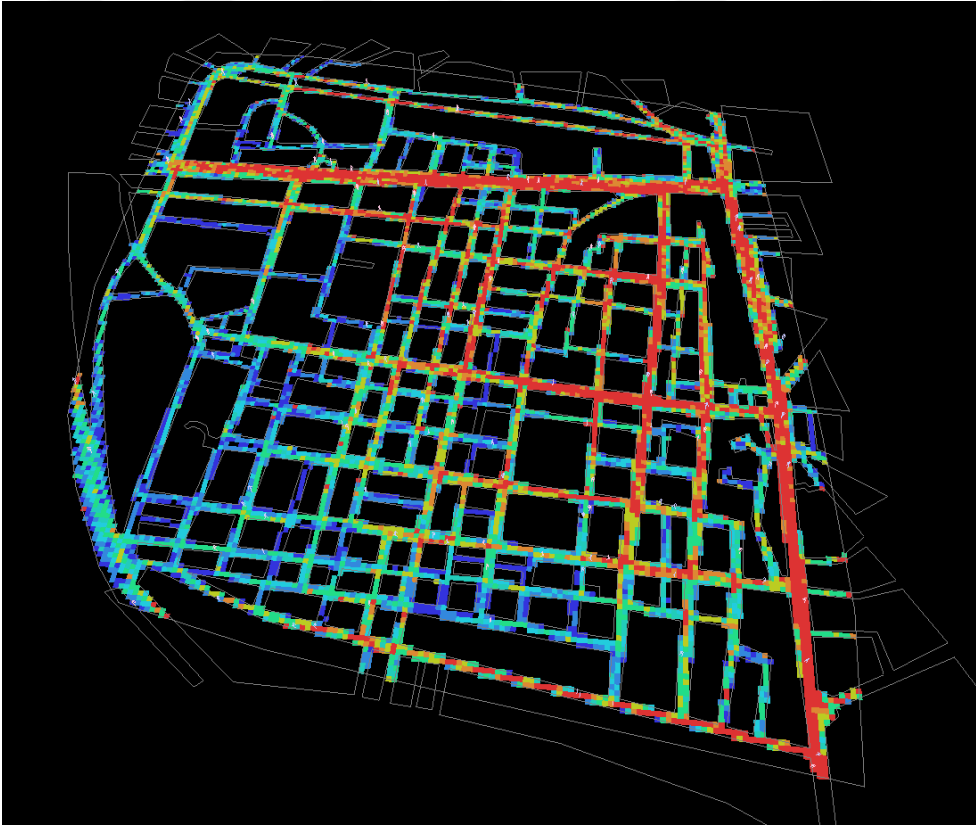
Şekil 4.77 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi



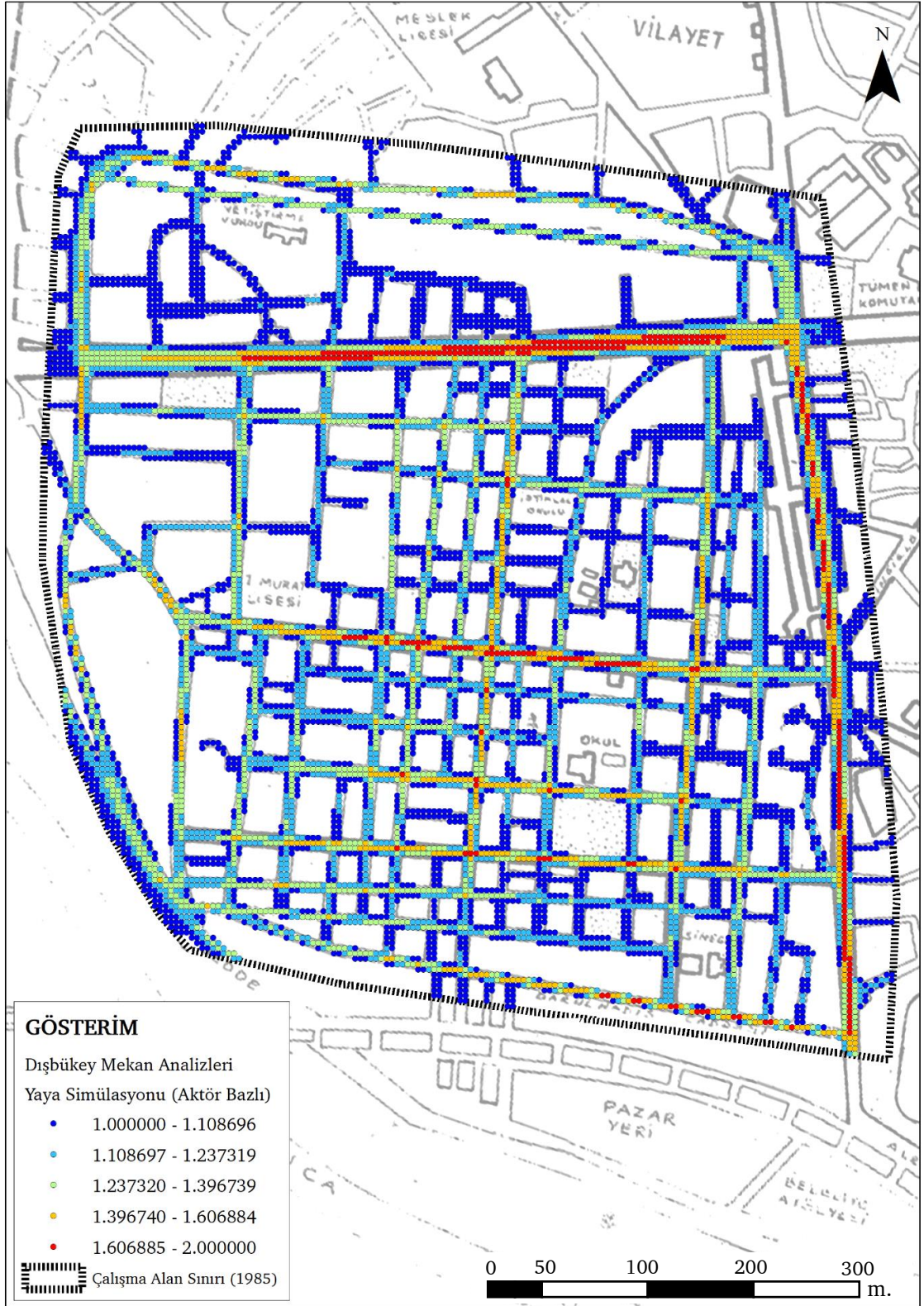
Şekil 4.78 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi



Şekil 4.80 1985 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1



Şekil 4.81 1985 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2



Şekil 4.82 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi

B. Ağ Analizleri

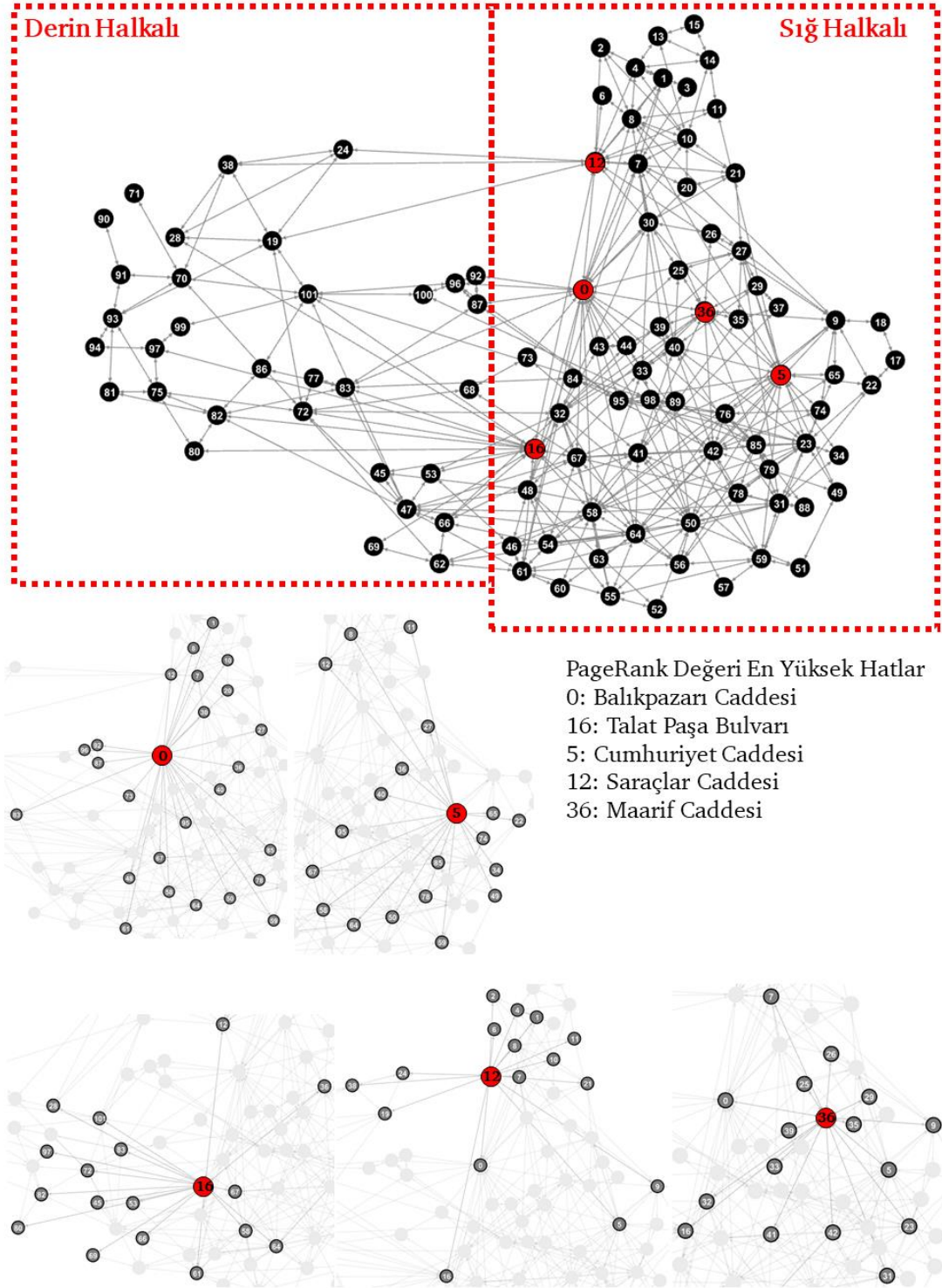
Örüntü tipolojisi incelendiğinde önceki dönemler ile benzer şekilde “sığ ve derin halkalı model” özellikleri görülmekte olup, benzeş yorumlar yapılabilmektedir (Şekil 4.82). Hesaplama dışı analiz sonuçları şu şekildedir:

- Ağ yoğunluğu analizi sonuçları incelendiğinde; örüntünün %47 oranında yoğunluğa (ağsal akışkanlığa) sahip olduğu ve hat düzenlemeleri sonucunda 1940 yılına göre +%5 oranında daha fazla hareketlilik yönlendirebilme gücünde olduğu saptanmıştır.
- Arasındalık merkeziliği analizi (Şekil 4.83) sonuçları incelendiğinde; Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar ve Balıkpazarı caddeleri tüm sistem içindeki köprü hatlar olarak tespit edilmiş olup, tercih analizi ile benzer bir sonuç çıkmıştır. Maarif, Cumhuriyet, Ortakapı, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci caddeleri ise ikincil derece bağlantıları oluşturmakta, mekânsal biçimlenme analizlerinde olduğu gibi iç hatlarda düşük değerler tespit edilmiştir. Bu yapısı ile ana akışların Talat Paşa Bulvarı-Saraçlar Caddesi-Balıkpazarı Caddesi arasında olacağını söylemek mümkündür.

Hesaplamaya dahil analiz sonuçları şu şekildedir:

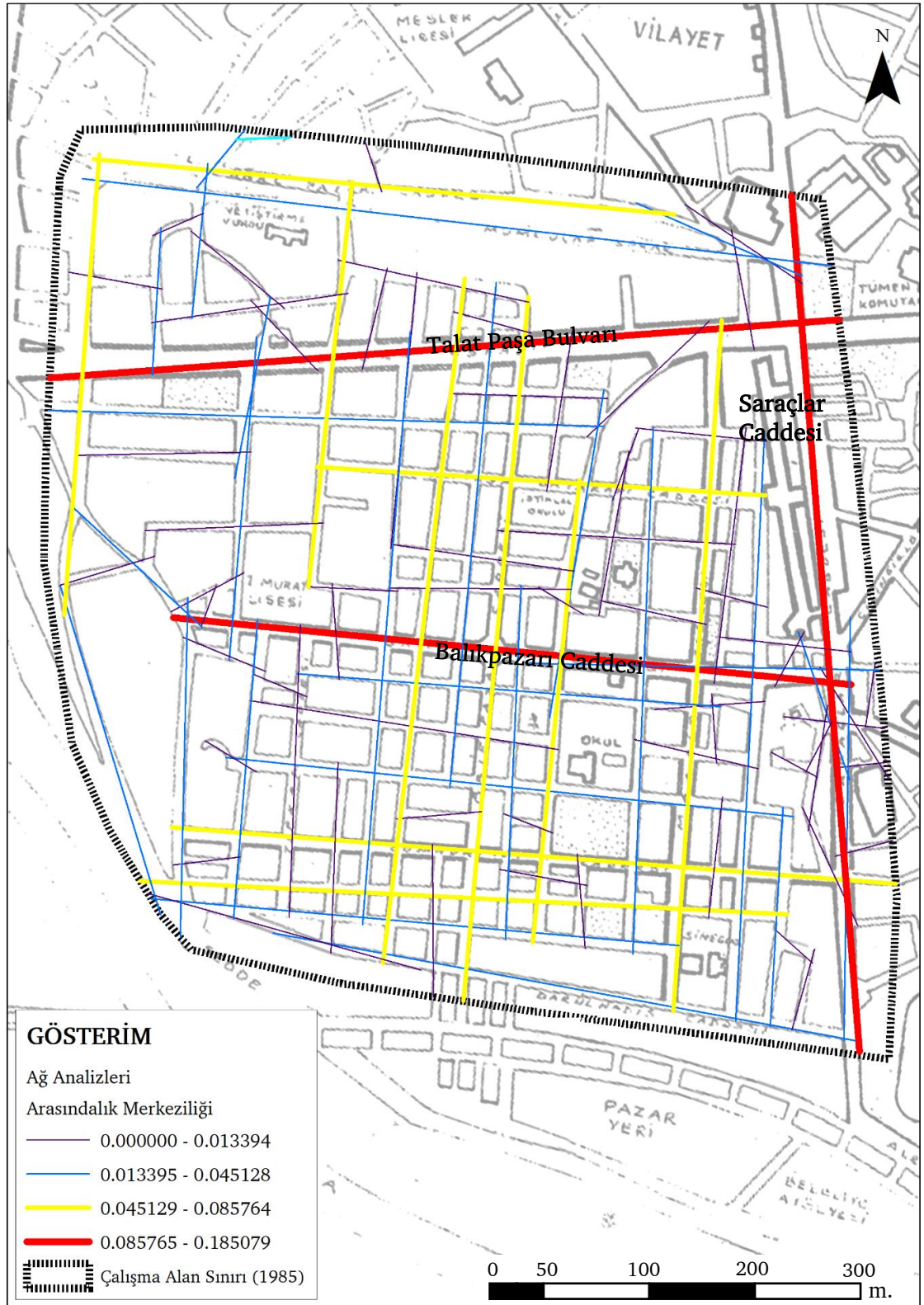
- PageRank analizi (Şekil 4.84) sonuçları incelendiğinde; Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Cumhuriyet, Saraçlar ve Maarif caddeleri en yüksek değerli hatlar olarak belirlenmiştir. 1940 yılından farklı olarak genel olarak değerler bu dönem yükselmiş olup, sadece Gazi Paşa Caddesinde mekânsal düzenlemeler nedeniyle değeri düşmüştür. Topkapı Sokak bu dönemdeki yol düzenlemeleri sonucunda yokolan hatlardan biridir. Mekânsal biçimlenme analizlerinde belirtilen süper-blok hat durumu bu analizde de görülebilmektedir. 1985 yılı değerlendirmesine göre Balıkpazarı Caddesi birincil olarak 24 hattın (1940 yılında 20 hat), Cumhuriyet Caddesi birincil olarak 19 hattın (1940 yılında 18 hat), Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar ve Maarif caddeleri ise birincil olarak 16 hattın (1940 yılı ile aynı) akışlarını yönlendirmektedir. Özellikle 1985 yılında Balıkpazarı Caddesi'nin kent içinde en önemli hatlardan biri haline geldiğini söylemek mümkündür.

1985 yılında bulunan toplam 102 hat ile değerlendirildiğinde bu hat tüm sistemin yaklaşık %25'inin ana yönlendiricisi haline gelmiştir⁴⁴.

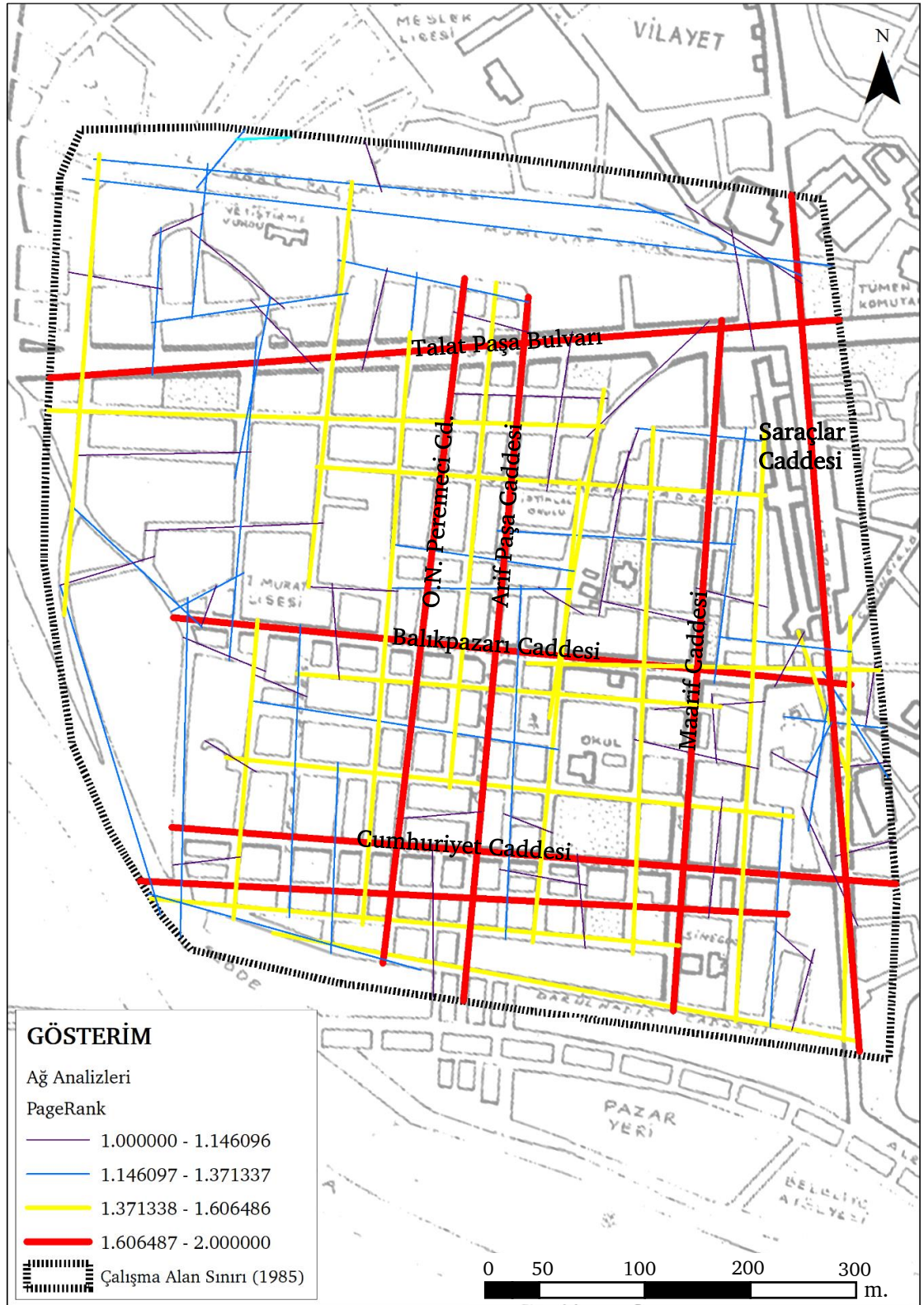


Şekil 4.83 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü

⁴⁴ 1940 yılında bu oran %15 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 4.84 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi



Şekil 4.85 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi

C. Topoğrafik Akışkanlık

4.2.1. Bölüm-C Başlığında yapılan değerlendirmeler doğrultusunda hesaplama dışı bırakılmıştır.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı

4.4.1. Bölüm-D alt başlığında Edirne’de toplu taşımın 1945 yılı sonrasında başladığı belirtilmiştir. 19.09.1945 tarihli Edirne Postası gazetesinin haberinde Belediye destekli taşımacılığın ilk olarak Karaağaç Mahallesi-Merkez arasında yapıldığı, profesyonel anlamda taşımacılığın 13.02.1959 tarihli Edirne Belediyesi Meclis Kararı doğrultusunda otobüs işletmesi bütçesinin oluşturulması ile başladığı belirtilmektedir (Uygun, 2012, ss. 153-154). 1957-1990 arası taşımacılık hatları incelendiğinde, (Tablo 4.20) sunulan güzergâhlara ilişkin kesin bir kayıt olmamakla birlikte, 1985 yılında toplu taşım hizmet sunumunun sınırlı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.20 1957-1990 arası Edirne toplu taşım hatlarının gelişimi (Uygun, 2012, s. 157; Çerkez, 2016, s. 49)

Yıllar	Hat Sayısı	Hattın Adı	Otobüs Sayısı
1957	1	Merkez-Karaağaç	2
1970-1980	5	1.Edirne-Karaağaç, 2.Edirne Merkez-Yıldırım- Yeni İmaret, 3.Edirne Merkez-Kıyık, 4.Edirne Merkez-Küçükpazar, 5.Edirne Merkez- Ayşekadın	5
1980-1990	6	1.Edirne- Karaağaç, 2.Edirne Merkez-Yıldırım- Yeni İmaret, 3.Edirne Merkez - Kıyık, 4.Edirne Merkez-Küçükpazar, 5.Edirne Merkez-Ayşekadın, 6.Edirne Merkez-Kapıkule	10

Edirne Valiliği, İl Trafik Komisyonun ulaşılabilen 25.02.1976 tarihli ve 30.11.1989 tarihli kararları⁴⁵ doğrultusunda Kaleiçi Bölgesinde -Ali Paşa Çarşısı girişi başlangıç noktası olmak üzere- Saraçlar Caddesi’nin Edirne-Karaağaç hattına hizmet veren araçlar tarafından kullanıldığı belirlenmiştir. Dolayısı ile 1985 yılı

⁴⁵ Otobüs ve minibüsler için park, yolcu indirme-bindirme ve güzergâh belirleme konularına ilişkin komisyon kararları için bkz. (Uygun, 2012, ss. 286, 318).

değerlendirmelerinde bu bileşen sadece Saraçlar Caddesi için (+1 oranında) hesaplamaya dahil edilmiştir.

E. Arazi Kullanım Türleri

Altlık haritada tanımlanan yapıların türleri ve konumları özelinde değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma alanı içinde bulunan yapıların %64'ünü ticaret birimleri (32 adet-ada bazlı), %14'ünü - bir önceki dönemden farklı olarak- parklar oluşturmaktadır (Tablo 4.21). 1940 yılı ile benzer şekilde gayrimüslim nüfusa ait ibadet yapılarında yoğunluk 1920 yılı Nüfus Mübadelesi ve 1934 yılı Trakya Olayları sonrasında oluşan göç akışları nedeniyle görülememektedir. Alanda bulunan İtalyan Kilisesi, 25 Temmuz 1979 tarihinde yanmış ve kullanılamaz hale gelmiştir (Kazancıgil, 1999, s. 185). Sinagog ise 1983 yılına kadar Edirne'de kalan yaklaşık 100-150 kişilik cemaat tarafından kullanılmaya devam etmiş, 1983 yılında yaşanan İsrail-Filistin çatışmalarına tepki olarak yapı bir grup tarafından yağmalanmış, kullanılamaz hale gelmiştir (Tuna, 2006, ss. 165-166). Bu nedenle 1985 yılı değerlendirmelerinde bu yapılara çekicilik katsayısı verilmemiş, sadece referans konumlar olarak gösterilmiştir. 1985 yılında görülen farklı donatılardan biri yetiştirme yurtlarıdır. İtalyan Kilisesi yanında Kız Yetiştirme Yurdu⁴⁶, Mumcular Caddesi kuzeyinde ise Erkek Yetiştirme Yurdu bulunmaktadır. 1940 yılında durumu aktarılan Ali Paşa Çarşısında 11 Nisan 1945 tarihinde yapının mevcut 132 kemerinden 16 adedinin yıkılması ve kısmi çökmelerin oluşması nedeniyle, Edirne Eski Eserleri Sevenler Kurumu tarafından yapının onarımlarının sağlanabilmesi için Vakıflar Müdürlüğü'ne devrine yönelik başvuruların yapılması kararı alınmıştır (Demiray, 1945). 1947 yılında yapı bir ölçüde onarım görerek, 5 Mayıs 1948 yılında yeniden hizmete açılmış (Eyice, 1989; Kazancıgil, 1999, s. 158), T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü ile Yüksek Mimar Ali Sami Ülgen arasında 05 Ağustos 1949 tarihinde imzalanan "Edirne Ali Paşa Çarşısı Onarım Dosyası" ile kapsamlı onarım başlamıştır (Ülgen, 1949). Onarımların 1951 ve 1959 yıllarında devam ettiği ancak Ali Paşa Çarşısı'nın tam kapasite kullanılmaya başlanmasının 1960 yılını bulduğu belirtilmektedir (Bulut, 2021, s. 266; Temiz, 2021a). Diğer ticaret adaları

⁴⁶ Günümüzde Türk Ocağı binası olarak hizmet vermektedir.

konusundaki tespitler; Altay Bayatlı Arşivinden elde edilen 1987 yılı onanlı imar plan paftalarına ait halihazır haritada belirtilen notlar ve gösterimlerden ve ilgili kaynaklardan (Edirne Belediyesi, 2003; Demircan, 2020) faydalanılarak yapılmıştır. Ticaret bu dönemde 1940 yılı ile benzer şekilde Saraçlar Caddesinde olup Talat Paşa Bulvarında da sınırlı bir şekilde yayılmaya başladığı belirtilmektedir.

Kaleiçi Bölgesinde fonksiyonlar homojen dağılım göstermemekte, 1940 yılı ile aynı şekilde sadece bir yoğunlaşma bölgesi tespit edilebilmiştir (Şekil 4.85):

1. Bölge: Ali Paşa Çarşısı çevresinde Saraçlar Caddesi boyunca ve Talat Paşa Bulvarı boyunca ticaret/hizmet odaklı -park ve diğer hizmetler ile- oluşan çekim noktası.

Bölgenin nüfus yapısı dikkate alınarak katsayı skalası ticaret/hizmet alanları>rekreasyon alanları>ibadet alanları>eğitim ve idari alanlar olacak şekilde belirlenmiş ve analizler bu doğrultuda uygulanmıştır.

Tablo 4.21 Kaleiçi Bölgesi 1985 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları

Hatların Cephe Aldığı Yapıların Ortalama Katsayı Puanı		Katsayı	Frekans	Yüzde (%)
Fonksiyon Türü				
Ticaret/Hizmet	Çarşı (Ali Paşa Çarşısı)	3	1	2.00
	Ticaret Birimleri (Ada Bazlı)	3	32	64.00
Rekreasyon Alanları	Park	3	7	14.00
Eğitim Alanları	Okul	1	3	6.00
İbadet Alanları	Cami	2	4	8.00
	Kilise	0	3	6.00
	Sinagog	0	1	2.00
Sosyal-İdari Alanlar	Yetiştirme Yurdu	1	2	4.00
Konut Alanları	<i>Kesin bir tespit yapılamamış olup, altlık haritada tanımlanmayan adaların konut adası olduğu düşünülmektedir.</i>			
Toplam			50	100

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar

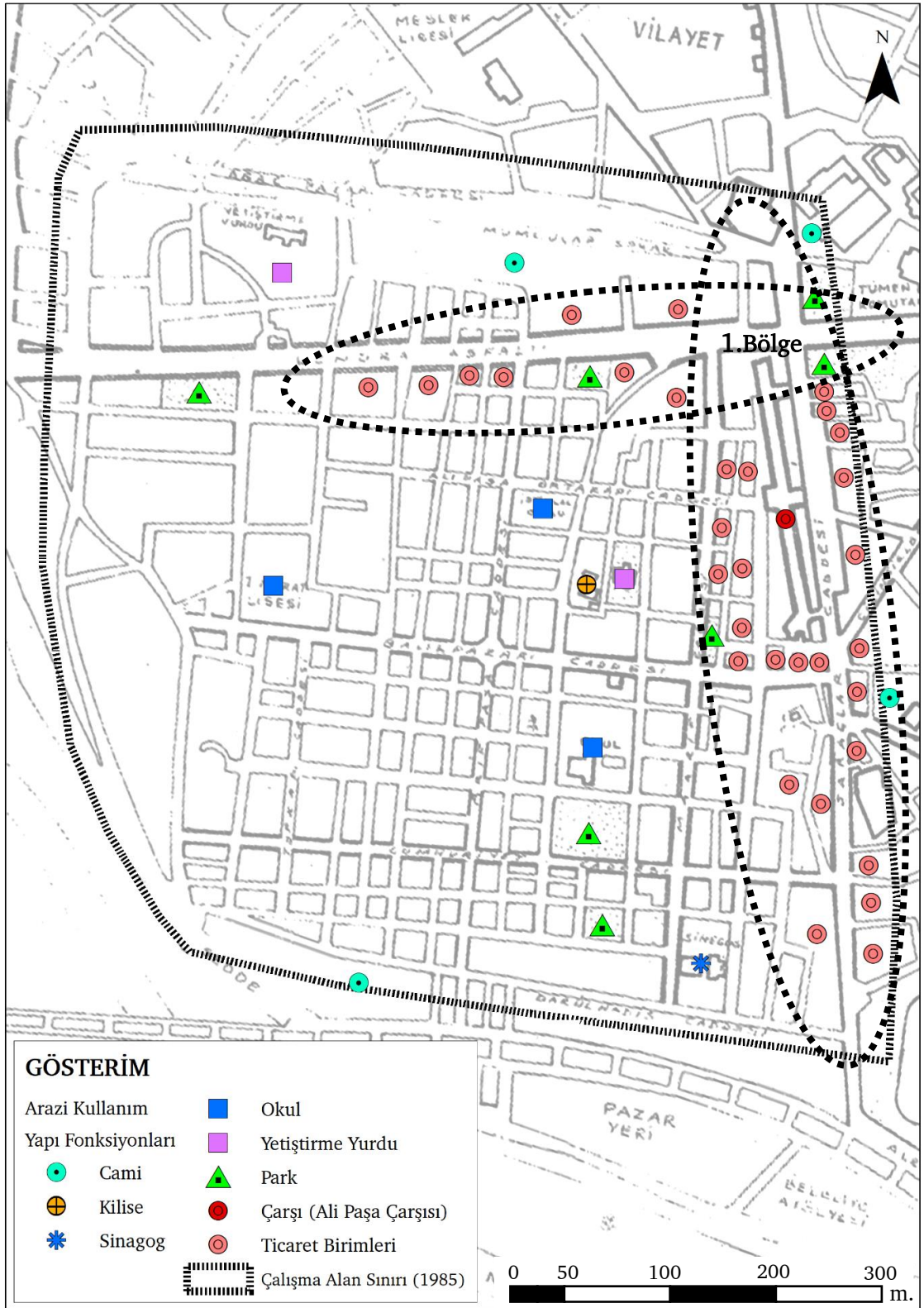
- Erişim analizi sonuçları (Şekil 4.86) incelendiğinde; 1940 yılından farklı olarak 1985 yılında Saraçlar Caddesi üzerindeki fonksiyonların erişim değerleri yüksek çıktığı gibi, Talat Paşa Bulvarının etkisi ile Ağaçaşpazarı ve Mumcular caddelerindeki erişim değerleri düşmüştür. Maarif Caddesi'nin kuzeyinde Ali Paşa Çarşısı çevresinde birden fazla doğrusal hat ile beslenen fonksiyonların erişim değerleri yüksek çıkmış, bütüncül bir değerlendirme olarak Talat Paşa Bulvarı-Saraçlar Caddesi-Maarif Caddesi arası kısım en yüksek fonksiyon erişim değerlerine sahip bölge olarak tespit edilmiştir. Balıkpazarı Caddesi güneyinde -mekânsal biçimlenme analizlerinde aktarılan düzenlemeler nedeniyle- erişim değerlerinin düştüğü görülmektedir.
- Çekim analizi sonuçları (Şekil 4.87) incelendiğinde; 1940 yılında görülemeyen Ali Paşa Çarşısı etkisinin 1985 yılında çekim analizinde ön plana çıktığı, Ali Paşa Çarşısı çevresinde Ortakapı ve Saraçlar caddesinden hizmet alan ticaret adalarının bölge içinde çekim etkisi yarattığı tespit edilmiştir. 1940 yılı ile benzer şekilde ticaret haricinde herhangi bir fonksiyonun bölge içinde çekim etkisi yaratamadığı görülmektedir.
- Doğrusallık analizi sonuçları (Şekil 4.88) incelendiğinde; erişim analizi ile benzer şekilde Talat Paşa Bulvarı-Saraçlar Caddesi-Maarif Caddesi üzerinde bulunan fonksiyonların birincil derecede doğrudan erişilebilir olduğu görülmektedir.

Tüm analizlerin değerleri bütüncül bir şekilde değerlendirildiğinde (Tablo 4.22) (en düşük=1, ortalama= 1.5, en yüksek= 2); mekânsal biçimlenme niteliklerini oluşturan Madde A ve Madde B analizlerinin hepsinde 1940 yılına göre değerlerin düştüğü görülmektedir. Tüm değerler ortalama altında tespit edilmiştir. Her ne kadar 1940 yılından sonra eski yangın dokusuna müdahale edilmiş ve Kaleiçi Bölgesi içinde yeni hatlar açılmış olsa da bunun çok sınırlı bir mekânsal hareketlilik katkısı sunduğu, bütünde ise doğal akışları olumsuz etkileyecek bir düzen yarattığı söylenebilmektedir. Tüm analizlerle birlikte Tablo 4.22 değerlendirildiğinde bu dönem Kaleiçi Bölgesinde iki farklı doğal akış bölgesi olduğu belirlenmiştir. Talat Paşa Bulvarı-Balıkpazarı Caddesi arasında ortalama

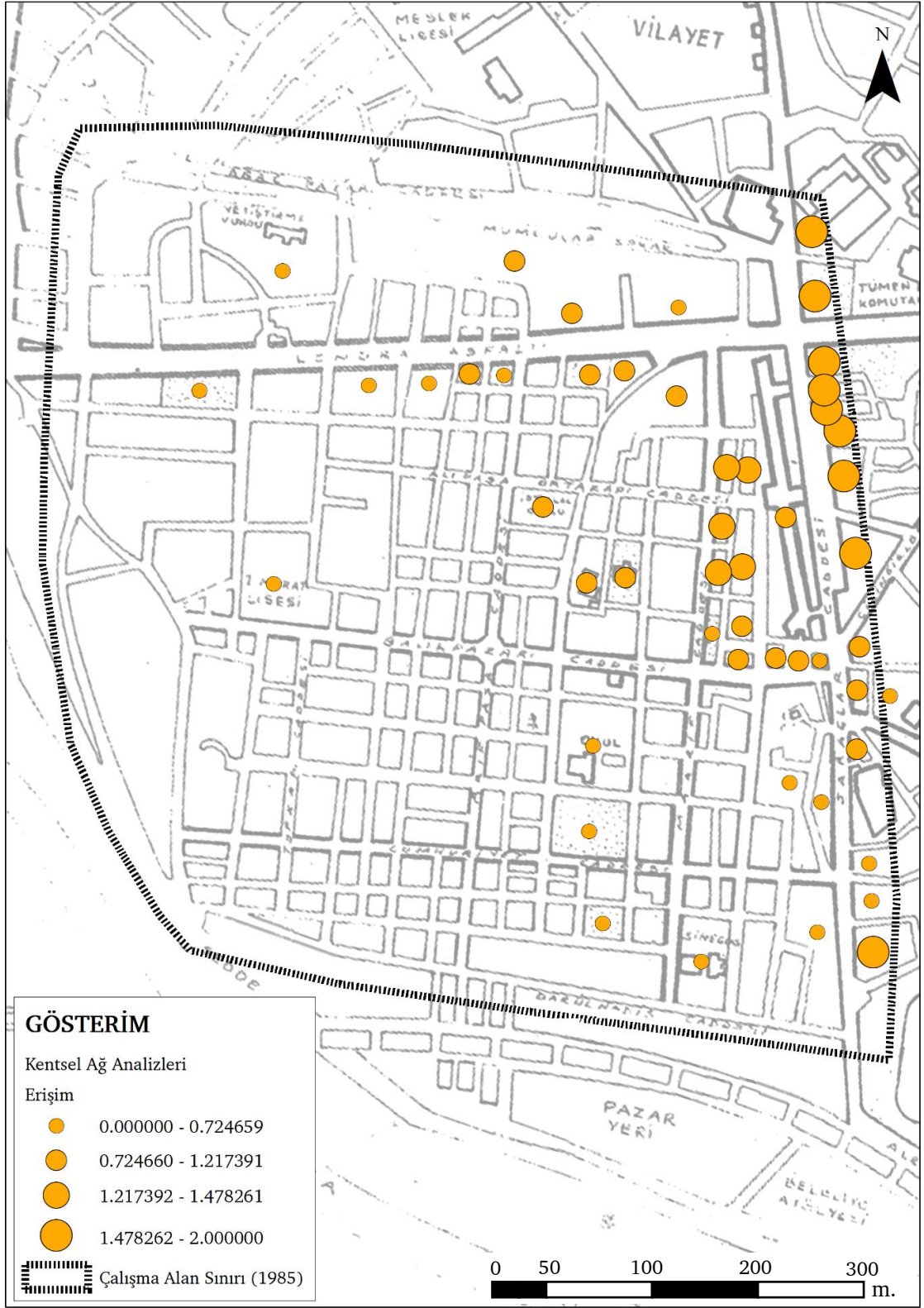
olarak eksensel bütünleşme değeri 1.484042, verimlilik değeri 1.483411, PageRank değeri 1.290692 ve görsel bütünleşme değeri 1.558406 olarak; Balıkpazarı Caddesi güneyinde bu değerler eksensel bütünleşme değeri 1.429302, verimlilik değeri 1.472779, PageRank değeri 1.274218 ve görsel bütünleşme değeri 1.475728 olarak tespit edilmiştir. Alanın doğusunda ve Talat Paşa Bulvarı kuzeyinde bu değerler daha da düşüktür. Bu bakımdan doğal hareket akışkanlığına uygunluk açısından sınırlı bir bölge ortaya çıkmaktadır. Bu durumun yönlendirilmiş hareket akışkanlığına uygunluk açısından da benzer olduğu görülmektedir. 1940 yılına göre fonksiyonlarda ticaret işlevi baskın olması nedeniyle arazi kullanım çekicilik katsayısının +0.9595 oranında arttığı, bu durumun ise 1940 yılında “0” olarak belirlenen çekim değerini 1.149872 değerine yükseltecek bir mekânsal etki yarattığı görülmektedir.

Tablo 4.22 Analiz bulguları özet tablosu (1985 yılı)

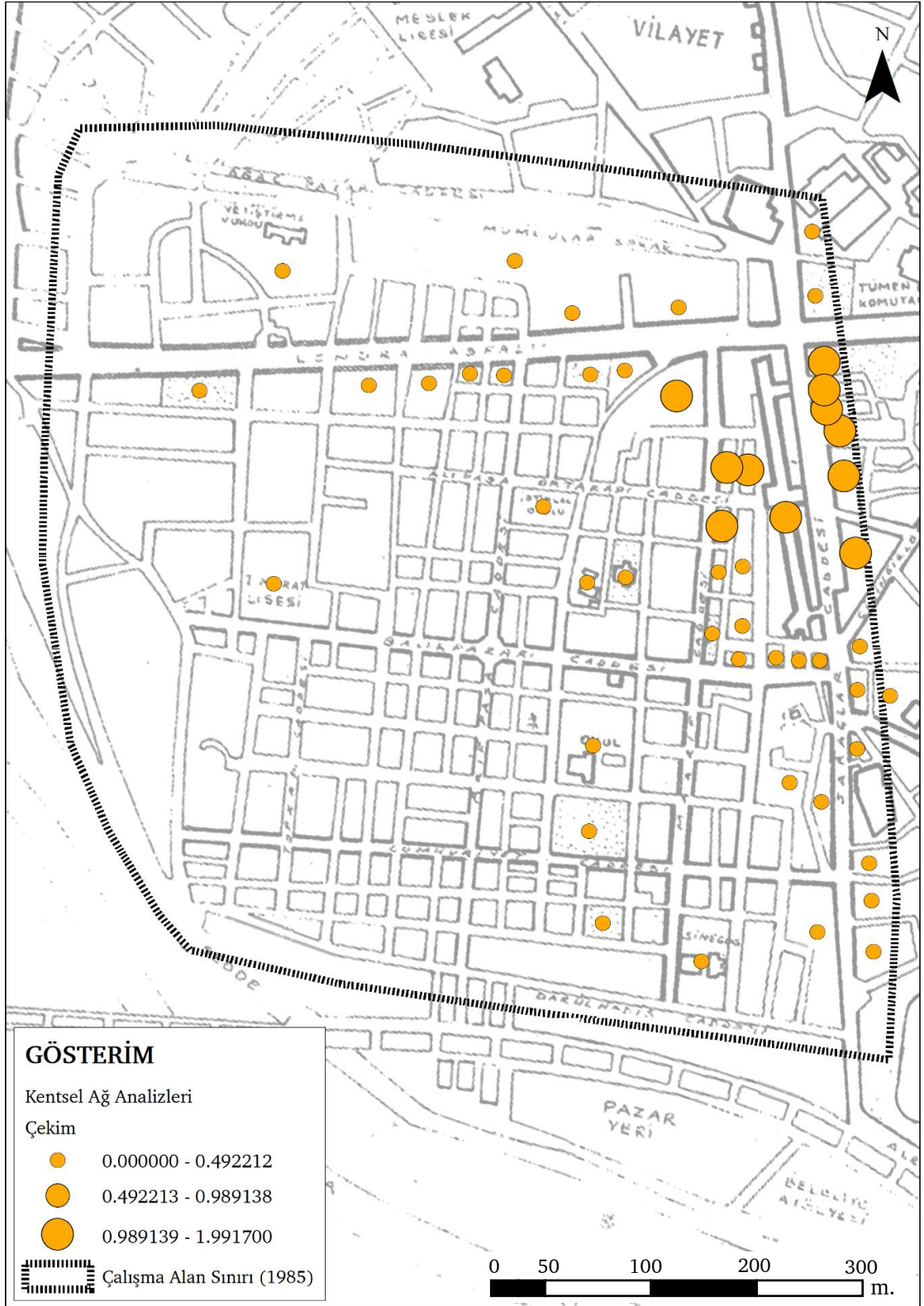
Bileşenler			En Düşük	Ortalama	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	1	2
		Bütünleşme Analizi	1	1.407082	2
		Verimlilik Analizi	1	1.417195	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	1.488114	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	1.240125	2
	Madde D	Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı	Sadece bir adet hatta tespit edilmiştir.		
Yönl. Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	1	2.44902	3
	Madde F	Erişim	1	1.42029	2
		Çekim	1	1.149872	2
		Doğrusallık	1	1.42029	2



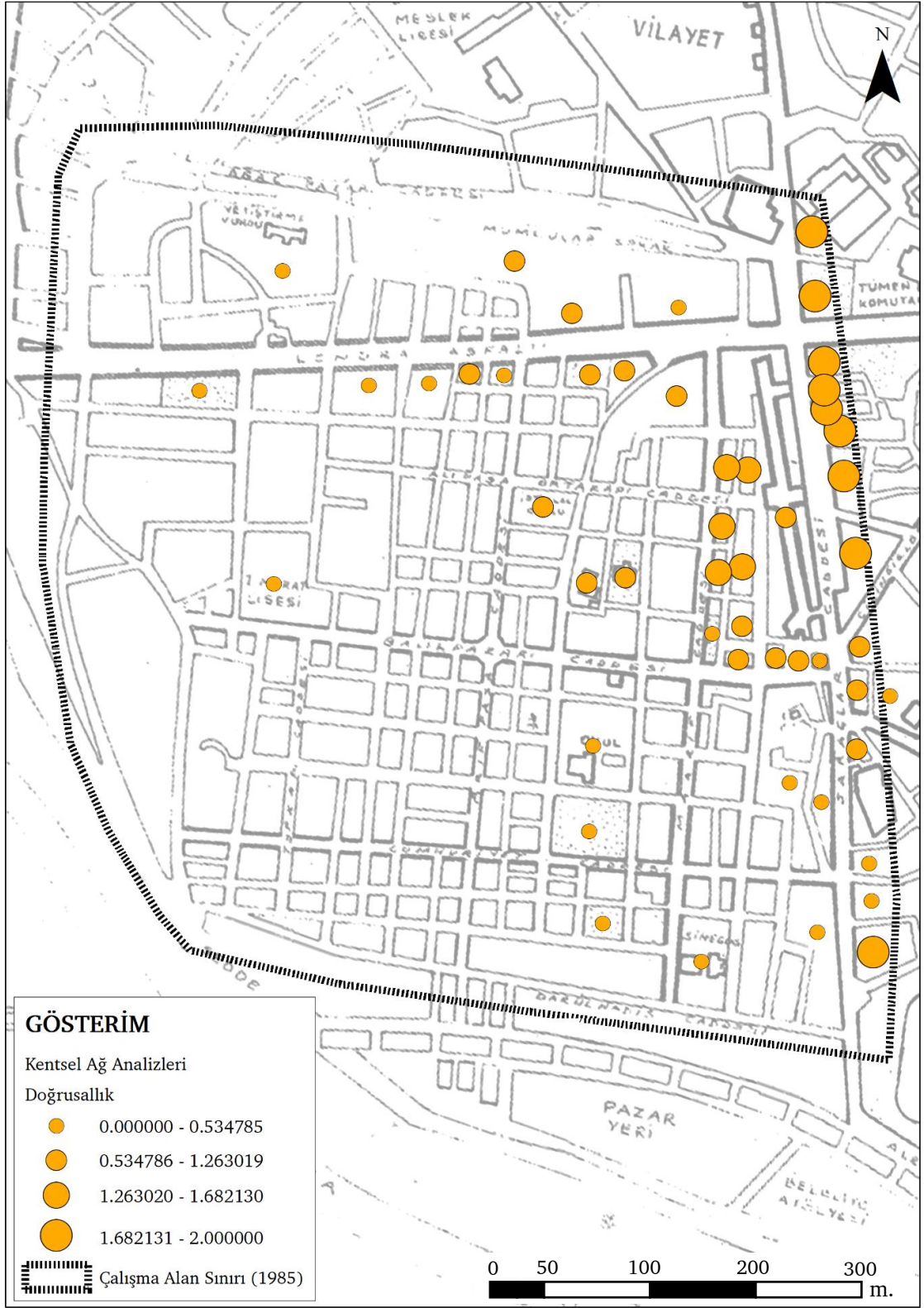
Şekil 4.86 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi



Şekil 4.87 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi



Şekil 4.88 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi



Şekil 4.89 1985 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi

4.5.2 1985 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme

1985 yılı hareketlilik örüntüleri -1940 yılı ile benzer şekilde- sınırlı bir bölgede, tespit edilmiş, hatların -özellikle doğu kesimde- temelde ticaret ve hizmet bölgelerine erişilebilirlik nitelikleri ile ön plana çıktığı saptanmıştır (Şekil 4.90). Talat Paşa Bulvarı, Ortakapı, Balıkpazarı, Maarif, Osmaniye, Saraçlar caddeleri en yüksek hareketlilik kapasitesi olan hatlar olarak belirlenmiştir. 1940 yılı ile ortak temel hareketlilik hatlarından tespit edilen Maarif ve Saraçlar caddelerinde mekânsal biçimlenme ve fonksiyonel yapıya bağlı hareketlilikte artışlar görülmektedir. Maarif Caddesinde 1940-1985 yılları arasında +0.5162 (1940: 9.4606, 1985: 9.9768), Saraçlar Caddesinde 1940-1985 yılları arasında +1.9702 (1940: 9.9828, 1985: 11.9530) oranında hareketlilik artışı görülmektedir. Ayrıca Ortakapı Caddesi 11.2393 ve Talat Paşa Bulvarı 10.8199 değerleri ile diğer en yüksek hatlardandır. Bunun temel nedeni Ali Paşa Çarşısı'nın da etkisi ile Saraçlar, Maarif ve Talat Paşa hatlarında artan ticaret ve park işlevleridir. Ali Paşa Çarşısı girişlerine bağlanan Ortakapı ve Osmaniye caddelerinde görülen artış -1940 yılı ile birlikte değerlendirildiğinde- bu durumu açıklamaktadır. Balıkpazarı Caddesinde ise fonksiyon sunumu çok sınırlı olduğu için 1940 yılı benzer sonuç elde edilmiştir (1940: 10.7301, 1985: 10.7458). Elde edilen sonuç değerlere ilişkin özet tablo incelendiğinde (Tablo 4.23); en yüksek hareketlilik değerinin (değer: 17) hiçbir hatta görünmediği, 1940 yılına oranla ise hareketliliğin +1.2071 oranında arttığı görülmektedir. Özellikle 1918-1940 yılları arasındaki düşüş ile birlikte değerlendirildiğinde, 1985 yılına doğru hareketlilik ciddi biçimde artmış ancak bu artış bütüncül olmamış ve karma nitelikli fonksiyonel birliktelikten öte sadece ticaret alanları eksenli olmuştur. Dolayısı ile Tablo 4.1.'de aktarılan III. Kırılma dönemi açıklamaları ile uyumlu sonuç bulunmaktadır. Her ne kadar hareketlilik artsa da bölgenin batısında ve Balıkpazarı Caddesinin güneyinde hareketlilik ciddi biçimde azalmakta, dönem içinde çok sayıda plan uygulaması hazırlansa da -1940 yılı ile benzer şekilde- bu bölgeler en düşük hareketlilik hatları olarak kalmaya devam etmiştir. Dolayısı ile bu dönem plan uygulamalarının -ilerleyen bölümde ayrıntılı aktarılmıştır- bütüncül mekânsal akışları düzenlemekten öte, ticaret ve hizmet alanları için yer seçim ve uygun arazi kullanım şartlarını hazırlamaya yönelik olduğunu söylemek mümkündür.

Alanın yaklaşık %22'sinde orta düzeyli, yaklaşık %8'inde ise yüksek düzeyli hareketlilik tespit edilmiştir. Düşük düzeyli hareketlilik ise yaklaşık %71 oranında hesaplanmış ve 1940 yılına göre sınırlı bir değişim olarak -%12.1 oranında düşmüştür. Ayrıca 4.5.1. numaralı bölüm doğal hareket analizlerinde tespit edilen ortalama %29'luk (eksensel akışkanlık oranı %33, dışbükey akışkanlık %7, ağsal akışkanlık %47) sonuç mekânsal akışkanlık düzeyi ile toplam %30 düzeyindeki orta ve yüksek düzeyli hareketlilik arasında uyumluluk görülmektedir.

Tablo 4.23 1985 yılı hareketlilik analizi özet tablosu

Edirne/Kaleiçi Bölgesi- 1985		
Hareketlilik Puanı	En Düşük	4.08127
	Ortalama	7.20325
	En Yüksek	11.9531
Toplam Hat Sayısı		102
Düşük Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		72
Yüzde (%)		70.6
Orta Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		22
Yüzde (%)		21.6
Yüksek Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		8
Yüzde (%)		7.8

Korelasyon sonuçları değerlendirildiğinde ise (Tablo 4.24) bir önceki dönem değerlendirmesinde olduğu gibi %99 güven aralığında ve 0,000 güven düzeyinde pozitif ilişki bulunmaktadır⁴⁷. 1940 yılı sonuçlarına göre (bkz. Tablo 4.16) doğal hareket ve alt bileşenlerindeki tüm değerlerin düştüğü ve korelasyon gücünün yüksekten ortaya düşen şekilde değiştiği görülmektedir. Ekonomik ve fonksiyonel yapıda görülen artışa bağlı olarak yönlendirilmiş harekette artış görülmekte ve bu dönem için yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arası ilişki orta düzeyden yüksek düzeye çıkmaktadır.

⁴⁷ Ulaşım teknolojileri başlığı, belirtilen gerekçeler nedeniyle ele alınmamıştır.

Tablo 4.24 1985 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi

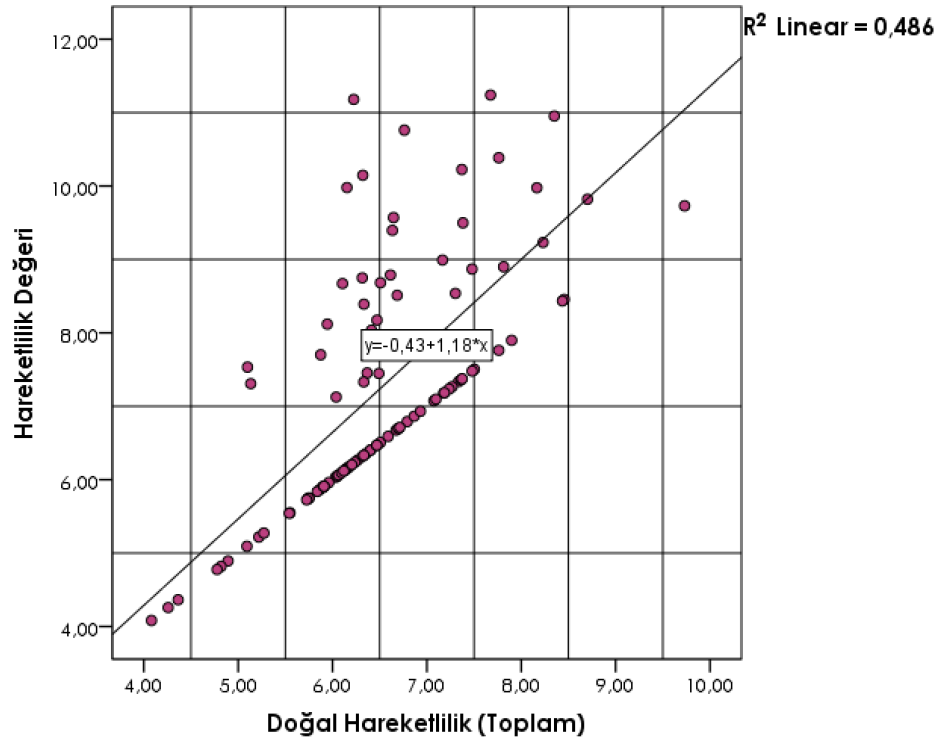
Bileşenler		Pearson Kor.	Güven Düzeyi	N
Doğal Hareket	Tercih	0.564**	0	133
	Eksensel Bütünleşme	0.672**	0	133
	Verimlilik	0.643**	0	133
	Görsel Bütünleşme	0.608**	0	133
	PageRank	0.621**	0	133
	Doğal Hareketlilik (Toplam)	0.697**	0	133
Yönl. Hareket	Erişim	0.789**	0	133
	Çekim	0.397**	0	133
	Doğrusallık	0.789**	0	133
	Yönlendirilmiş Hareketlilik (Toplam)	0.803**	0	133
	** Korelasyon %99 güven aralığında anlamlıdır.			

Bir destekleyici sonuç da saçılım diyagramları ile saptanmıştır (Şekil 4.91, Şekil 4.92). Doğal hareket değerlerinin toplam hareketliliği %48 oranında, yönlendirilmiş hareketin değerlerinin toplam hareketliliği yaklaşık %64 oranında açıklayabildiği tespit edilmiştir. 1940 yılına göre doğal hareket etkisi azalırken, yönlendirilmiş harekette bu dönem çekim etkisinin de artması sonucunda r kare değeri 1940 yılına göre yaklaşık +%25 oranda artmıştır. Ayrıca doğal-yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arasında hesaplanan regresyon denklem değerlendirmeleri şu şekildedir:

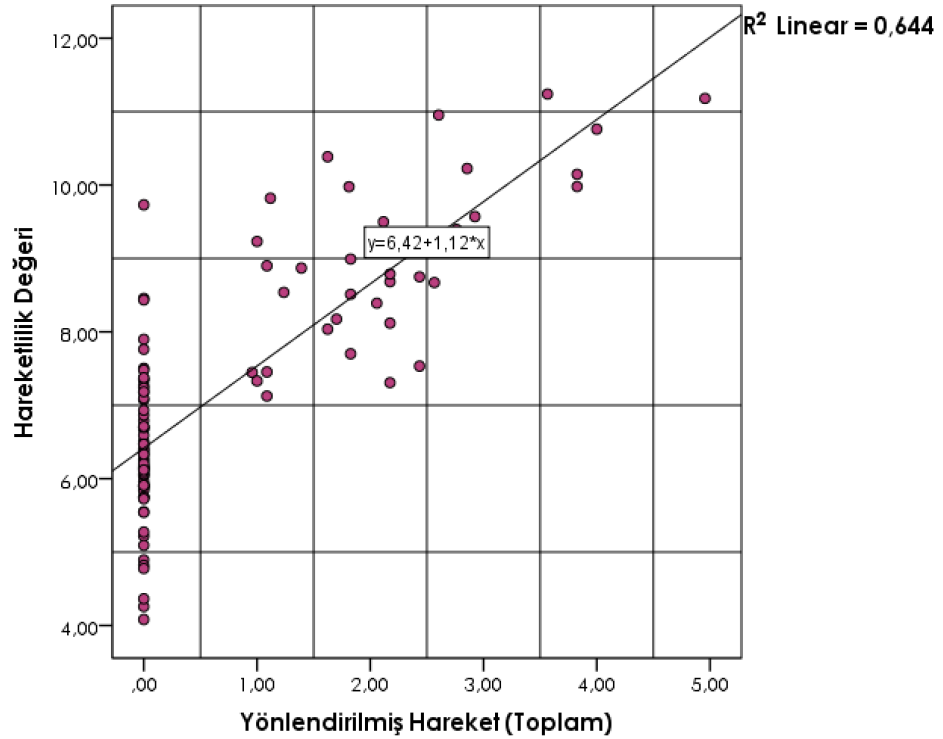
- Doğal hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=0.43+1.18x$ şeklinde hesaplanmıştır. Doğal hareketlilikte oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.18 oranında etkileyecektir. 1940 yılına göre doğal akışkanlığı etkileyecek mekânsal düzenleme etkilerinin bir sonucu olarak regresyon katsayısı değerinde artış bulunmaktadır.
- Yönlendirilmiş hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y=6.42+1.12x$ şeklinde hesaplanmıştır. Benzer şekilde yönlendirilmiş hareketi oluşturan etmenlerde oluşacak 1 birimlik değişim, toplam

hareketliliği 1.12 birim oranında etkileyecektir. Mekân içinde heterojen dağılım gösteren ve tek tür yoğun arazi kullanımın, kullanıcıların akışlarını yönlendirmede önemli faktörlerden biri olduğu görölmektedir. Sonuç hareketlilik değerleri ile yönlendirilmiş hareket -fonksiyonel yapılanma olmayan hatlar haricinde- yaklaşık uyumlu bir yapı gösterdiğinden ve etki genelde tekil kullanım özelinde olduğu için sınırlı bir düşme görölmektedir.





Şekil 4.91 1985 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği



Şekil 4.92 1985 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği

4.5.3 Tarihi Kayıtlar ile 1985 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

1985 yılına kadarki Kaleiçi Bölgesinde temel mekânsal değişim ve dönüşümler yaşanmıştır. İlgili tarihsel kayıtlar incelendiğinde yaşanan mekânsal kırılmalar kronolojik olarak aşağıda listelenmektedir (Kazancıgil, 1999, ss. 157-185):

- 25 Ocak 1945-Kontrolsüz bir şekilde eski ve harap yapıların yıkımına başlanması,
- 11 Nisan 1945- Ali Paşa Çarşısı yapı strüktürünün çökmesi,
- 15 Şubat 1947-Tunca Köprüsünün yıkılması,
- 05 Mayıs 1948-Ali Paşa Çarşısı'nın yeniden hizmete açılması,
- 15 Eylül 1948-Trakya Olaylarından sonra kalan az sayıda Musevi ailenin de Edirne'yi terketmesi,
- 24 Haziran 1953-Büyük Deprem,
- 25 Mart 1954-Saat Kulesinin (günümüz Makedonya Kulesi) yıktırılması,
- 8 Temmuz 1954-Yeni bir çarşı alanı oluşturmak için Saraçlar Caddesi üzerinde kamulaştırma ve yol genişletme çalışmalarının yapılması, 20 adet yeni dükkânın temelinin atılması,
- 1954-Açılmaya başlanan Talat Paşa Caddesi güzergâhında ticari işletmelerin yapılmaya başlaması,
- 15 Mart 1958-Saraçlar Caddesi üzerinde yaptırılan dükkânların kiraya verilmesi,
- 1958-Cami arsalarının kamulaştırılması,
- 18 Nisan 1966-Saraçlar Caddesinin genişletilmesi için tekrar kamulaştırma yapılması,
- 09 Ekim 1976-Edirne-Kapıkule yolunun (diğer adı ile Talat Paşa Caddesi) açılması,
- 25 Temmuz 1979-Kaleiçindeki İtalyan Kilisesi'nin yanması ve kullanılamaz hale gelmesi,
- 20 Temmuz 1982-Trakya Üniversitesinin kurulması,

1985 yılına kadarki politik ve idari yapının Edirne kentine etkileri değerlendirildiğinde; 1970'ler sonrasında İstanbul'da yer alan ve gelişme olanağı bulamayan sanayi faaliyetlerinin İstanbul dışında doğu (Gebze/Kocaeli)- batı

(Çerkezköy-Çorlu/Tekirdağ) aksında geliştirilmesine yönelik politikaların etkileri öncelikli olarak görülmektedir (Özkök, 2016, s. 71). Bağlı olarak, Trakya 1970’li yıllar ile başlayan ve -V. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1985-1989) yer verilen *“İstanbul ve İzmir’in merkez olduğu bölgelerde, doğal kaynak ve hizmet fonksiyonlarına dayalı olarak alt bölgeler belirlenecek ve alt bölge merkezleri tanımlanacaktır”* (DPT, 1985) şeklindeki üst ölçek planlama politikaları doğrultusunda- 1980’ler sonrası hızlanan bir sanayileşme sürecine girmiştir. Trakya’da sanayinin gelişimine etki eden en önemli faktör, alt bölge illerinin “Kalkınma Öncelikli Yörelere” kapsamına alınmasıdır. Edirne ili de 1969 ve 1978 yıllarında Kalkınmada Öncelikli Yörelere program listelerine eklenmiştir (Gökçen, 1987, ss. 372-373). Yaşanan bu gelişim ve yatırımlara paralel olarak Edirne ili ve Trakya bölgesinde 1980’ler sonrasında nüfus artışı ve kentsel makroformda değişimler görülmeye başlamıştır.

Bu etkenlerin sosyo-ekonomik yapı ve nüfusta da yansımaları izlenebilmektedir. 4.4.3. alt-başlığında da aktarıldığı üzere Edirne merkez nüfusu 1940-1945 yılları arasında 16.280 kişi azalmıştır. Ülke bütününde görülen 1950-1960 arası hızlı nüfus artışının bir etkisi olarak 1950 yılında kent nüfusu 30.426, 1955 yılında 33.325, 1960 yılında 39.410 ve 1965 yılında 46.264 kişi olarak tespit edilmiştir (Edirne Valiliği, 1968, s. 33). 1945 yılından 1965 yılına kadarki sürede hızlı bir büyüme süreci görülmekte ve kent nüfusu +15.838 kişi artmıştır. 1945 sonrası görülen bu artışın nedenleri; II. Dünya Savaşı zamanı başka illere göç eden nüfusun geri dönmesi ve tarımsal gelişime bağlı olarak çevre illerden işçi akışlarının olmasıdır. 1970-1985 yılları arasında (Tablo 4.18) kentsel nüfus +17.388 kişi artmıştır, bu artışta yukarıda aktarılan sanayi ve hizmet sektöründeki gelişmenin etkisi vardır. Bu süre zarfında konut sektörünün gelişmesi sonrasında sanayi ve inşaat sektöründe çalışmak üzere göçler görülmüştür; 1975-1980 yılları arasında Edirne ili öncelikle İstanbul, sonrasında ise Kırklareli, Tekirdağ, Çanakkale, İzmir, Ankara, Erzurum illerinden göç almıştır (Yaşar, 2011, ss. 204-206). 20 Temmuz 1982 yılında Trakya Üniversitesi’nin kurulması, D-100 karayolu istikametinde kentin doğusunda sanayi ve diğer kamu kurumlarının yer seçmesi Edirne’de farklı bir arazi kullanım ve ekonomik biçimlenmeyi beraberinde

1970'li yıllardan sonra Kaleiçi Bölgesi; geleneksel konutların ticarethaneye dönüştürme, düşük gelir gruplarının ve kırsal kesimin kentin bu yapıları tercih etmesi nedenleriyle âtıl ve düşük standartlı bir bölge haline getirmiştir. 1967 yılı imar planı doğrultusunda Kaleiçi Bölgesinde ada-parcel düzenlemeleri yapılmış, parseller tevhid edilerek büyük parseller oluşturulmuş, bu alanlara 7.50, 9.50 metre yükseklik verilmiştir. Dolayısı ile katlı yapılaşma Edirne'de ilk olarak Kaleiçi Bölgesi'nde görülmeye başlamış, Kaleiçi'nde hızlı bir yap-sat hareketliliğine (Kıran Çakır, 2006, s. 41) ve arsa fiyatlarının artmasına neden olmuş, izleyen süreçte yeni konut ihtiyaçları arsa fiyatlarının daha ucuz olduğu doğu bölgesine yönelmiştir (Sirel, 1996, s. 59). 1950 yılı sonrasında D-100 karayolunun devamı olarak Talat Paşa Bulvarı'nın açılmaya başlaması, bu yeni güçlü hat üzerinde ticaret alanlarının oluşması ve 1958-1966 yılları arası Saraçlar Caddesi'nin diğer güçlü hat haline getirilmesi ve ticaret alanlarının oluşturulması arsa fiyatlarında dengesizliği tetikleyen etkenlerdir. Bu bakımdan, 1985 yılı hareketlilik örüntülerinin bölgenin doğusunda çıkması yukarıda aktarılan sosyo-ekonomik gelişim eksenleri ile uyumlu bir sonucu vermektedir. Ayrıca 1940 yılında ortalama 9.98 olarak tespit edilen Saraçlar Caddesi hareketlilik kapasitesinin 1985 yılında 11.95 olarak belirlenmesi ve arada yaklaşık +2 değerinde görülen artış tarihsel kayıtlar ile örtüşmektedir.

Mekânsal yapıda planlama eli ile bu dönüşüm desteklenmiştir. 1950 yılı sonrasında ticaret ve hizmet sektörlerinde görülen hızlı büyüme doğrultusunda mekânsal dokunun bu işlevlere uygun hale getirilmesi temel kararlardan biridir (Onur, 1990, s. 67). Edirne'de görülen imar planları ve kentsel dokuya yönelik kararları kronolojik olarak şu şekilde özetlenebilmektedir (Özdeş, 1951; Edirne Belediyesi, 2003, ss. 7-8; Yüce Gökşen, 2017, ss. 76-79):

- 1951 Yılı Gündüz Özdeş Planı: 1/8000 ölçekli hazırlanmış olup, 1940 yılı Eglî Planındaki günümüz Talat Paşa Bulvarı bu planda da görülmekte, Saraçlar Caddesi genişletilmiş bir ana hat olarak bu caddeye bağlanıp, kuzey bölgeleri beslemektedir. Kent çekirdeği Eski Cami ve Edirne Belediyesi arasında konumlandırılarak diğer ana hatlar bu noktadan dağıtılmıştır. Eglî Planından farklı olarak kenti dışarıdan besleyen çevre yolu yerine, akışlar şehir içinden devam etmektedir.

- 1963 Yılı Nazım İmar Planı ve 1966 Yılı Uygulama İmar Planı: 1963 yılı onanlı plan içeriğini aktaran kaynaklar bulunmamakla birlikte, 1966 yılı uygulama imar planı 823 hektarlık bir alan için 1995 yılı erimli olarak hazırlanmıştır. Ancak kentin kalkınmada öncelikli yöreler arasında bulunması ve sanayi sektörünün etkilerinin görülmeye başlamasının plan içeriğinin bu değişim etkilerine karşı yetersiz kalmasına neden olduğu belirtilmektedir.
- 1968 Yılı Selimiye Çevresi Planı: 1968 yılında Mimar Yurdanur Sepkin tarafından, yarışma yolu ile elde edilen plan kapsamında sınırlı mekânsal düzenlemeler yapılmış, ulaşım ve yapı adası düzenlemeleri ele alınmamıştır.
- 1975 Yılı İlave İmar Planı: Kentin doğu kesimi için 120 hektarlık konut alanını kapsayan (yaklaşık 30.000 kişi için) bir plandır. Kooperatif konut üretimine yönelik 6 katlı blok yapılaşmayı içeren bir düzen bulunmakta olup, plan içeriğinin sosyal donatıları geri planda bırakıp sadece konut alanı üretmeye yönelik olduğu belirtilmektedir.
- 1976-1979 Yılı Koruma Kararları: 10.04.1976 tarihinde Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu tarafından Kaleiçi Bölgesine yönelik sit sınırları belirlenerek koruma imar plan kararları geliştirilmiştir. Yine aynı kurulun 11.06.1977 tarihli ve 9884 sayılı kararı doğrultusunda, plan içeriğinin geleneksel yapıların yakınına yapılacak yeni yapılar ile ilgili ölçü ve standart açısından yetersiz olduğu gerekçesi ile plan yürürlükten kaldırılmıştır. 1979 yılında kurul sit alanı kararları yeniden gözden geçirilmiş ve 1985 yılında Edirne Kültür ve Tabiat Varlıkları Kurulu tarafından daha dar bir sit alanı kararı alınmıştır (Eyüboğlu Erşen, 2010, s. 2).
- 1984 Yılı İmar Planı: 1966 yılı planlarındaki eksikliklerin çözümlenebilmesi için 1984 yılında İller Bankası tarafından nazım ve uygulama imar plan yapım çalışmaları başlamıştır. Kaleiçi Bölgesinde bu plan 29.04.1988 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- 1985 Yılı Koruma İmar Planı: Edirne Kültür ve Tabiat Varlıkları Kurulunun 04.10.1985 tarihinde 1447 sayılı kararı doğrultusunda Selimiye Camii, Eski

Cami ve Üç Şerefeli Cami odağı etrafındaki yapı gruplarını içerisine alan bölge sit alanı olarak ilan edilmiş ve koruma imar planları hazırlanmıştır. Sit Alanı içerisinde planla bütünleşecek şekilde koruma politikalarını ve kararlarını içeren “Edirne Kentsel Sit Alanı Koruma İmar Planı İmar Yönetmeliğinin Bazı Maddelerinde Değişiklik Yapılarak Düzenlenmiş Ek İmar Yönetmeliği” 1991 yılında hazırlanmış ve ilgili koruma kurulunca yürürlüğe konmuştur. Kaleiçi Bölgesi ve yakın çevresinin kentsel sit alanı olarak tescil edilmesi nedeniyle değişim ve büyüme bu bölgede sınırlı olmuştur (Yenigün Ölmez, 2021, ss. 99-100).

1963-1984 yılları arasında hazırlanan planların nüfus ve öneri makroform büyüklükleri, planların hazırlandığı dönem ve plan erim yıllarındaki halihazır durum bilgileri ile karşılaştırıldığında (Tablo 4.25); tüm planların erim yılları için hedeflenen ve mevcut durum makroform büyüklüklerinde uyumsuzlukların olduğu ve plan alanından daha büyük makroform büyüklüğünün mevcut etkilerle oluştuğu görülmektedir. Nüfusta ise tersi bir durum bulunmakta ve plan erim nüfuslarından daha düşük nüfus gelişimi izlenmektedir.

Tablo 4.25 1960-1985 yılları arası imar plan hedefleri ile halihazır durum karşılaştırmaları

İmar Planı	Plan Nitelikleri	Planın Yapıldığı Dönem Özellikler*	Plan Erim Dönemi Özellikleri*
1963-1966 Nazım- Uygulama	Plan Erim Yılı: 1995 Plan Erim Nüfusu: 65.000 Plan Alanı: 823 ha	1965 Yılı Nüfusu: 46.091 1970 Yılı Makroform Büyüklüğü: 630 ha	1990 Yılı Nüfusu: 55.549 1990 Yılı Makroform Büyüklüğü: 1228 ha
1984 Nazım- Uygulama	Plan Erim Yılı: 2005 Plan Erim Nüfusu: 145.000 Plan Alanı: 1500 ha	1985 Yılı Nüfusu: 86.909 1985 Yılı Makroform Büyüklüğü: 850 ha	2007 Yılı Nüfusu: 136.070 2007 Yılı Makroform Büyüklüğü: 1750 ha
* Kaynak bilgileri için bkz. Tablo 5.18			

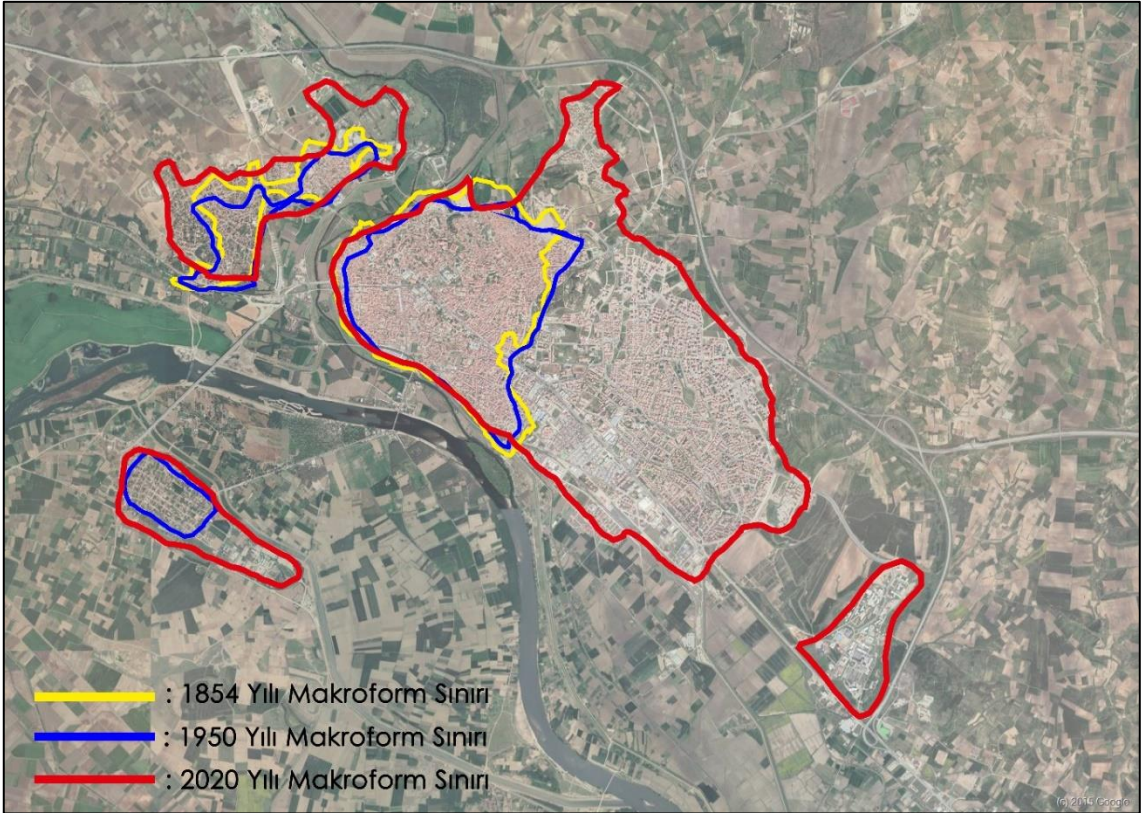
4.6 2020 Yılı Edirne/Kaleiçi Bölgesi Değerlendirmeleri

2020 yılı değerlendirmelerinde Ağustos 2020 tarihli Google Uydu Görüntüsü altlığı kullanılmıştır (Şekil 4.94). 1970 sonrası başlayan ve 1985 ile hızı artan Edirne'deki büyüme süreci, 1990'lar sonrası hızlanarak artmış, doğu ve kuzeydoğu ekseninde büyüme devam etmiştir. Tablo 4.18 incelendiğinde, 1990-2020 yılları arasında nüfusun yaklaşık 1.6 kat (iki dönem arası artış %65 oranında), kent makroformun da yaklaşık 1.8 kat büyüdüğü (iki dönem arası artış %76 oranında) tespit edilmiştir. 1990-2020 yılları arasında kentin yayıldığı alan toplam 932 hektar, nüfus ise 66335 kişi artmıştır. Edirne'nin 1854-2020 yılları arasında 3.6 kat büyüdüğü görülmektedir (Şekil 4.95).

1985 yılı yapı adası biçimlenmesi ile karşılaştırıldığında; 1985 yılında ortalama yapı adası büyüklüğü 1580 m², küçük yapı adası büyüklüğü 120 m²'dir. 2020 yılında ortalama yapı adası büyüklüğü 2115 m², en küçük yapı adası büyüklüğü ise 151 m² olarak ölçülmüştür. Dolayısı ile 1985-2020 yılları arasında yapı adaları ortalama %25-35 arasında büyümüş, bu durum yolların daralmasına ve konveks mekân tipolojisinin değişmesine neden olmuştur. Talat Paşa Bulvarı kuzeyinde ve İzmir Caddesi'nin doğu kısmında yapı adası geometrisi -aktarılan büyüme etkeni haricinde- yaklaşık aynı şekilde kalırken, İzmir Caddesi'nin batısında yapı adası biçimleri büyük ölçüde değişmiştir. Aynı şekilde Cumhuriyet Caddesi'nin güneyinde de yapı adası biçimlerinin değiştiği, bazı yapı adaları bölünerek yeni yolların açıldığı görülmektedir.



Şekil 4.94 2020 yılı Edirne Merkez uydu görüntüsü (Ağustos 2020)



Şekil 4.95 Edirne Merkez 1854-2020 yılları arası makroform değişimi

4.6.1 2020 Yılı TADİH Modeli Analiz Bulguları

Çalışmanın metodolojik kurgusu kapsamında analizler 2020 yılı için kabullü haritada uygulanmış olup sonuçları 3. Bölümde aktarılan sıralama ile sunulmaktadır.

A. Mekânsal Biçimlenme Nitelikleri

Eksensel Hat Analizleri

- Tercih analizi (Şekil 4.96) sonuçları incelendiğinde; 1985 yılı ile benzer şekilde Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı ile Saraçlar caddelerinin, bir önceki dönemden farklı olarak ise ayrıca Cumhuriyet Caddesinin temel tercih hatları olduğu tespit edilmiştir. Yine benzer şekilde Saraçlar Caddesi kuzey ↔ güney, Balıkpazarı Caddesi ise doğu ↔ batı yönlerinde sistemi yönlendirmektedir. Saraçlar Caddesi bu dönemde farklı olarak en yüksek değerli hattır (değer=2.00).
- Bütünleşme analizi (Şekil 4.97) incelendiğinde; 1985 yılı ile yaklaşık olarak benzer bir analiz sonucu elde edilmiştir. Ancak bütünleşmiş çekirdeğin dış sınırları yaklaşık olarak aynı olsa da içte kalan hatlardaki bütünleşme düzeyinin daha düşük çıktığı görülmektedir. Kuzeyde Talat Paşa Bulvarı, güneyde Manyas Karakol Sokak, doğuda Saraçlar Caddesi, batıda İzmir Caddesinin oluşturduğu bölge içindeki doğrusal hatlar en yüksek bütünleşme değerine sahip sokaklar olarak tespit edilmiştir. Bütünleşme değeri en yüksek hatlar ise tercih analizi ile benzer şekilde Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Cumhuriyet ve Saraçlar caddeleri ile Osman Nuri Peremeci, İzmir, Arif Paşa ve Gazipaşa caddeleridir (norm değer ≥ 1.80). Tüm hatlar içinde (129 adet) içinde %26'lık bir kısmı (34 adet) ortalama 1.5 değer üstündedir. Bu bakımdan sadece doğrusal geometrili hatların bölge içinde hareketi toplama ve yönlendirme niteliğine sahip olduğu, ayrıca orantısal açıdan bölge bütününde bütünleşmenin çok fazla olmadığı ve düştüğü (1985 yılında tespit edilen %30 oran ile karşılaştırıldığında) görülmektedir. 1985 yılı ile karşılaştırıldığında bu değerde -%4 oranında bir düşüş olmuştur. Bu durumda giriş kısmında açıklanan mekânsal düzenlemenin etkisi görülmektedir. Çalışma alanının batısının, yol

geometrilerinin kırıklı yapıya sahip ve bağlantı düzeyinin düşük olması nedeniyle “ayrışmış” bölge niteliğinde olduğu tespit edilmiştir.

- Verimlilik analizi (Şekil 4.98) sonuçları incelendiğinde; doğal kırılma aralıkları farklı olsa da -sonuç desen açısından- 1985 yılı ile aynı analiz sonucu elde edilmiştir. Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci, Gazipaşa, Cumhuriyet, Manyas Karakol, Maarif caddeleri en yüksek verimlilik değerine sahip hatlardır (norm değer ≥ 1.80). Bütünleşme analizi ile benzer bir değerde tüm hatlar (129 adet) içinde %29'luk bir kısmı (38 adet) ortalama 1.5 değer üstündedir. 1990 yılından sonra bölgede birçok plan uygulaması yapılsa da⁵¹ bu uygulamaların hat verimliliğinin sınırlarını genişletecek şekilde bölge bütününde etki yaratmadığı görülmektedir.

Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler ise şu şekildedir:

- Kontrol analizi (Şekil 4.99) sonuçları incelendiğinde; tüm hatlar (129 adet) içinde %40'lık bir kısmı (52 adet) 1 üzerinde değere sahiptir. Verimlilik ve Bütünleşme analizine benzer şekilde, doğrusal ana hatların mekân içinde yüksek bir akış kontrolü sağladığı görülmektedir. Talatpaşa Bulvarı kuzeyinde ve Cumhuriyet Mektep Sokak batısında kontrol değerlerinin oldukça düşük olduğu, diğer kısımda ise doğrusal hatlara bağlantı sağlayan kısa hatlarda da kontrol değerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Tüm sistem içinde kontrol değeri en yüksek hatlar Talatpaşa Bulvarı ile Saraçlar ve Balıkpazarı caddeleridir. 1985 yılına göre bazı hatlarda +0.10 ile +0.50 arasında artmış görülmüştür.
- Entropi analizi (Şekil 4.100) sonuçları incelendiğinde; 1985 yılı ile en büyük fark Cumhuriyet Caddesi güneyinde ve çevresinde görülen yüksek entropinin bu dönem artmasıdır. Ayrıca Talat Paşa Bulvarı ve Cumhuriyet Mektep Sokak batısında, Balıkpazarı Caddesi güneyinde entropi değerlerinin çok yüksek olduğu, dolayısı ile akışkanlığı en düşük mekânlar olduğu görülmektedir. Talat Paşa Bulvarı ve İzmir, Osman Nuri Peremeci,

⁵¹ İlerleyen bölümde ayrıntılı açıklanmıştır.

Arif Paşa, Balıkpazarı, Maarif, Saraçlar caddeleri entropi değeri en düşük, en yüksek hareketlilik çekebilir hatlar olarak saptanmıştır.

Eksensel hatlara yönelik değerlendirme sonucunda (Tablo 4.26) doğal hareket için çekim yaratabilir dokunun 1985 yılı ile aynı şekilde Talat Paşa Bulvarı-İzmir Caddesi-Saraçlar Caddesi-Cumhuriyet Caddesi arasında kalan kısım olduğu görülmektedir. Bu dönemde önceki dönemlerden farklı olan; Maarif Caddesi ve çevresinin de yüksek değerli olarak mekânsal biçimlenme analizlerinde ön plana çıkmasıdır. 1985 yılı değerlendirmesinde tespit edilen bütünleşmiş, verimli çekirdek bölgeleri 2020 yılı için de geçerlidir. İzmir ile Osman Nuri Peremeci caddelerinin de mekânsal biçimlenme değerleri açısından bu dönemde ön plana çıktığı görülmekte, bu hatların mekânsal düzenlemeler sonrasında doğal hareketliliği çekebilir, kontrol değeri yüksek ve entropi değeri düşük hatlar haline geldiği tespit edilmiştir. Eksensel akışkanlık bu dönemde -1985 yılından farklı olarak -%32 oranında olup, -%2 oranında düşmüştür. Tüm bölgede ızgara dokuya uygun hat düzenlemeleri yapılmasına karşın, yapı adası biçimlerine müdahaleler eksensel akışkanlığı düşürücü bir etken yaratmıştır.

Tablo 4.26 2020 yılı eksensel akışkanlık değerlendirmesi

2020		
Bütünleşme	Verimlilik	Kontrol
26%	29%	40%
Eksensel Akışkanlık		
32%		

Dış Bükey Mekân Analizleri

- Görsel bütünleşme analizi (Şekil 4.101) sonuçları incelendiğinde; 1985 yılından kısmen farklı bir analiz sonucu elde edilmiştir. Bölge bütününde bütünleşme değerleri, 1985 yılına göre sınırlı oranda artmış olup, ek hatların yüksek bütünleşme değerlerine ulaştığı tespit edilmiştir. Yüksek düzeyli görsel bütünleşme değerinin (norm değeri ≥ 1.80) alanın yaklaşık %19'luk kısmında görülmesi (dışbükey akışkanlık) bu artışı açıklamaktadır. 1985 yılı ile karşılaştırıldığında +%12 oranında artış görülmektedir. Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, İzmir, Osman Nuri Peremeci, Maarif caddeleri en

yüksek değerlere sahip hatlar olarak belirlenmiştir⁵². 1985 ve 2020 yılları arasında en büyük değişim Osman Nuri Peremeci ile İzmir caddelerindedir. Osman Nuri Peremeci Caddesi 1985 yılında yaklaşık 5.5-6 metre genişlikte ve ortalama değeri 1.685551 iken, günümüzde bu hat 7.5-8 metreye çıkmış ve ortalama değeri 1.78716'ya yükselmiştir. İzmir Caddesi 1985 yılında kırıklı hat tipolojisine sahip, ortalama 4-4.5 metre genişlikte ve ortalama değeri 1.622779 iken -günümüzde bazı bölümlerinde daralsa da- ortalama genişliği 5.5-6 metreye, ortalama değeri ise 1.744834'e yükselmiş, doğrusal bir hat olacak şekilde düzenlenmiştir. Eksensel hat değerlendirmelerinde olduğu gibi bu hatlar (Osman Nuri Peremeci, İzmir) önemli iki hat haline gelmiştir. Bunun dışında kavşak noktalarında da görsel bütünleşmenin yüksek olduğu görülmektedir. Eksensel hat analizleri ile benzeş şekilde görsel bütünleşme değerinin düşük çıktığı mekânlar çoğunlukla görsel mesafenin düşük olduğu veya kırıklı geometriye sahip mekânlardır.

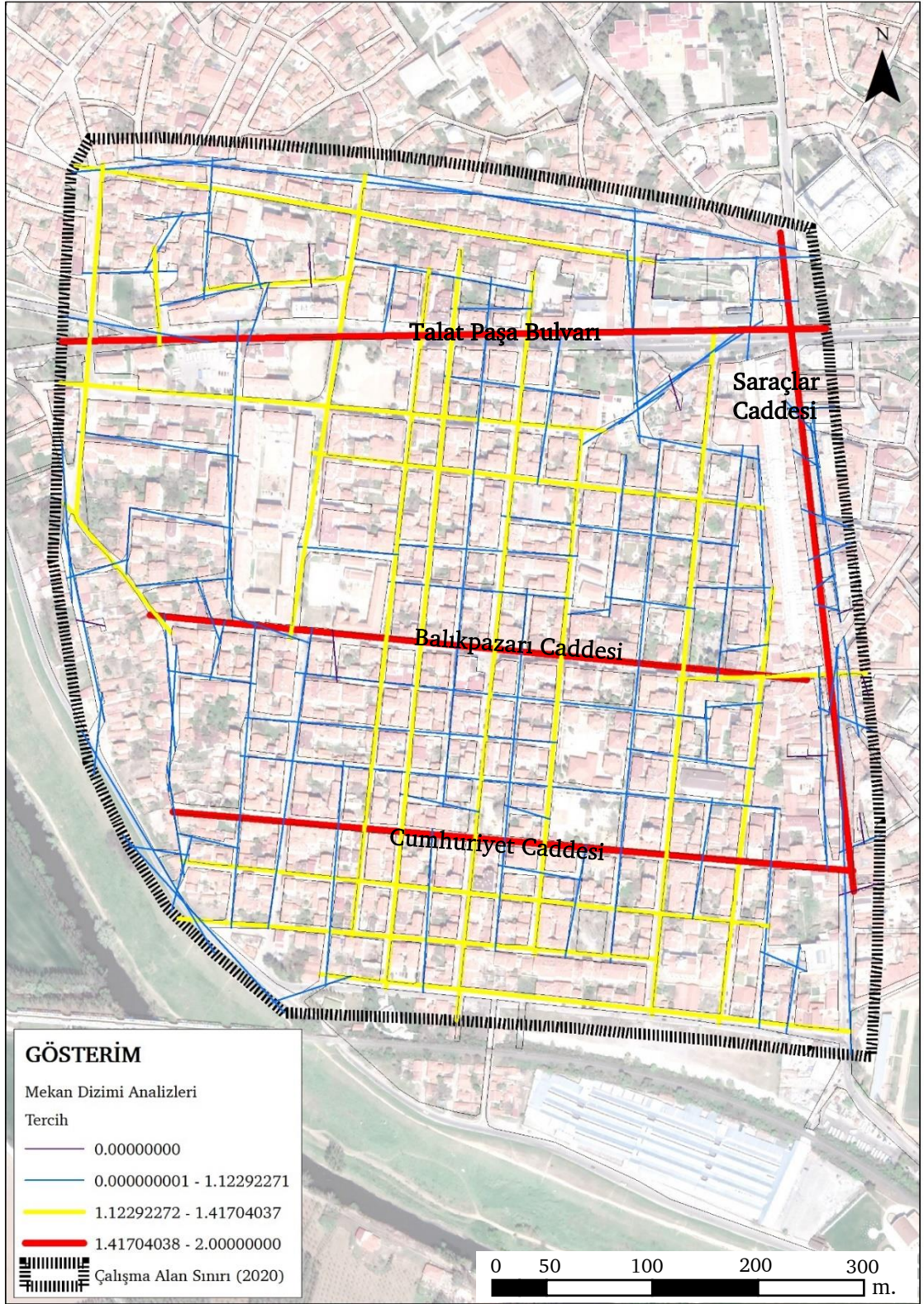
Hesaplama dışı analizlere ilişkin değerlendirmeler şu şekildedir:

- Aktör bazlı yaya simülasyonu (Şekil 4.102, Şekil 4.103, Şekil 4.104) sonuçları incelendiğinde; 1985 yılı ile aynı şekilde sanal aktörlerin Talat Paşa Bulvarı öncelikli olmakla birlikte, Maarif, Saraçlar, Balıkpazarı, Arif Paşa ve Cumhuriyet caddelerini tercih ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 4.102). Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Cumhuriyet, Darül Hadis caddeleri doğu ↔ batı güzergahlarında, Maarif, Saraçlar ve Arif Paşa caddeleri kuzey ↔ güney eksenlerinde birleşerek sistemi beslemektedir. Ancak 1985 yılında da görülen Arif Paşa Caddesinin doğusunda hareketliliğin önemli ölçüde azalması bu dönemde de devam etmektedir (Şekil 4.103). Osman Nuri Peremeci ve İzmir caddeleri ikincil düzeyde hareketliliğin görüldüğü hatlardır. Normalize edilmiş analiz sonuçlarına göre aktif hareketlilik alanı bu dış sınırlar ile alanın yaklaşık %37'sini oluştursa da iç hatlarda hareketlilik sınırlıdır. Görsel bütünleşme analizi ile birlikte 1985 yılında

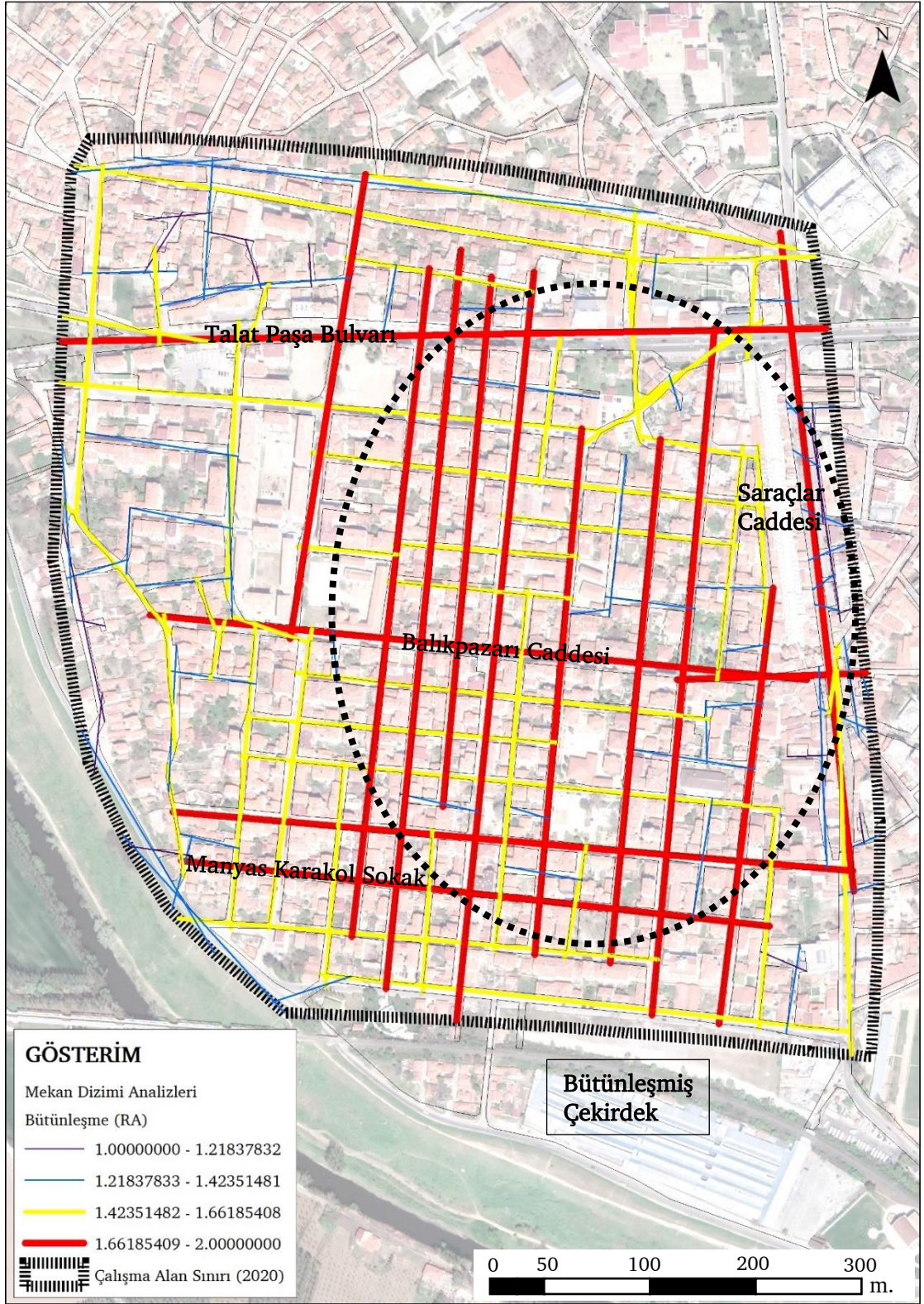
⁵² Örneğin, Balıkpazarı Caddesindeki değişim 1985 yılında sınırlı yol genişletme ve ada-cephe düzeltmeleri sonucunda yaklaşık 10-10.5 metre yol genişliği ve ortalama değer 1.876739 iken, 2020 yılında yol genişliği ortalama kimi bölümlerde ortalama 8.5-9.5 metreye kadar daralan yapısı ile ortalama değer 1.774466'ya düşmüştür.

olduğu gibi daha geniş hatların kullanıcıların -yönlendirilmiş hareket etkenlerinden bağımsız- ana yönlendiricisi ve dış bükey mekân analizlerine göre hareketliliğin süper-bloklar oluşturacak şekilde gerçekleştiği, içte kalan hatlarda ortalama derinliğin düşmesi ve kanal mekânın daralması nedeniyle yönelmenin çok düşük olduğu tespit edilmiştir.

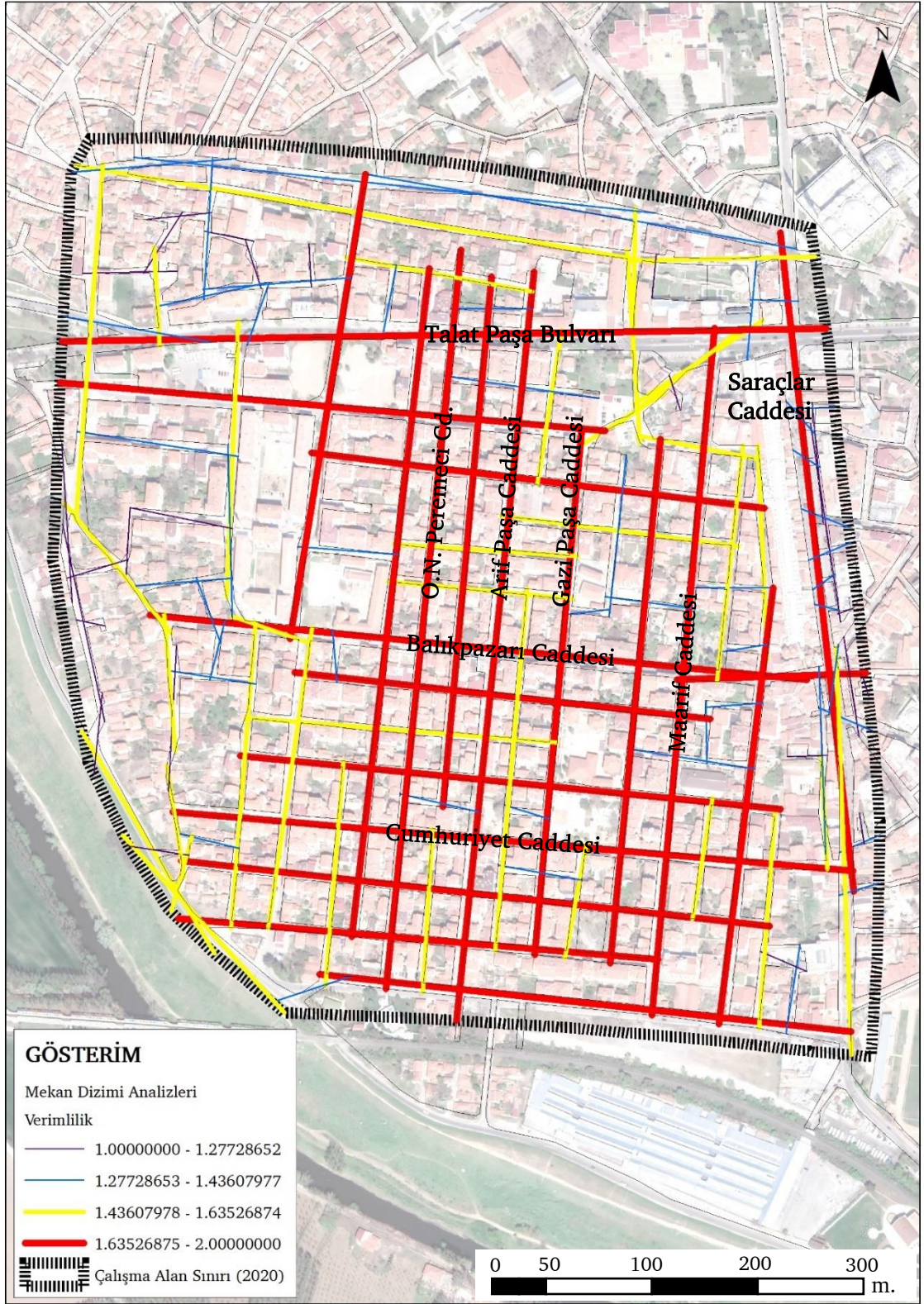




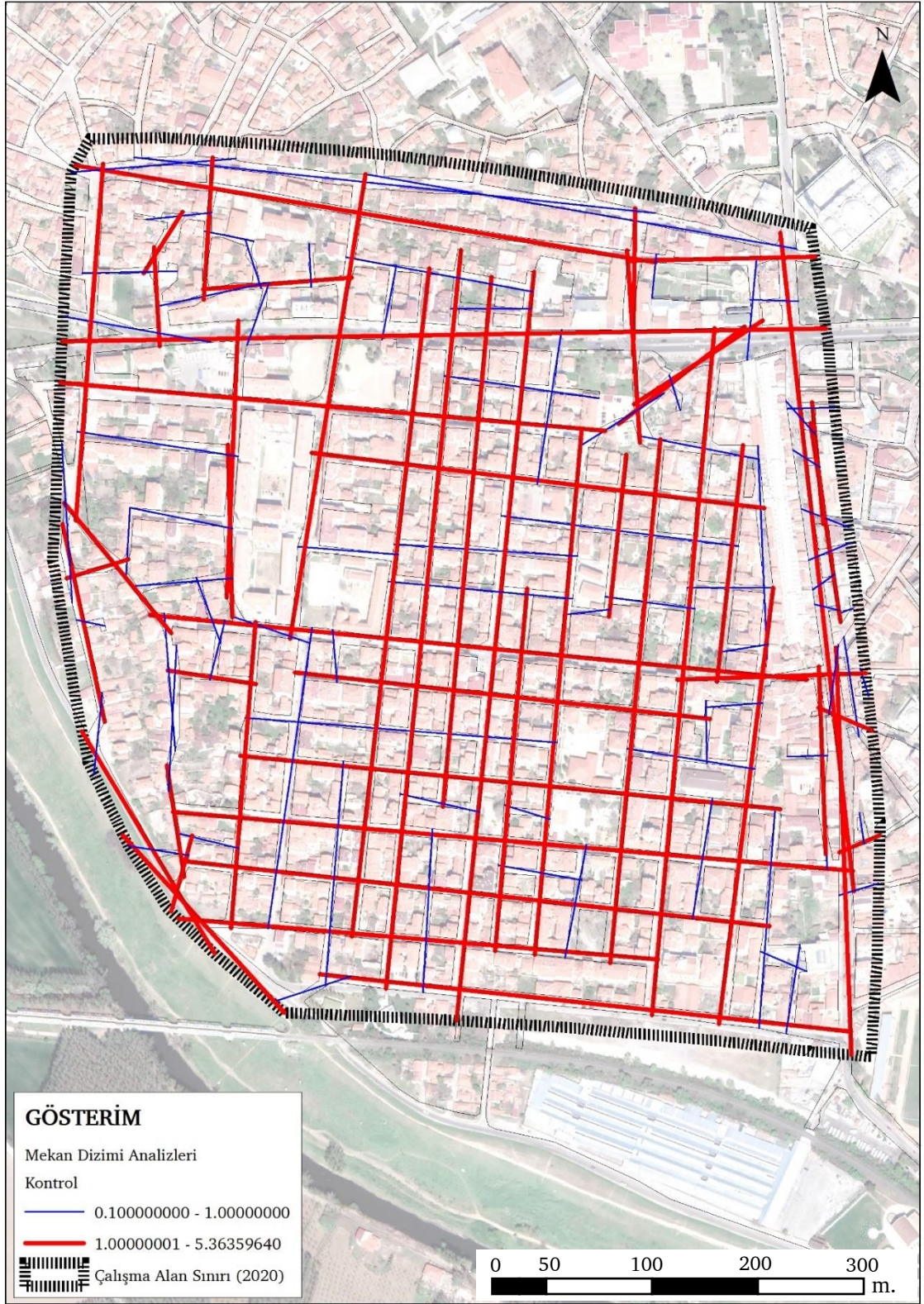
Şekil 4.96 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi tercih analizi (altlık harita: Google uydu görüntüsü)



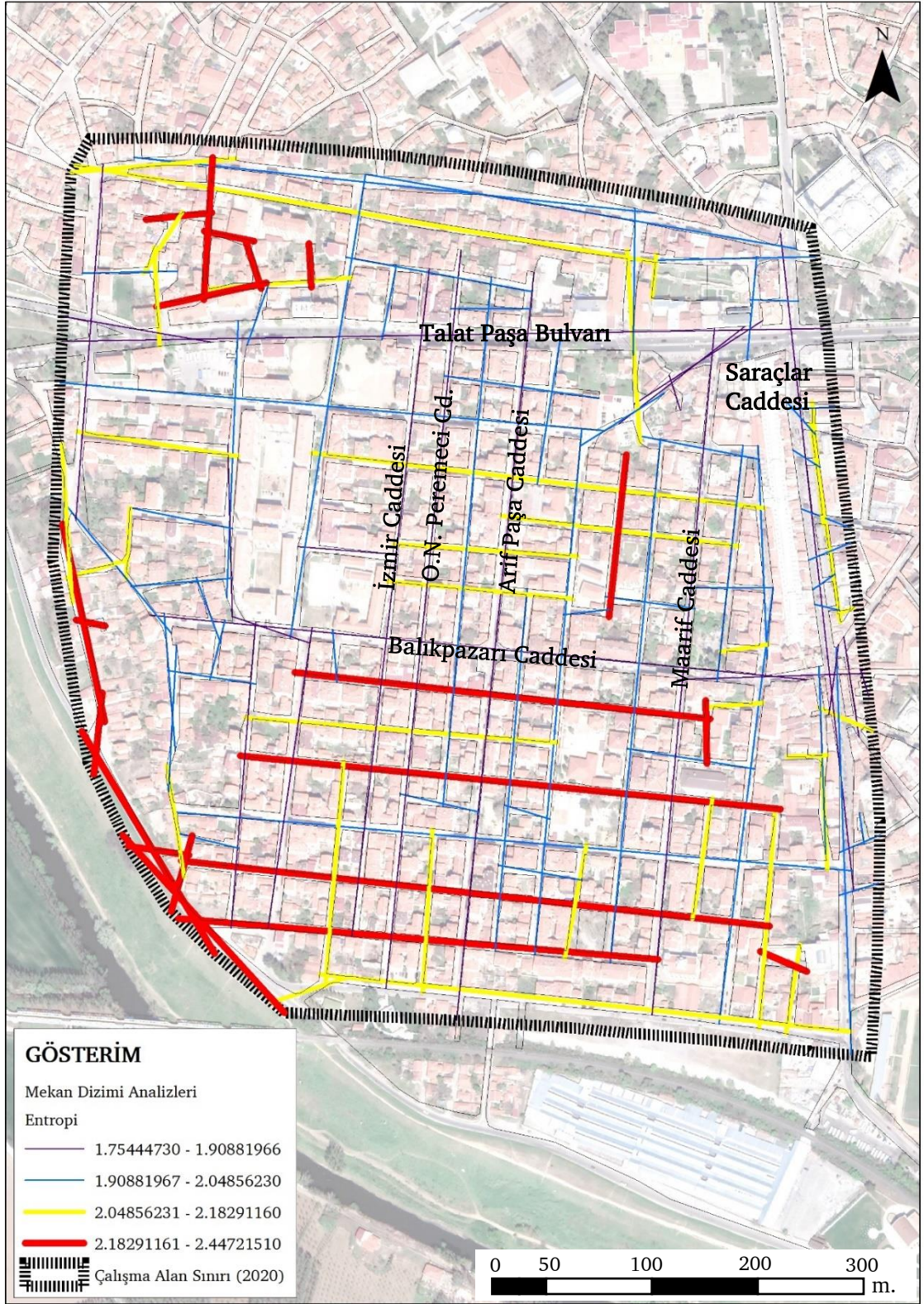
Şekil 4.97 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi bütünleşme analizi



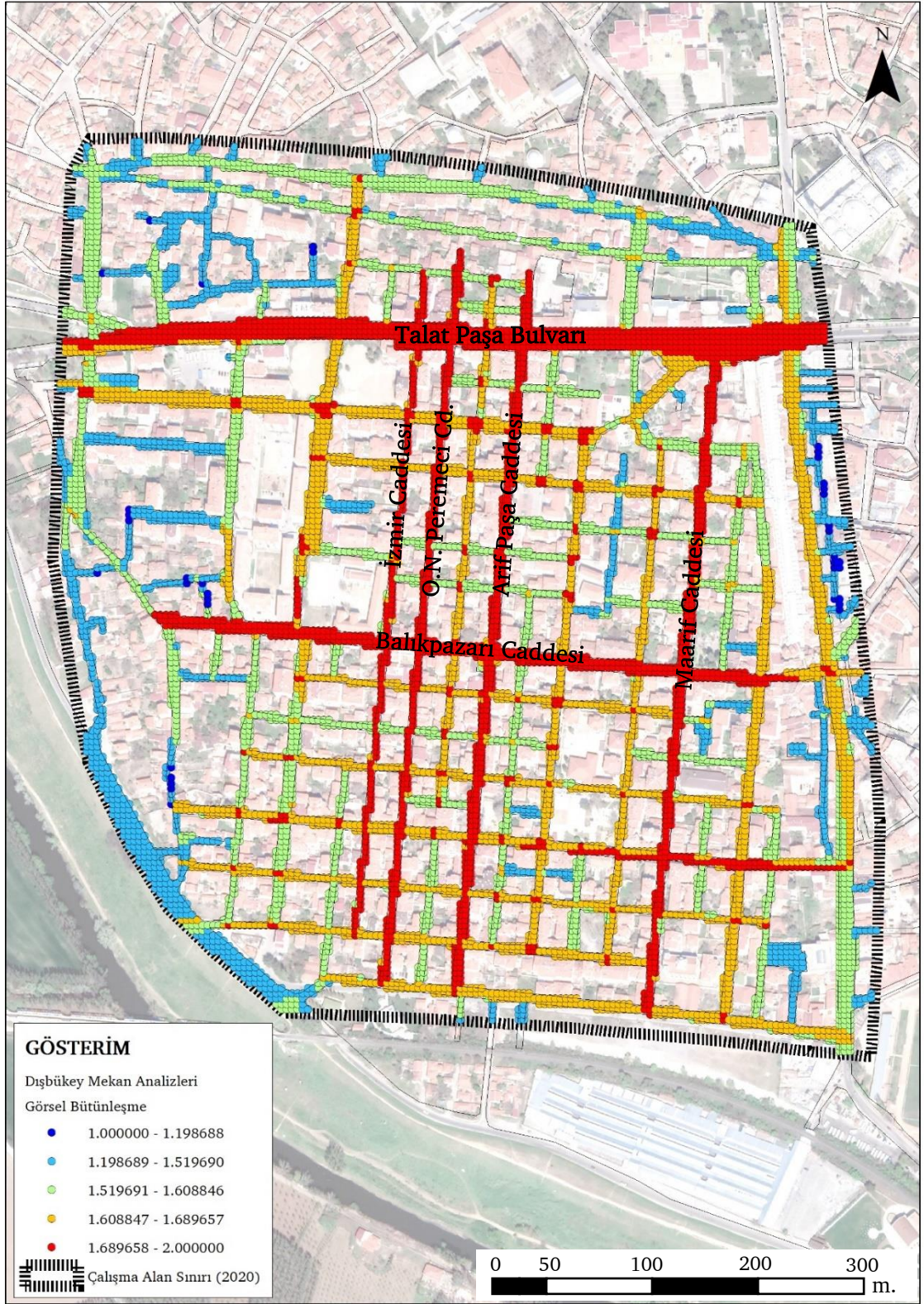
Şekil 4.98 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi verimlilik analizi



Şekil 4.99 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi kontrol analizi



Şekil 4.100 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi entropi analizi



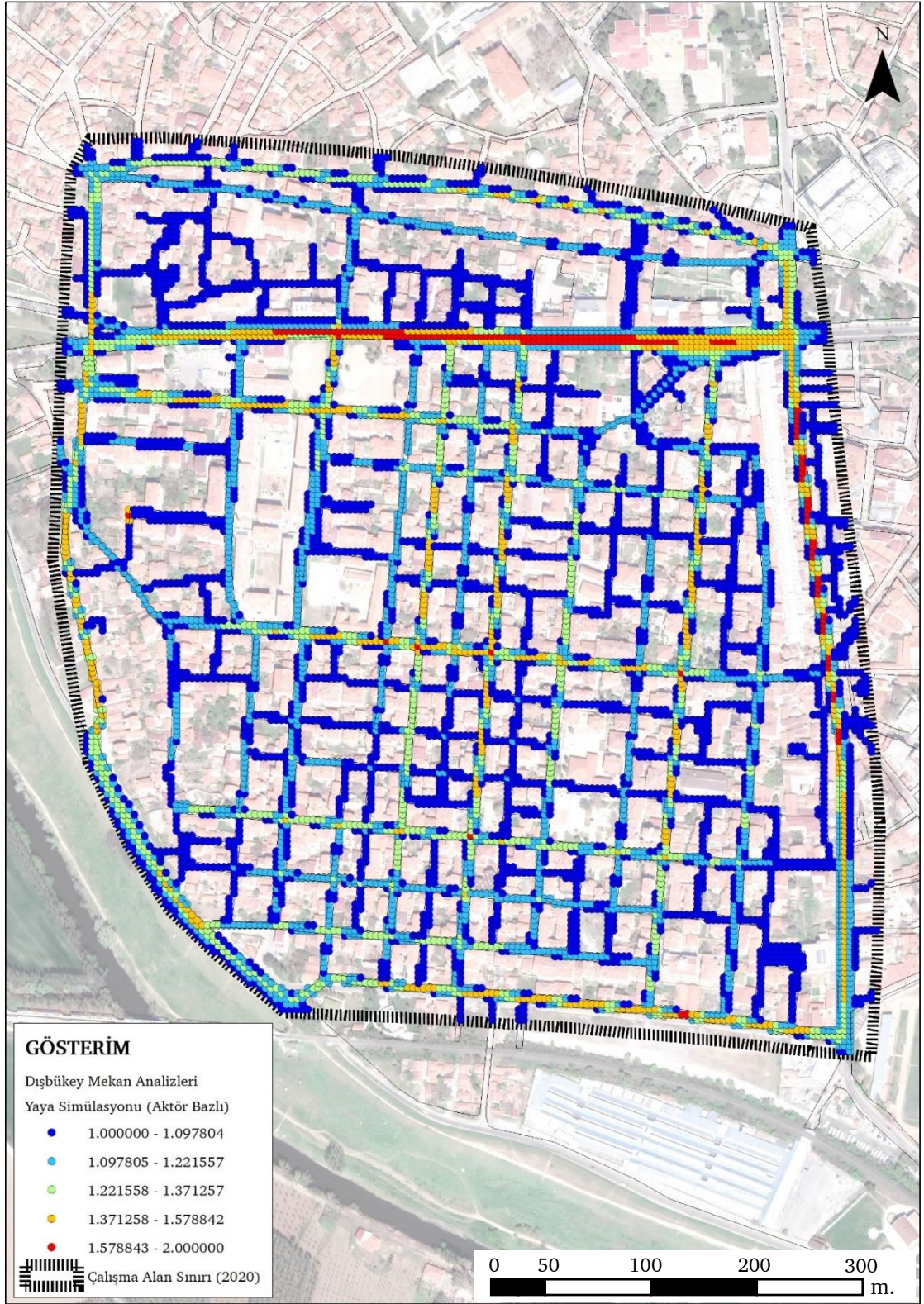
Şekil 4.101 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi görsel bütünleşme analizi



Şekil 4.102 2020 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-1



Şekil 4.103 2020 yılı yaya simülasyonu gözlem ekran görseli-2



Şekil 4.104 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi yaya simülasyon analizi

B. Ağ Analizleri

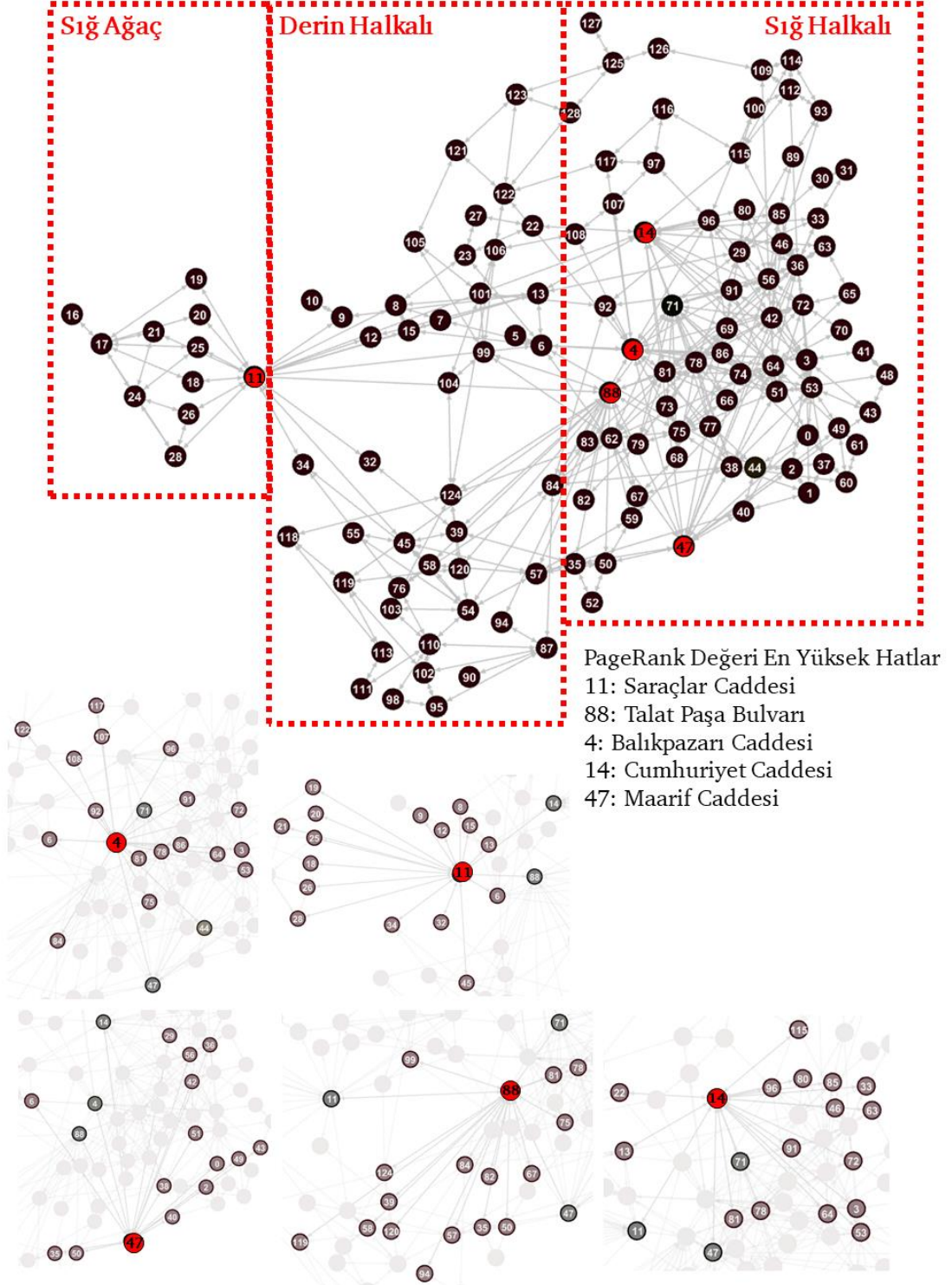
Örüntü tipolojisi incelendiğinde önceki dönemler ile benzer şekilde “sığ ve derin halkalı model” özellikleri görülmekte olup, benzeş yorumlar yapılabilmektedir (Şekil 4.105). Sadece bu dönemde ayrıca “sığ ağaç” formu görülmekte olup mekân dizimi analizlerinde de aktarıldığı üzere doku bütününde 10 adet hattın sadece bir hattın beslendiği saptanmıştır, bu durum mekânsal ilişkilerin bazı kısımlarda zayıflamasına neden olmaktadır. Hesaplama dışı analiz sonuçları şu şekildedir:

- Ağ yoğunluğu analizi sonuçları incelendiğinde; örüntünün %44 oranında yoğunluğa (ağsal akışkanlığa) sahip olduğu ve hat düzenlemeleri sonucunda 1985 yılına göre mekân dizimi analizlerinde aktarılan değerlendirme ile uyumlu bir düşme (-%3 oranında) olduğu saptanmıştır.
- Arasındalık merkeziliği analizi (Şekil 4.106) sonuçları incelendiğinde; Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar, Balıkpazarı ve Cumhuriyet caddeleri tüm sistem içindeki köprü hatlar olarak tespit edilmiş olup, 1985 yılındaki değerlendirme ile paralel şekilde tercih analizi ile benzer bir sonuç elde edilmiştir. Maarif, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci, Gazi Paşa, Ağaçpazarı, Manyas Karakol caddeleri ise ikincil derece bağlantılardır. Bu hatların dış sınır olarak kabul edildiği süper-blokla adaların içinde köprü/taşıyıcı nitelik düşmektedir.

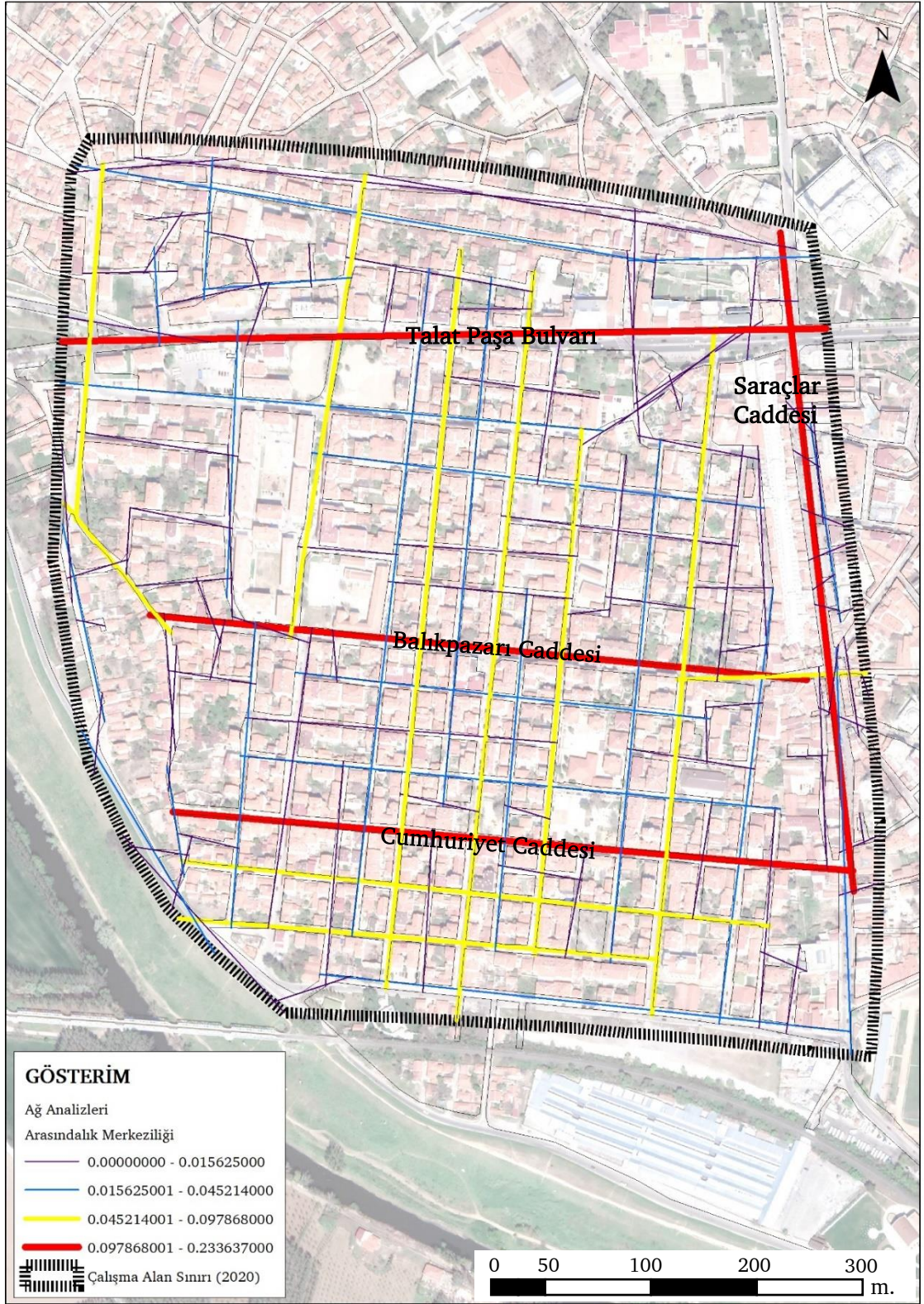
Hesaplamaya dahil analiz sonuçları şu şekildedir:

- PageRank analizi (Şekil 4.107) sonuçları incelendiğinde; 1985 yılı ile aynı şekilde Talat Paşa Bulvarı, Balıkpazarı, Cumhuriyet, Saraçlar ve Maarif caddeleri yüksek değerli hatlar olarak belirlenmiştir. Saraçlar Bulvarı ise en yüksek değerli hattır (değer=2.0). Osman Nuri Peremeci, Gazi Paşa, Arif Paşa caddelerinin değerleri de bu dönem 1985 yılına göre artmıştır. Genel desen ise aralık değerler farklı olsa da 1985 yılı ile aynıdır. Balıkpazarı Caddesi birincil olarak 21 hattın (1985 yılında 24 hat), Talat Paşa Bulvarı, Cumhuriyet ve Saraçlar caddeleri birincil olarak 19 hattın (1985 yılına göre kısmen artış bulunmaktadır), Maarif Caddesi ise birincil olarak 17 hattın (1985 yılında 16 hat) akışlarını yönlendirmektedir. Balıkpazarı Caddesinin kent içinde en önemli hatlardan biri olması bu dönemde de devam etmekte

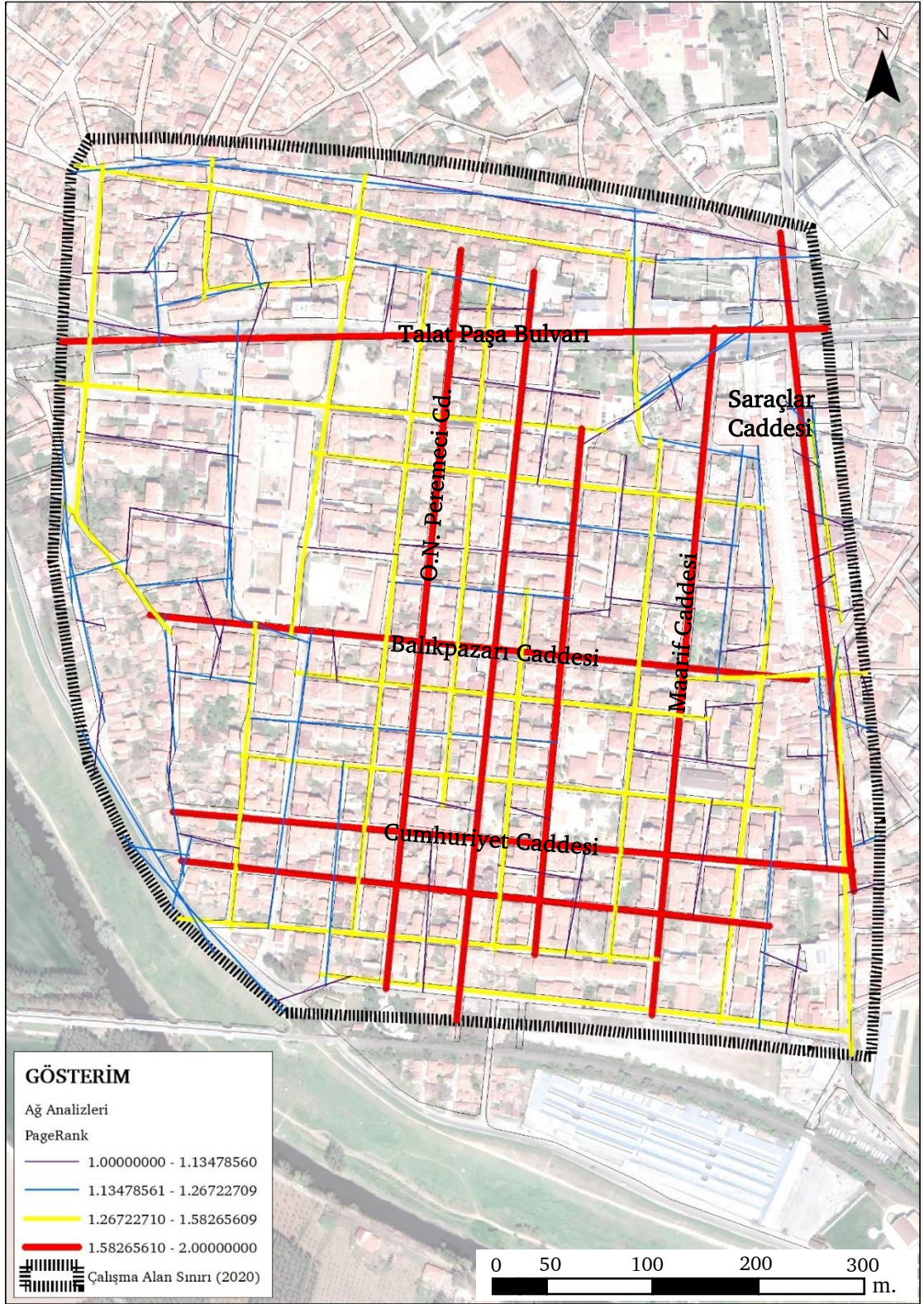
ancak sistemi yönlendirme gücü 1985 yılında belirlenen %25 değerinden, %16'ya düşmüştür. Bununla birlikte doğu ↔ batı güzergahlarının -Saraçlar Caddesi hariç- tüm sistem içinde yönlendirici olduğu görülmektedir.



Şekil 4.105 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi yönlendirilmiş ağ örüntüsü



Şekil 4.106 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi arasındalık merkeziliği analizi



Şekil 4.107 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi PageRank analizi

C. Topoğrafik Akışkanlık

4.2.1. Bölüm-C Başlığında yapılan değerlendirmeler doğrultusunda hesaplama dışı bırakılmıştır.

D. Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı

4.5.1. Bölüm-D alt-başlığında aktarılan Edirne toplu taşıma tarihçesi doğrultusunda 1985 sonrası gelişmeler değerlendirildiğinde 1995 yılından sonra hat ve otobüs sayısının arttığı görülmektedir (Tablo 4.27). Edirne Belediyesi Trafik Müdürlüğü'nün 16.11.2000 tarihli ve 795 sayılı yazısındaki teklif doğrultusunda Edirne Valiliği İl Trafik Komisyonunun 28.06.2001 tarihli ve 03 sayılı yazısında alınan uygundur kararı sonrasında belediye otobüs hatları özelleştirilmiş, özel halk otobüslerinin çalışacağı hatlar belirlenmiştir. 8 mevcut güzergâhta toplam 20 adet araç ile taşımacılıkta yeni bir dönem başlamış ancak 2010 yılında özelleştirmeye esas ihale süresi dolduğu için fes edilmiş ve özel halk otobüs dönemi bitmiştir. 2004 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uygulama Araştırma Merkezi ile Edirne Belediyesi arasında yapılan protokol kapsamında “Edirne Kentiçi Toplu Taşıma Hatlarının Planlanması” çalışması yapılmış ve güzergahlar yeniden belirlenmiştir. 2010 yılında otobüs güzergahlarının yeniden belirlenmesi için Palye A.Ş. ile yapılan ihale kapsamında çalışmalar yapılmış, hatlar belirlenmiştir. 2010 yılı sonrasında ise Edirne Belediyesi Meclisinin 11.11.2010 tarihli kararı doğrultusunda ETUS (Edirne Toplu Ulaşım Sistemi) kurulmuş olup, günümüzde faaliyetlerine devam etmektedir (Uygun, 2012, ss. 158-160,165-174). Edirne Belediyesi Meclisinin 06.09.2019 tarihinde almış olduğu kararlar doğrultusunda güzergâhlarda güncel değişiklikler yapılmıştır (Edirne Belediyesi, 2019). Saha çalışmaları kapsamında Kaleiçi Bölgesinden geçen farklı ulaşım modülleri (toplu taşıma hatları) tespit edilmiştir. Talat Paşa Bulvarından toplam 13 hat (1A, 1B, 1F, 1T, 3, 3A, 4, 5A, 5B, 6S, 6Y, 7, 8 nolu otobüs hatları), Arif Paşa, Maarif ve Darül Hadis caddelerinden toplam 4 hat (2A, 2B, 6A, 6F nolu otobüs hatları) geçmektedir. Fiziksel nitelik ve biçimlenme özellikleri açısından bu hatlarda görülen yüksek bütünleşme ve hareket potansiyeli ile birlikte toplu taşıma varlığının da bu hatlarda olması, diğer hatlara göre yüksek kullanım eğilimini beraberinde getirmektedir. Bununla

birlikte Saraçlar ile Manyas caddelerinde de sınırlı dolmuş geçişleri tespit edilmiş olup, kesin güzergâhlara ulaşamamıştır.

Tablo 4.27 1995 sonrası Edirne toplu hatlarının gelişimi (Uygun, 2012, s. 157; Çerkez, 2016, s. 49)

Yıllar	Hat Sayısı	Hattın Adı	Otobüs Sayısı
1995	8	1.Edirne- Karaağaç, 2.Edirne Merkez-Yıldırım, 3.Edirne Merkez -Uzun Kaldırım, 4.Edirne Merkez-Kapıkule, 5.Edirne Merkez-Kıyık, 6.Edirne Merkez-Göçmenevleri, 7.Edirne Merkez-Yeni Kooperatif Evleri, 8.Edirne Merkez-Tıp Fakültesi	25
2000	8	1.Edirne- Karaağaç, 2.Edirne Merkez-Yıldırım, 3.Edirne Merkez -Uzun Kaldırım, 4.Edirne Merkez-Kapıkule, 5.Edirne Merkez-Kıyık, 6.Edirne Merkez-Göçmenevleri, 7.Edirne Merkez-Yeni Kooperatif Evleri, 8.Edirne Merkez-Tıp Fakültesi	22
2004	2	1.Edirne- Karaağaç, 2.Edirne Merkez-Yıldırım	2
2019 ve günümüz	24	Ayrıntılı bilgi için bkz. (Edirne Belediyesi, 2019)	<i>Tespit edilememiştir.</i>

E. Arazi Kullanım Türleri

Arazi kullanım saptaması için altlık haritada tanımlanan yapıların türleri ve konumları özelinde değerlendirmeler yapılmıştır. Saha çalışmaları kapsamında⁵³ Kaleiçi bölgesinde bulunan yapıların zemin kat fonksiyonları tespit edilmiştir. Çalışma alanı içinde bulunan yapıların %56'sını konut (1135 adet), yaklaşık %31'ini ise ticaret-hizmet birimleri oluşturmaktadır (Tablo 4.28). 2020 yılı öncesi arazi kullanım tespitlerinde konut alanlarına dair kesin tespit yapılamadığı için konut harici oranlara bakıldığında fonksiyonların yaklaşık %86'sı ticaret ve hizmete yöneliktir (%82.09 ticaret-hizmet, %4.12 konaklama). 1985 yılına göre ticaret ve hizmet işlevlerinin +%22 oranında arttığı görülmektedir. 1985 yılında aktarılan İtalyan Kilisesi 1976 yılında mülkiyeti ile Edirne Vakıflar Bölge

⁵³ Tez çalışması kapsamında Haziran, 2020 tarihinde saha çalışmaları yapılmış olup (pandemi nedenli sokağa çıkma yasakları öncesi) arazi kullanım bilgileri derlenmiştir.

Müdürlüğü'ne devrolmuş, 2015-2021 yılları arasında Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne İstiklâl İlköğretim Okulu'nun ek binası olarak kullanılmak üzere (Türkiye Kültür Portalı, 2018), 2021 yılında ise Trakya Üniversitesi'ne devredilmiştir (Habertürk, 2021). Bu nedenle bu yapı dini tesisler içinde ele alınmamış, 2020 yılı değerlendirmelerinde ilköğretim rengi ile gösterilmiştir, haritada ayrıca referans konumu verilmiştir. Sinagog ise 20 Haziran 1989 yılında Edirne Vakıflar Bölge Müdürlüğü'ne devrolmuş, 2010-2015 yılları arasında devam eden restorasyondan sonra 2015 yılında ibadete açılmıştır (Temiz, 2021b; Türkiye Kültür Portalı, 2021). Kaleiçi Bölgesinde bu dönemde, diğer dönemlerde görülemeyen/tespit edilemeyen işlevlerden biri konaklamadır. Alanda toplam 26 adet konaklamaya yönelik yapı olup (4 adedi özel öğrenci yurdu, 22 adedi otel, kamu misafirhanesi vd.) Talat Paşa Bulvarı, Maarif ile Arif Paşa caddeleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. 2007 yılında yürürlüğe giren 1/5000 ve 1/1000 ölçekli Edirne Koruma Amaçlı Revizyon ve İlave İmar Planı kapsamında önceki plan kararlarından farklı olarak ticaret alanlarına turizm işlevlerinin de dahil edildiği, turizm konaklama alanları, turizm alışveriş alanları, turizm eğlence alanları, ev pansiyonculuğu fonksiyonları için emsal artırımı ve teşviklerin plan kararlarına dahil edildiği, maksimum yapı yüksekliğinin 9.50 metre olacak şekilde sınırlandırıldığı görülmektedir⁵⁴ (Edirne Belediyesi, 2007; Yenigün Ölmez, 2021, ss. 120-133). Ticaret işlevinin 1985 yılı değerlendirmeleri ile benzer şekilde Talat Paşa Bulvarı ile Saraçlar-Maarif caddelerinde yoğunlaştığı görülmekte, 1985 yılı sonrası plan kararlarının bir etkisi olarak ticaretin sınırlı bir şekilde İzmir Caddesine kadar parçalı bir şekilde yayıldığı görülmektedir. Kaleiçi Bölgesinde geçmiş dönemlere göre fonksiyonların homojen dağılmadığı saptanmamakla birlikte, iki adet yoğunlaşma bölgesi tespit edilebilmiştir (Şekil 5.108):

1. Bölge: doğrusal erişilebilirliğin yüksek olması ve ticaret, hizmet, rekreasyon işlevlerin yoğunlaşması nedeniyle karma çekim noktası,
2. Bölge: doğrusal erişilebilirliği yüksek ticari çekim noktası.

Bölgenin nüfus yapısı dikkate alınarak katsayı skalası ticaret/hizmet alanları>rekreasyon alanları>sağlık ve eğitim alanları>ibadet alanları>

⁵⁴ Plana yönelik ayrıntılı değerlendirme 4.6.4. numaralı bölümde yapılmıştır.

imalâthaneler> sosyal-idari alanlar olacak şekilde belirlenmiştir. Konut, depolama alanları ve inşaat alanları ise çekicilik açısından analiz dışında bırakılmıştır.

Tablo 4.28 Kaleiçi Bölgesi 2020 yılı arazi kullanım istatistikleri ve çekicilik katsayıları

Hatların Cephe Aldığı Yapıların Ortalama Katsayı Puanı		Katsayı	Frekans	Yüzde (%)
Fonksiyon Türü				
Ticaret/Hizmet	Çarşı (Ali Paşa Çarşısı)	3	1	0.06
	Ticaret-Hizmet Birimleri	3	518	28.99
	Konaklama (Kamu+ Özel)	2	22	1.23
	Konaklama (Yurt)	2	4	0.22
Rekreasyon Alanları	Park	3	7	0.39
	Stadyum	2	1	0.06
Sağlık Alanları	Aile Sağlık Merkezi	2	1	0.06
Eğitim Alanları	Lise	2	1	0.06
	İlköğretim	1	8	0.45
	Anaokulu	1	1	0.06
İbadet Alanları	Dini Tesis	1	7	0.39
Sosyal-İdari Alanlar	İdari Tesis	1	9	0.50
	Sosyal Tesis	1	13	0.73
İmalat-Depo Alanları	İmalat Birimleri	1	8	0.45
	Depo	0	30	1.68
Konut Alanları	Konut	0	1135	63.51
Boş-İnşaat	Diğer	0	21	1.18
Toplam			1787	100

F. Arazi Kullanım Türlerine Göre Birincil Erişilebilir Hatlar

- Erişim analizi sonuçları (Şekil 4.109) incelendiğinde; Saraçlar ile Maarif caddeleri arasında kalan bölgedeki fonksiyonların kompakt bir şekilde en kısa mesafede ulaşılabilir olmasından ötürü en yüksek erişim değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Balıkpazarı Caddesinin kuzeyinde erişim değerleri ikinci dereceden yüksek bir erişim değerine ulaşmakta, güneyinde erişim değeri düşmektedir. En yüksek erişim değeri Ali Paşa Çarşısı ile birlikte Saraçlar Caddesi üzerinde görülen ticaret ve rekreasyon alanlarındadır.

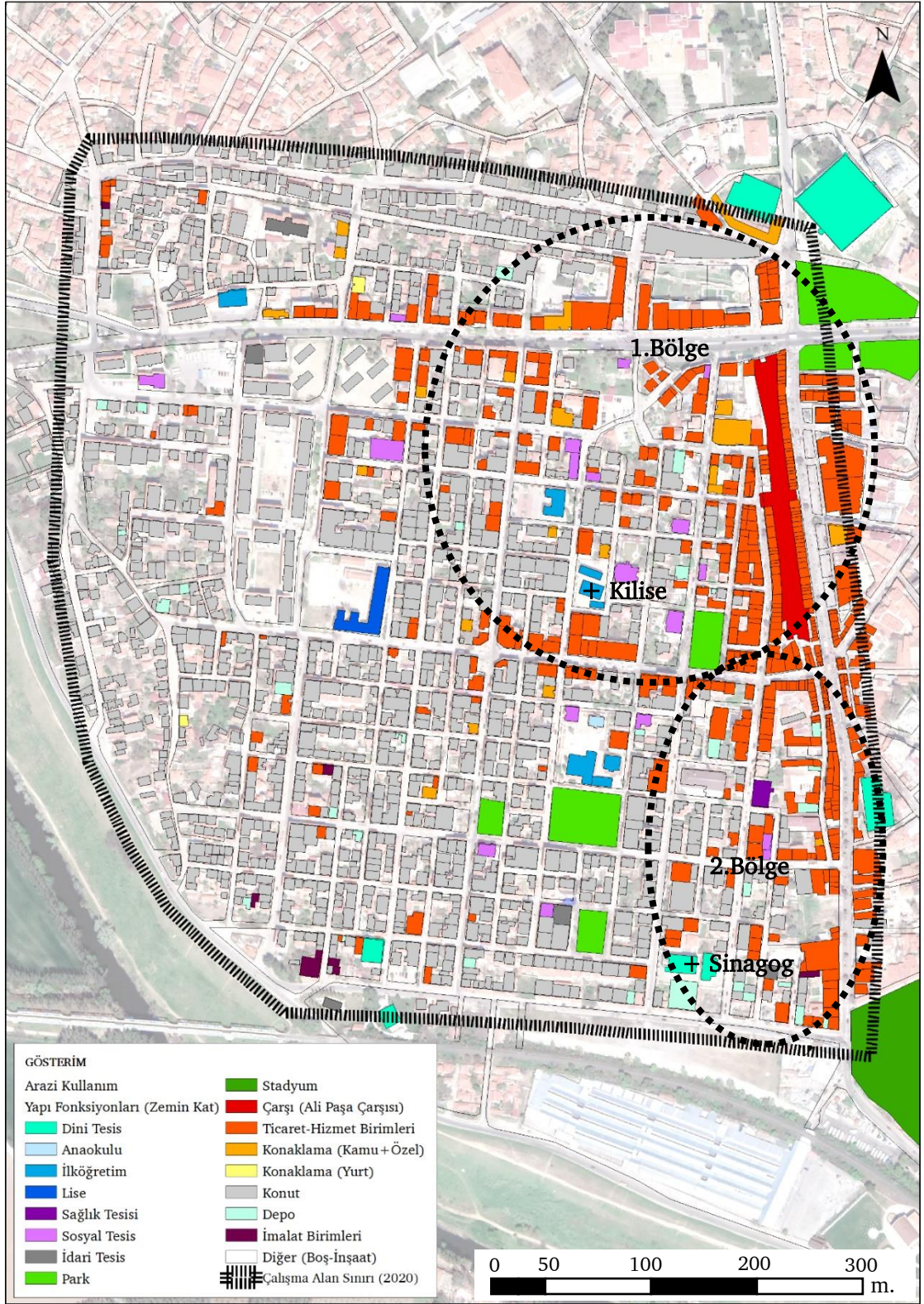
- Çekim analizi sonuçları (Şekil 4.110) incelendiğinde; alan bütününde çekim etkisi sınırlı olmakla birlikte erişim analizi ile paralel şekilde Ali Paşa Çarşısı ve çevresindeki rekreasyon alanlarında, Balıkpazarı Caddesi üzerindeki sosyal tesisler, rekreasyon alanları ve ticaret-hizmet alanlarında en yüksek değerler görülmektedir. Ancak bölgedeki yoğun kullanımın sadece ticaret esaslı olması çekim değerleri açısından farklılaşmayı ve farklı niteliklere sahip bölgelerin oluşmasını sınırlandırmıştır. Fonksiyonların çekicilik katsayıları ile birlikte değerlendirildiğinde, önemli fonksiyonlara erişim için Saraçlar ve Balıkpazarı caddeleri seyahat maliyeti en düşük iki önemli hattı sunmaktadır.
- Doğrusallık analizi sonuçları (Şekil 4.111) incelendiğinde; alanın ızgara plan yapısına sahip olması ve doğrusal geometrili hatların bulunmasından ötürü bölge genelindeki konut harici tüm yapıların değerlerinin yüksek çıktığı görülmektedir. Topkapı Caddesinin batısında fonksiyon dağılımının çok sınırlı olması, çoğunlukla konut işlevinin görülmesi ve hat yapısının kırıklı geometriye sahip olması nedeniyle doğrusal erişilebilirliğin çok sınırlı olduğu tespit edilmiştir.

Ele alınan tüm analizlerin değerleri bütüncül bir şekilde değerlendirildiğinde (Tablo 4.29) (en düşük=1, ortalama= 1.5, en yüksek= 2); mekânsal biçimlenme niteliklerini oluşturan Madde A ve Madde B analizlerinin 1985 yılı ile yaklaşık aynı değerde olduğu görülmektedir. Görsel bütünleşme ve doğrusallık analizleri hariç tüm değerler ortalama altındadır. Tercih ve PageRank analiz sonuçlarının ise düşük değerlerde olduğu, bu bakımdan tüm sistem içinde mekânsal biçimleniş açısından ön plana çıkan yüksek değerli hattın çok fazla olmadığı görülmektedir. 1985 yılı sonrasında birçok plan uygulaması olsa da 1985 yılında aktarılan farklı doğal akış bölgeleri bu dönemde de görülmektedir. Özellikle 1918 ve 1940 yıllarında görülen eski yangın dokusunun, bu dönemde de mekânsal biçimlenme nitelikleri açısından en düşük değerli bölge olduğu görülmektedir. Saraçlar-İzmir caddeleri arasında kalan bölgede eksensel bütünleşme değeri 1.485418, verimlilik değeri 1.491422, PageRank değeri 1.246095 ve görsel bütünleşme değeri 1.649396 olarak; İzmir Caddesi batısında ise eksensel bütünleşme değeri 1.424761, verimlilik değeri 1.469656, PageRank değeri 1.150825 ve görsel

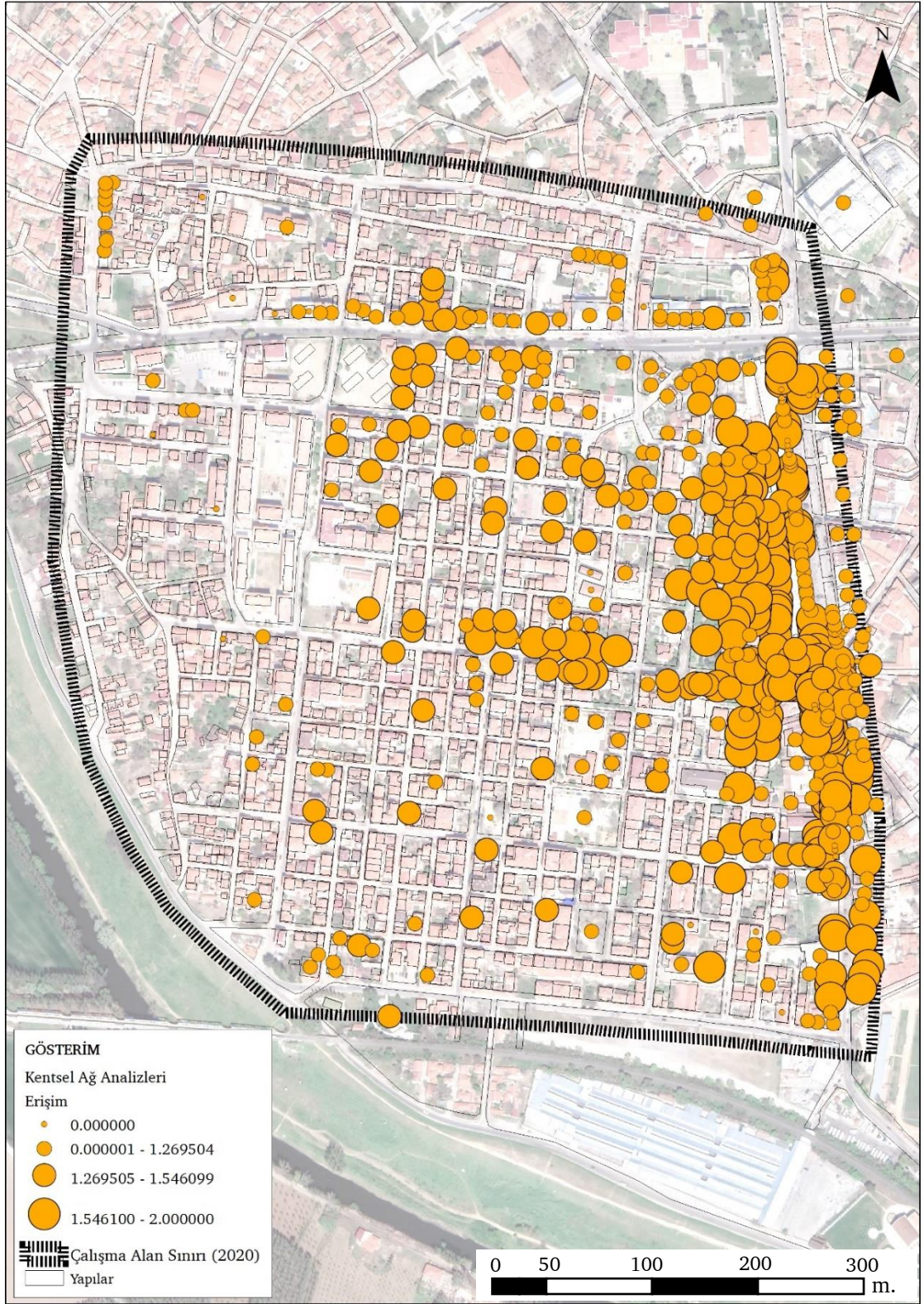
bütünleşme değeri 1.586592 olarak tespit edilmiştir. Dolayısı ile doğal hareket akışkanlığına uygunluk açısından sınırlı bir bölge ortaya çıkmaktadır. Yönlendirilmiş hareket akışkanlığına uygunluk açısından da benzer bir durum vardır. Arazi kullanım çekicilik katsayısı 1985 yılına göre yaklaşık +0.35 oranında artsa da alanda bulunan konut haricindeki fonksiyonların %86'sı ticaret-hizmet fonksiyonlarına yönelik olduğu için çekicilik etkisi sınırlı ve tek türdür. Kaleiçi Bölgesinin doğal hareketin oluşması ve yönlendirilmesi açısından toplayıcı-dağıtıcı bir mekânsal biçimlenişe sahipken -tarihsel süreçte farklı gelişim eksenleri, politik/idari müdahaleler, sosyo-ekonomik yapıda görülen değişimlerin de etkisinin bir sonucu olarak- çekim etkeni yaratacak ve farklı akışları yönlendirecek nitelikler açısından sınırlı bir karakteristiğe sahip olduğu görülmektedir. Çekim analizi ve çekicilik katsayısında görülen değerler bu durumu desteklemektedir.

Tablo 4.29 Analiz bulguları özet tablosu (2020 yılı)

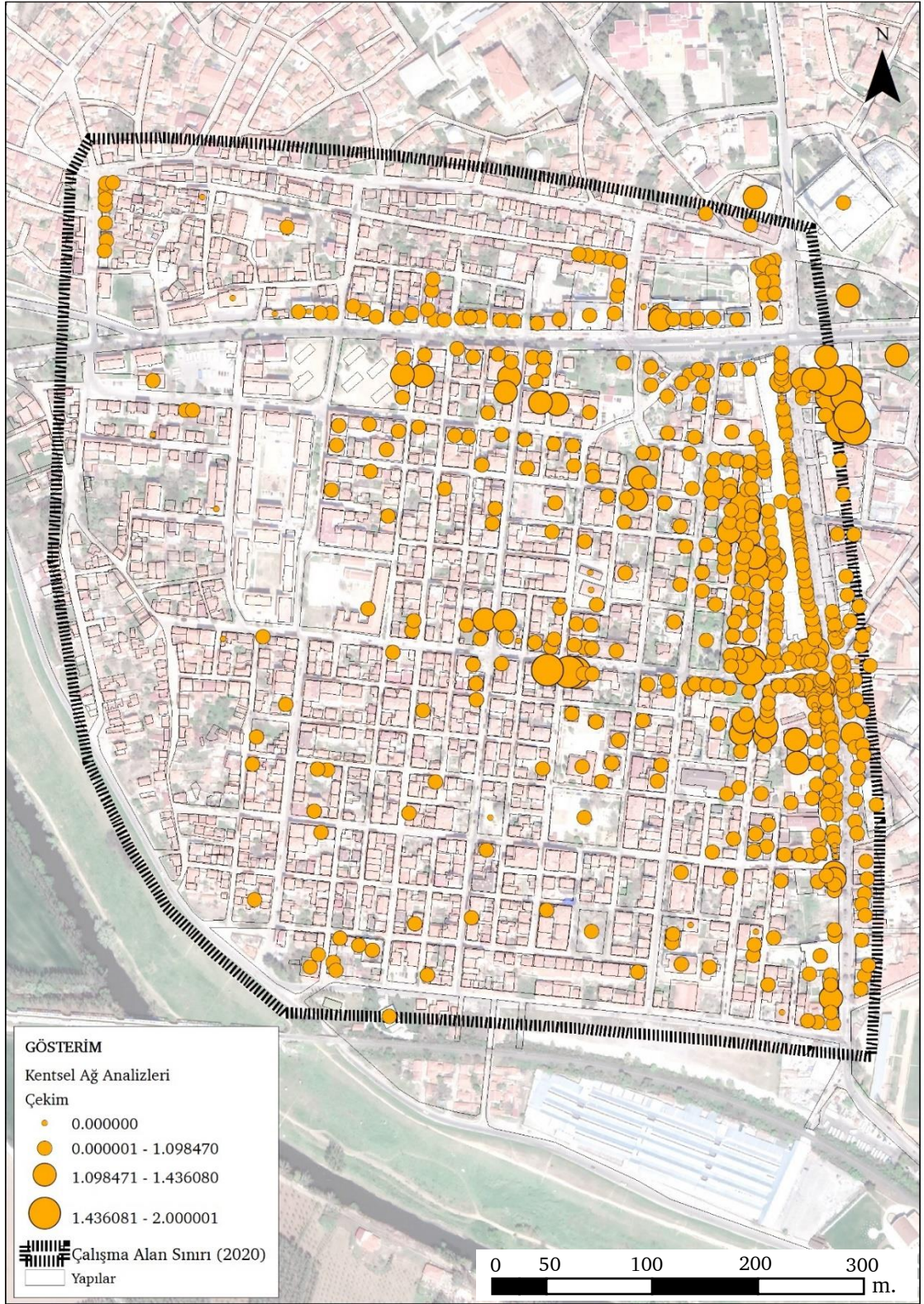
Bileşenler			En Düşük	Ortalama	En Yüksek
Doğal Hareket	Madde A	Tercih Analizi	1	1.00445	2
		Bütünleşme Analizi	1	1.43578	2
		Verimlilik Analizi	1	1.44363	2
		Görsel Bütünleşme Analizi	1	1.55872	2
	Madde B	PageRank Analizi	1	1.218	2
	Madde D	Ulaşım Teknolojileri ve Altyapısı	Sadece dört adet hatta tespit edilmiştir.		
Yönl. Hareket	Madde E	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	1	2.79143	3
	Madde F	Erişim	1	1.44763	2
		Çekim	1	1.10971	2
		Doğrusallık	1	1.50349	2



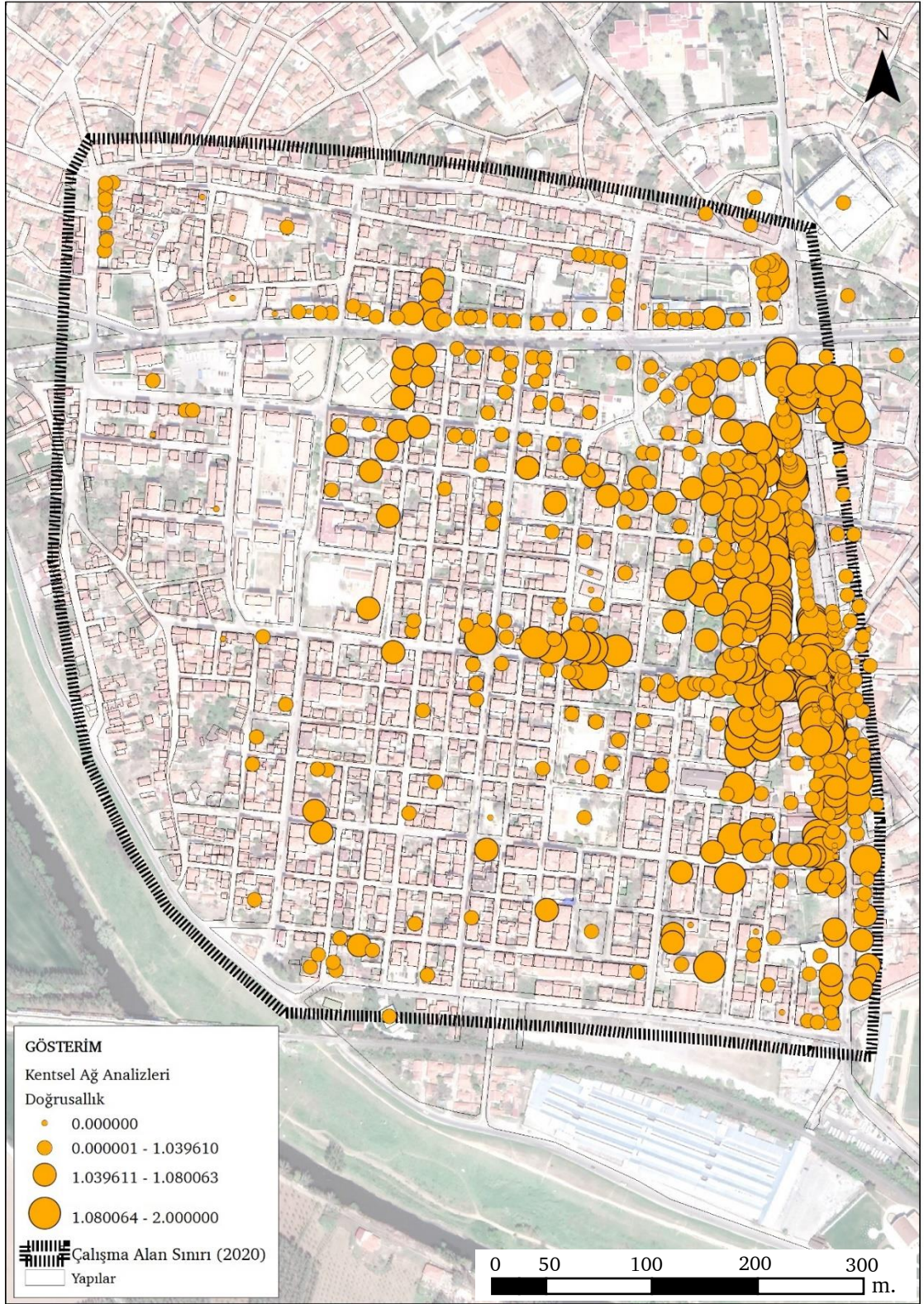
Şekil 4.108 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi arazi kullanım analizi



Şekil 4.109 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi erişim analizi



Şekil 4.110 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi çekim analizi



Şekil 4.111 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi doğrusallık analizi

4.6.2 2020 Yılı Hareketlilik Örüntülerine Yönelik Değerlendirme

1985 yılından farklı olarak aradan geçen 35 sene içinde Kaleiçi Bölgesinde artan fonksiyonların bir yansıması olarak hareketliliğin batıya doğru -sınırlı da olsa- yayılmaya başladığı görülmektedir (Şekil 4.112). Hareketlilik hatları büyük ölçüde mevcut kentsel sit sınırları içindedir. Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar, Balıkpazarı, Cumhuriyet, Maarif, Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci ve İzmir caddeleri en yüksek hareketlilik kapasitesi olan hatlar olarak belirlenmiştir. 1985 yılından farklı olarak Osman Nuri Peremeci ve İzmir caddeleri önemli hatlardan biri olarak tespit edilmiştir. Bunun nedenlerinden biri Talat Paşa Bulvarı hattında bir önceki döneme göre artan ticaret ve hizmet fonksiyonlarının yarattığı akış dinamikleri, diğeri -görsel bütünleşme analizlerinde aktarıldığı üzere- bu hatlarda yol genişlemeleri sonucunda duysal erişimin ve akışkanlığın yükselmesidir. İzmir Caddesinde 1985-2020 yılları arasında +4.844029 (1985: 6.700055, 2020: 11.544084), Osman Nuri Peremeci Caddesinde 1985-2020 yılları arasında +2.554981 (1985: 9.231067, 2020: 11.786048) değerinde artış görülmektedir. Talat Paşa Bulvarında +2.669886 (1985: 10.819989, 2020: 13.489875), Maarif Caddesinde ise +2.060888 (1985: 9.976859, 2020: 12.037747) değerleri ile diğer ortak hatlara göre yüksek artış görülmüştür, bunun dışındaki diğer hatlarda artış +1 ile +1.5 arasındadır. Talat Paşa Bulvarı, 2020 yılı değerlendirmelerinde en yüksek değerli hat olarak tespit edilmiş olup Maarif Caddesi ile birlikte kuzey ↔ güney ve doğu ↔ batı temel akış hatlarını oluşturmaktadır. Elde edilen sonuç değerlere ilişkin özet tablo incelendiğinde (Tablo 4.30); en yüksek hareketlilik değerinin (değer: 17) hiçbir hatta görünmediği, 1985 yılına oranla hareketliliğin +1.55901 oranında arttığı görülmektedir. 1985 yılında aktarılan kentsel büyüme eğilimleri ile birlikte değerlendirildiğinde, hareketlilik nüfus ve ekonomik işlevler sonucunda doğal olarak Edirne bütününde artmıştır ancak -1985 yılında olduğu gibi- bu artış yine bütüncül değildir, ticaret ve hizmet fonksiyonlarına erişim esastır. Dolayısı ile Tablo 4.1.'de aktarılan III. Kırılma dönemi açıklamaları ile uyumlu bir sonuç bulunmaktadır. Bölgenin batısında -yaklaşık olarak eski yangın dokusunda- hareketlilik ciddi biçimde azalmaktadır, 1985 yılından bir diğer fark ise Cumhuriyet Caddesi güneyinde hareketliliğin yeniden artmasıdır. Saraçlar ve Maarif hatları boyunca devam eden ticaret ve hizmet işlevlerinin bir etkisi olarak

artan akış dinamikleri ve rekreasyon, kamu hizmet alanları bu bölgede hareketliliğin artmasını tetiklemiştir.

Alanın %62'sinde orta düzeyli, %7'sinde yüksek düzeyli hareketlilik tespit edilmiştir. Düşük düzeyli hareketlilik incelenen tüm dönemler içinde en az olarak %31 düzeyindedir. Ayrıca 4.6.1. numaralı bölüm doğal hareket analizlerinde tespit edilen ortalama %32'lik (eksensel akışkanlık oranı %32, dışbükey akışkanlık %19, ağsal akışkanlık %44) sonuç mekânsal akışkanlık düzeyi ile toplam %69 düzeyindeki orta ve yüksek düzeyli hareketlilik arasında görülen yaklaşık 2.2 katlık farkın arazi kullanım etkisi ile oluştuğu düşünülmektedir.

Tablo 4.30 2020 yılı hareketlilik analizi özet tablosu

Edirne/Kaleiçi Bölgesi- 2020		
Hareketlilik Puanı	En Düşük	4.43171
	Ortalama	8.93797
	En Yüksek	13.4899
Toplam Hat Sayısı		129
Düşük Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		40
Yüzde (%)		31.0
Orta Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		80
Yüzde (%)		62.0
Yüksek Düzeyli Hareketlilik Kapasitesi Olan Hat Sayısı		9
Yüzde (%)		7.0

Korelasyon sonuçları değerlendirildiğinde (Tablo 4.31) bir önceki dönem değerlendirmesinde olduğu gibi ulaşım teknolojileri başlığı hariç %99 güven aralığında ve 0,000 güven düzeyinde pozitif ilişki bulunmaktadır. 1985 yılı sonuçlarına göre (bkz. Tablo 4.24) tercih ve PageRank hariç diğer tüm değerlerde artış görülmektedir. Bu analizler harici doğal hareket analizlerinde korelasyon ilişkisi orta düzeyden yüksek düzeye çıkmıştır. Ancak en büyük fark yönlendirilmiş harekette görülmekte ve yaklaşık 0.870 değeri ile çok yüksek bir korelasyon düzeyi görülmektedir. Bu bakımdan yukarıda aktarılan ekonomik ve fonksiyonel yapıda görülen artışın etkileri korelasyon değerinde görülebilmektedir.

Tablo 4.31 2020 yılı toplam hareketlilik değeri ile bileşenler arası korelasyon değerlendirmesi

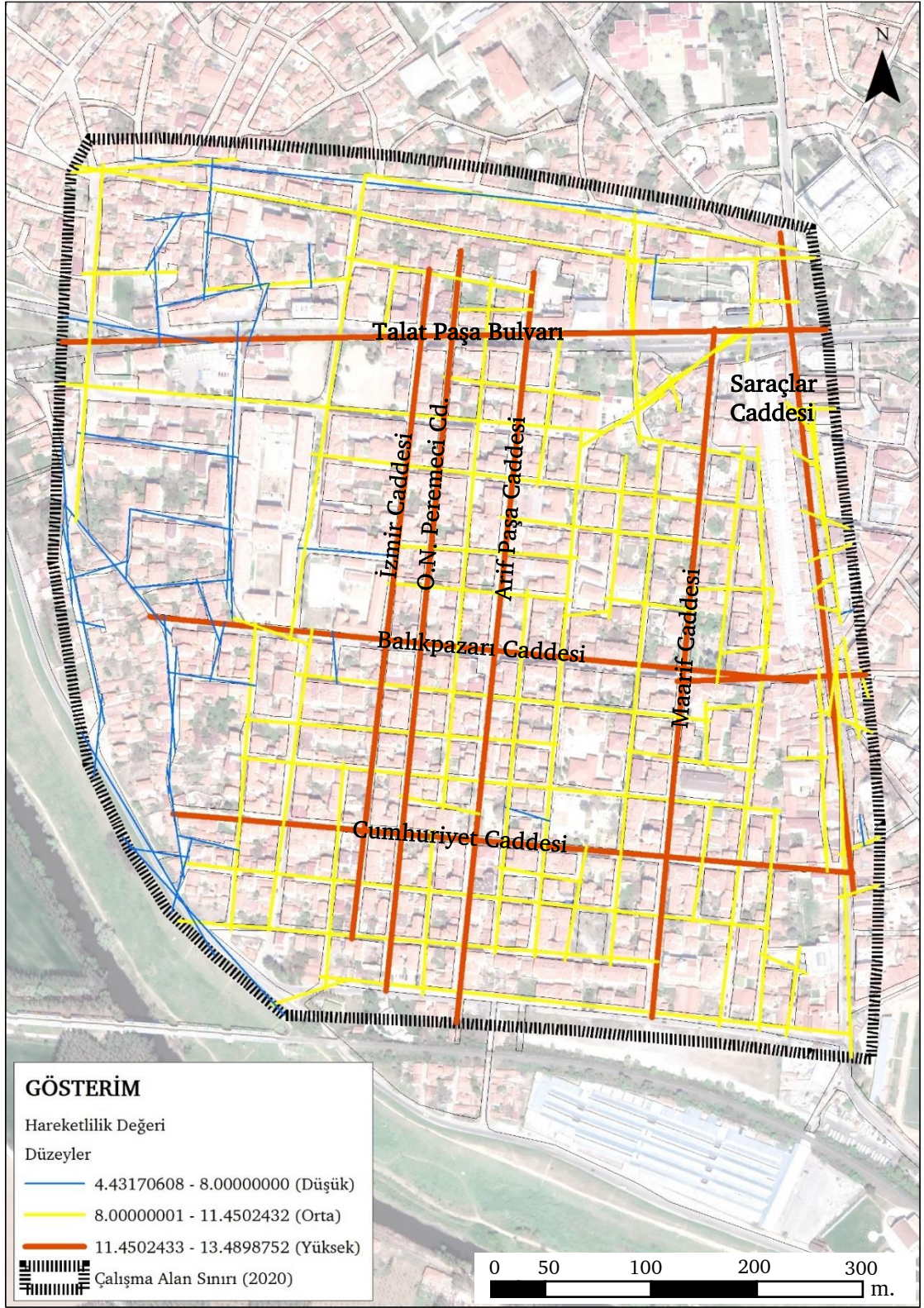
Bileşenler		Pearson Kor.	Güven Düzeyi	N
Doğal Hareket	Tercih	0.464**	0	129
	Eksensel Bütünleşme	0.754**	0	129
	Verimlilik	0.756**	0	129
	Görsel Bütünleşme	0.487**	0	129
	PageRank	0.599**	0	129
	Doğal Hareketlilik (Toplam)	0.710**	0	129
Yönl. Hareket	Erişim	0.869**	0	129
	Çekim	0.876**	0	129
	Doğrusallık	0.876**	0	129
	Yönlendirilmiş Hareketlilik (Toplam)	0.878**	0	129
	** Korelasyon %99 güven aralığında anlamlıdır.			

Bir destekleyici sonuç da saçılım diyagramları ile saptanmıştır (Şekil 4.113, Şekil 4.114). Toplam hareketliliği; doğal hareket değerlerinin %50 oranında, yönlendirilmiş hareketin ise yaklaşık %77 oranında açıklayabildiği tespit edilmiştir. 1985 yılına göre doğal hareket etkisi sınırlı bir şekilde artarken, yönlendirilmiş harekette bu dönem çekim etkisinin de artması sonucunda açıklama oranı 1985 yılına göre yaklaşık +%13 oranda artmıştır. Ayrıca doğal ve yönlendirilmiş hareket ile toplam hareketlilik arasında hesaplanan regresyon denklem değerlendirmeleri şu şekildedir:

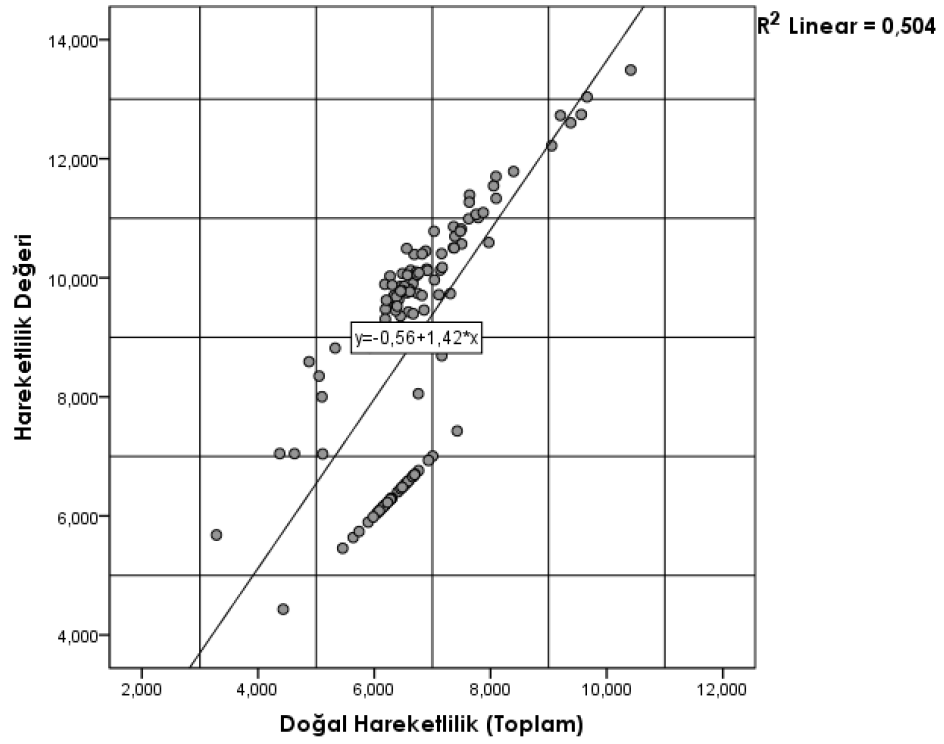
- Doğal hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y = -0.56 + 1.42x$ şeklinde hesaplanmıştır. Doğal hareketlilikte oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.42 oranında etkileyecektir. Hatlarda görülen düzenlemelerin bir sonucu olarak mekânsal biçimlenmenin etkisi 1985 yılına göre artmıştır.
- Yönlendirilmiş hareketlilik (x) ile toplam hareketlilik (y) arasında denklem, $y = 6.25 + 1.19x$ şeklinde hesaplanmıştır. Benzer şekilde yönlendirilmiş hareketi oluşturan etmenlerde oluşacak 1 birimlik değişim, toplam hareketliliği 1.19 birim oranında etkileyecektir. Mekân içinde ticaret-

hizmet fonksiyonları içinde görülen çeşitlilik bu etkinin 1985 yılına göre sınırlı düzeyde artmasına neden olmuştur. Ancak doğal hareketle birlikte değerlendirildiğinde, yönlendirilmiş hareket etki katsayısı arazi kullanımdaki tek tür yoğun etkiye bağlı olarak daha düşüktür. 1985 yılında aktarılan sonuç hareketlilik hatları ile yönlendirilmiş harekete uygun hatlar uyumlu bir yapı göstermektedir. Bu durum düşüşteki bir diğer nedendir.

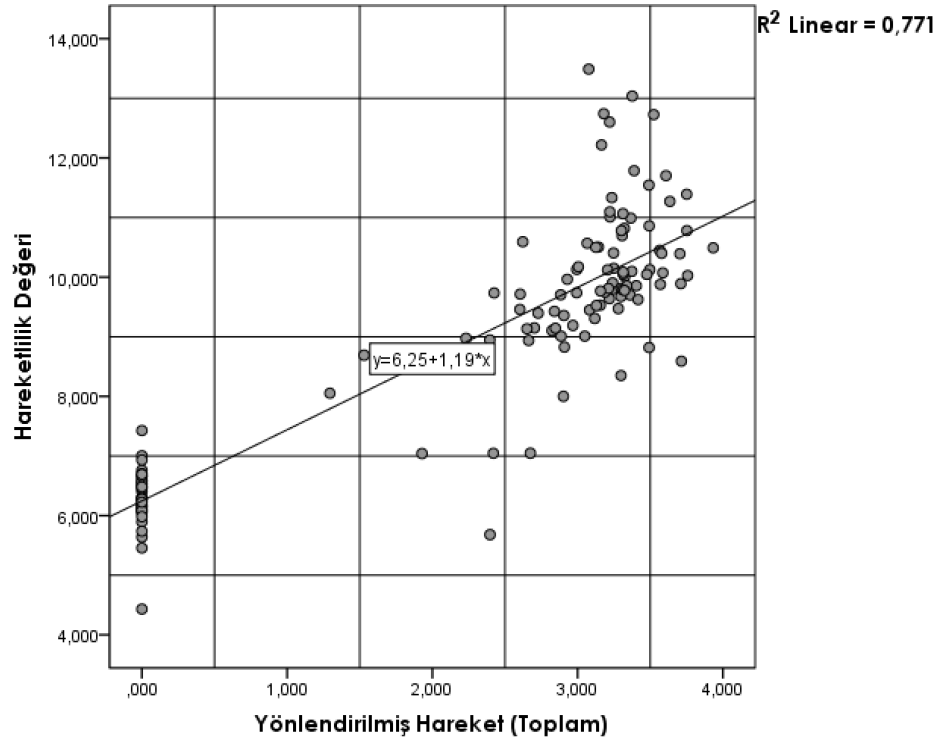




Şekil 4.112 2020 yılı Kaleiçi Bölgesi hareketlilik analizi



Şekil 4.113 2020 yılı doğal hareketlilik-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği



Şekil 4.114 2020 yılı yönlendirilmiş hareket-toplam hareketlilik arası saçılım grafiği

4.6.3 Gözlemlenebilir Veriler ile 2020 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

Çalışma sonucunda elde edilen hareketlilik değerleri, gerçek zamanlı gözlemlenebilir veriler ile karşılaştırmalı bir şekilde test edilerek ilişki varlığı sorgulanmıştır. Bu sorgulama ile, tespit edilen hareketlilik değerlerinin, doğruluğuna ve tutarlığına yönelik kanıtlayıcı değerlendirmeler yapılmıştır. İlk yapılan sorgulama yaya ve taşıt sayım değerleri ile olmuştur. COVID-19 Pandemisi etkisi kapsamında kısıtlama ve sokağa çıkma yasakları uygulanmadan önce Mart 2020 tarihinde toplam 10 sokakta (Kaleiçi Bölgesinde homojen dağılacak şekilde) 12:00-13:00 ve 17:00-18:00 saatleri arasında yapılan yaya ve taşıt sayımları (Gündoğdu ve Özkök, 2020) ile hareketlilik değerleri arasında korelasyon testi uygulanmıştır (Şekil 4.115, Tablo 4.32, Tablo 4.33, Tablo 4.34).

Buna göre ortalama yaya sayısı ile hareketlilik değerleri arasında **%95 güven düzeyli, pozitif yönlü, yüksek düzeyli** ilişki (sigf: 0.013, p: 0,748), benzer şekilde ortalama geçiş ile hareketlilik değerleri arasında da **%95 güven düzeyli, pozitif yönlü, yüksek düzeyli** ilişki bulunmaktadır (sigf: 0.020, p: 0,716).

Diğer değerlendirme arsa rayiç bedelleri ile yapılmıştır. Sokak bazlı bir değer olan arsa rayiç bedeli, sokak hattı üzerindeki arsaların mevcut piyasa koşullarındaki metrekaşe başına pazar değerini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan hareketliliği yüksek olan sokak hattı üzerinde bulunan arsaların piyasa değerlerinin yüksek olması beklenebilmektedir. En yüksek hareketlilik görülen Talatpaşa Bulvarı ile Balıkpazarı, İzmir, Osman Nuri Peremeci, Maarif, Saraçlar, Cumhuriyet caddelerindeki (hareketlilik $\geq 11,45$) arsa rayiç bedelleri ve hareketlilik değerleri arasında korelasyon testi uygulanmıştır (Tablo 4.35, Tablo 4.36) (Edirne Belediyesi, 2021).

Buna göre arsa rayiç bedeli ile hareketlilik değerleri arasında **%95 güven düzeyli, pozitif yönlü, yüksek düzeyli** ilişki bulunmaktadır (sigf: 0.019, p: 0,837). Hareketliliği yüksek olan sokak hattı üzerinde bulunan arsaların piyasa değerlerinin yüksek olması (ön) kabulü ile yapılan test sonucunun uyumlu bir yapıda olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca diğer test verisi olarak eklenen 2016, 2017, 2018, 2019, 2021 yılı arsa rayiç bedellerinde de 2020 yılında tespit edilen

korelasyon katsayısı ile güvenilirlik düzey değerinin aynı görülmesi iki farklı sonucu sunmaktadır: (1) 2016-2021 yılları arasında Kaleiçi Bölgesinde hareketliliği etkileyecek ekonomik eksenli bir kırılma görülmemektedir, (2) Kurgulanan yöntem sonucunda elde edilen hareketlilik değerlerinin Kaleiçi Bölgesi için 2016-2021 yılları arasında geçerli olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca hareketlilik değerinin arsa rayiç değerlerini %64 oranında açıklayabildiği ve güçlü ilişki sunduğu tespit edilmiştir (R^2 : 0,640).

Bütüncül bir değerlendirme yapıldığında hareketlilik değerleri ile gözlemlenebilir veriler (yaya-taşıt sayım ve arsa rayiç değerleri) arası ortaya konan yüksek düzeyli ve anlamlı korelasyon sonuçları kurgulanan yöntem sonucunda hesaplanan değerlerin tutarlı ve uyumlu olduğunu kanıtlamaktadır.



Şekil 4.115 Yaya-taşıt sayım noktaları

Tablo 4.32 Hat bazlı yaya-taşıt sayım noktaları ve değerleri (öğlen-akşam)

Hat	Saatler	Otomobil	Otobüs/Dolmuş	Diğer Taşıt	Yaya
Arif Paşa Caddesi	12:00-13:00	375	65	63	347
Darülhadis Caddesi	12:00-13:00	920	144	112	104
Balıkpazarı Caddesi	12:00-13:00	180	0	0	660
Gazi Paşa Caddesi	12:00-13:00	13	2	4	62
Hükümet Caddesi	12:00-13:00	1320	180	60	1500
Kulekapı Caddesi	12:00-13:00	120	0	0	420
Manyas Caddesi	12:00-13:00	410	5	22	35
Maarif Caddesi	12:00-13:00	780	0	0	1980
Saraçlar Caddesi	12:00-13:00	3000	60	180	1380
Talat Paşa Bulvarı	12:00-13:00	1500	120	120	2460
Hat	Saatler	Otomobil	Otobüs/Dolmuş	Diğer Taşıt	Yaya
Arif Paşa Caddesi	17:00-18:00	617	65	127	458
Darülhadis Caddesi	17:00-18:00	546	78	84	162
Balıkpazarı Caddesi	17:00-18:00	420	0	0	1200
Gazi Paşa Caddesi	17:00-18:00	18	3	1	73
Hükümet Caddesi	17:00-18:00	960	240	0	2100
Kulekapı Caddesi	17:00-18:00	300	0	0	840
Manyas Caddesi	17:00-18:00	520	26	58	74
Maarif Caddesi	17:00-18:00	1020	180	0	1260
Saraçlar Caddesi	17:00-18:00	2460	12	540	1020
Talat Paşa Bulvarı	17:00-18:00	3300	300	240	2800

Tablo 4.33 Hat bazlı ortalama yaya-taşıt değerleri ve hareketlilik değerleri

Sayım Noktaları	Ortalama Yaya Sayısı	Toplam Öğlen Geçiş	Toplam Akşam Geçiş	Ortalama Geçiş	Hareketlilik Değeri
		(Yaya+Taşıt)	(Yaya+Taşıt)	(Yaya+Taşıt)	
Arif Paşa Caddesi	403	850	1267	1059	12.742447
Darülhadis Cd.	133	1280	870	1075	10.568214
Balıkpazarı Cd.	930	840	1620	1230	12.726395
Gazi Paşa Caddesi	68	81	95	88	11.332772
Hükümet Caddesi	1800	3060	3300	3180	12.601487
Kulekapı Caddesi	630	540	1140	840	10.781726
Manyas Caddesi	55	472	678	575	11.01106
Maarif Caddesi	1620	2760	2460	2610	12.037747
Saraçlar Caddesi	1200	4620	4032	4326	12.601487
Talat Paşa Bulvarı	2630	4200	6640	5420	13.489875

Tablo 4.34 Hareketlilik değeri ile yaya-taşıt sayımları arası korelasyon testleri

Korelasyon-1		Ortalama Yaya Sayısı
Hareketlilik Değeri	Pearson Korelasyon Katsayısı (p)	0.748*
	Güvenirlilik Düzeyi (sigf)	0.013
	N	10
Korelasyon-2		Ortalama Geçiş (Yaya+Taşıt)
Hareketlilik Değeri	Pearson Korelasyon Katsayısı (p)	0.716*
	Güvenirlilik Düzeyi (sigf)	0.020
	N	10
* Korelasyon %95 düzeyinde anlamlıdır.		

Tablo 4.35 2016-2020 yılları arası hatların arsa rayiç değerleri (TL/m²) *.

Değerler	Arif Paşa Caddesi	Balıkpazarı Caddesi	Cumhuriyet Caddesi	İzmir Caddesi	Maarif Caddesi	O.N. Peremeci Cd.	Talat Paşa Bulvarı
Hareketlilik Değeri	12.74245	12.726395	12.217669	11.5441	12.0377	11.786048	13.489875
Arsa Rayiç Bedeli (2016)	161.98	269.97	215.97	107.99	188.98	107.99	809.88
Arsa Rayiç Bedeli (2017)	168.18	280.31	224.24	112.13	196.22	112.13	840.91
Arsa Rayiç Bedeli (2018)	250	420	336.35	168.15	294.3	168.15	1260
Arsa Rayiç Bedeli (2019)	279.66	469.83	376.26	188.1	329.22	188.1	1409.5
Arsa Rayiç Bedeli (2020)	311.23	522.87	418.74	209.34	366.39	209.34	1568.83
Arsa Rayiç Bedeli (2021)	325.41	546.69	437.81	218.93	383.08	218.88	1640.08

* (Edirne Belediyesi, 2021) kaynağından derlenmiştir.

Tablo 4.36 Hareketlilik değerleri ile arsa rayiç değerleri arası korelasyon testi

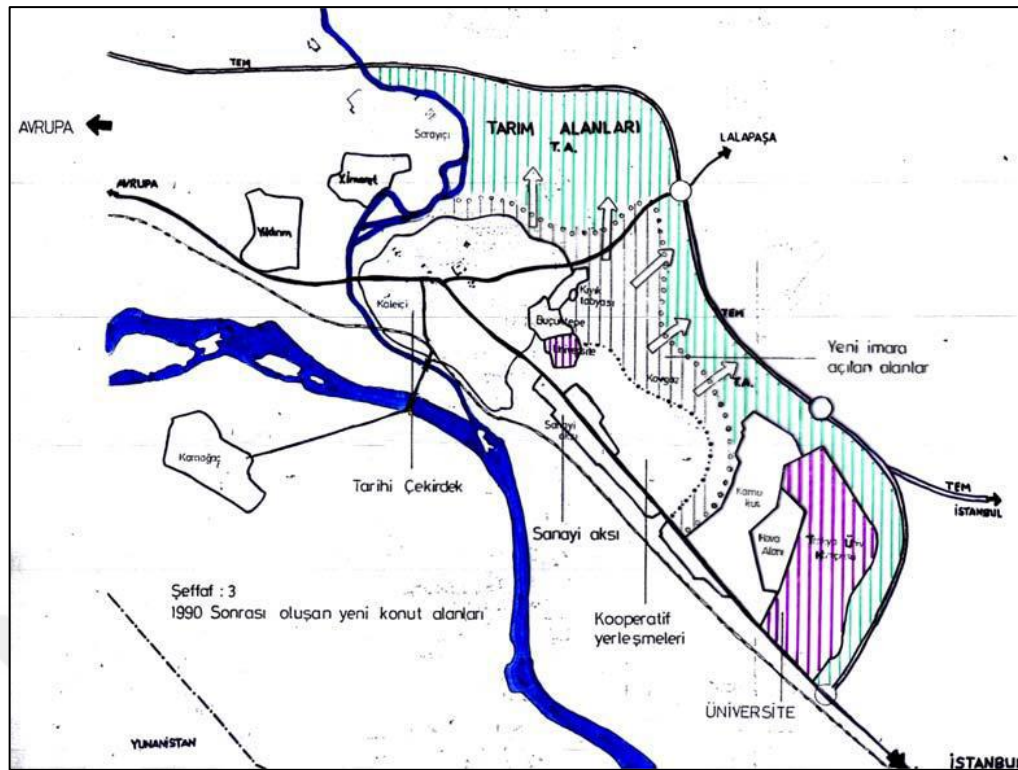
2016-2021 arası değerler ile yapılan sorgulamada aynı sonuç elde edildiği için tek tablo olarak ifade edilmiştir.		Arsa Rayiç Değeri (TL/m ²)
Hareketlilik Değeri	Pearson Korelasyon Katsayısı	0.837*
	Güvenirlilik Düzeyi	0.019
	N	7
* Korelasyon %95 düzeyinde anlamlıdır.		

4.6.4 Tarihi Kayıtlar ile 2020 Yılı Hareketlilik Örüntüleri Arası Değerlendirme

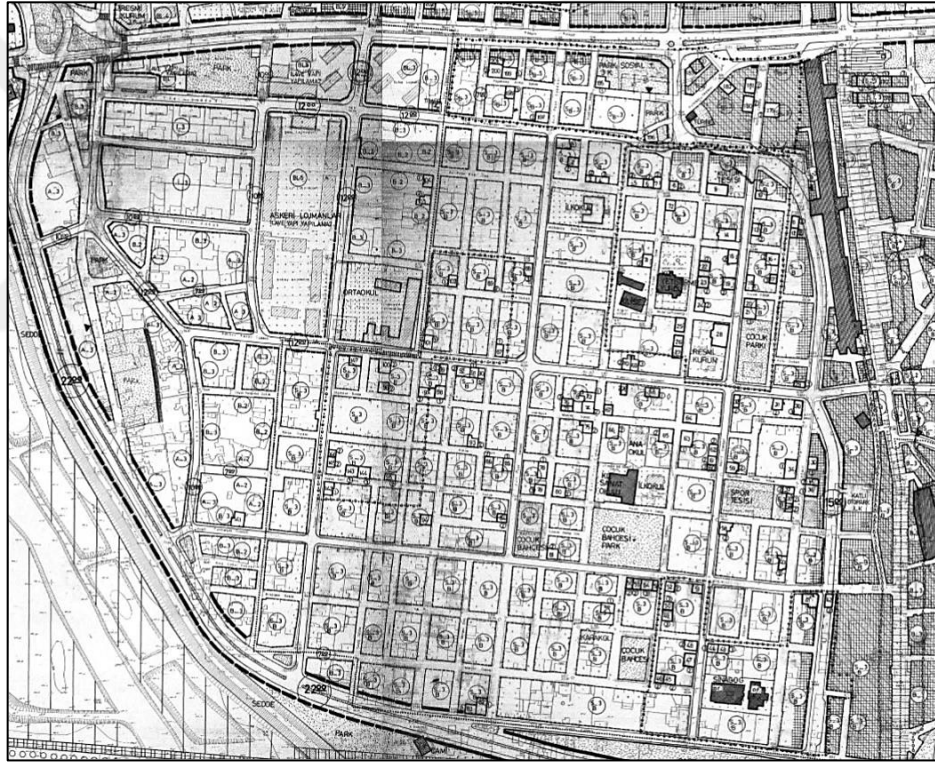
İlgili tarihi kayıtlar incelendiğinde yaşanan mekânsal kırılmalar 1995 yılına kadar kronolojik olarak aşağıda listelenmektedir (Kazancıgil, 1999, ss. 185-199):

- 12 Mart 1987-Trakya Üniversitesi Hastanesinin kurulması,
- 16 Kasım 1987-Edirne çevre yolunun (TEM yolu) açılması,
- 1993-Ali Paşa Çarşısı için yenileme çalışmalarının başlaması,
- 1993-Kent bütününde yol, kavşak ve şerit düzenlemelerinin tamamlanması,
- 24 Ekim 1994-Edirne-Babaeski otoyolunun açılması,

1985 yılı değerlendirmelerinde aktarılan makroform ve nüfusta görülen büyüme eğilimleri bu dönemde de devam etmektedir. Edirne’de 1990-1994 yılları arasında verilen ruhsatlar incelendiğinde 6567 adet yapı kullanma izni verildiği saptanmıştır. 1990-1995 yılları arası tespit edilen nüfus farkının yaklaşık 3000 kişi olduğu ön kabulü ve hane halkı büyüklüğü (ortalama 3.2 kişi) değerlendirmesi sonucunda, nüfus gelişim eğilimlerine göre üretilmesi gereken konut sayısı 4552 adet olarak hesaplanmış olup (Sirel, 1996, s. 59), bu bakımdan 1990 yılı sonrası Edirne’de ciddi bir konut üretimi başladığı söylenebilmektedir. Tablo 5.18 incelendiğinde bu durum gözlemlenebilmektedir. 1990-2007 yılları arasında kent makroformu +522 hektar büyümüş ve yeni gelişim eksenleri oluşmuştur (Şekil 4.116). 1987 yılında Edirne’nin kuzeydoğusundan geçen TEM yolunun açılması buna örnek olarak verilebilmektedir. Bu dönemde çok katlı konutlar (site ve tekil yapı tipolojilerinde), kuzeydoğu bölgesine doğru yayılmıştır. 2000 yılından sonra ise kooperatif eli ile çok katlı konut üretiminin arttığı, bunun yanısıra kent dışında bahçeli, az katlı yapılara eğilim olduğu belirtilmektedir (Şuta, 2016, s. 85). Günümüze doğru makroform gelişimi kuzey ve kuzeydoğuda TEM yoluna (günümüzde E-80 yolu) yaklaşmıştır. Buna karşın kuzeybatı ve batı yönlerinde gelişim sınırlıdır. Konut bölgelerinde yaşanan bu değişim plan kararları ile tetiklenmiş olup, 1980 yılına kadar üretilen konutlar çoğunlukla 3-4 katlı iken, 1985-1990 yılları arasında kat sayısı 5’e, 1990-2000 yılları arasında 7’ye, 2000 yılında sonra ise 8-10 arasına artmıştır (Şuta, 2016, s. 102).



içinde çok sınırlı olup, ilkokul alanı, kamu hizmet binaları ve çocuk bahçesi, park özelindedir. Maarif Caddesi doğusu ile Ali Paşa Çarşısı batısı arasında Talat Paşa Bulvarı ile güney çevre yolu arası bağlantı sağlayacak 15 metrelik bir ana aksın önerildiği, bu kapsamda Ali Paşa Çarşısı batı tarafı girişindeki bazı dükkânların yıkılması kararı getirildiği görülmektedir. Kentin doğu tarafında Üç Şerefeli Cami ve çevresindeki han, bedesten ve diğer ticaret alanları ile etkileşimin arttırılması için Saraçlar Caddesinin yayalaştırılması önerilmiş ancak bu karar uygulanmamıştır (Solmaz, 2021, ss. 61-62). Ulaşımaya yönelik diğer kararlarla birlikte özellikle kentin gelişimi kuzey bölgesine doğru kaymaya başlamış, Yıldırım Mahallesiinde kooperatif alanları belirlenmiştir.



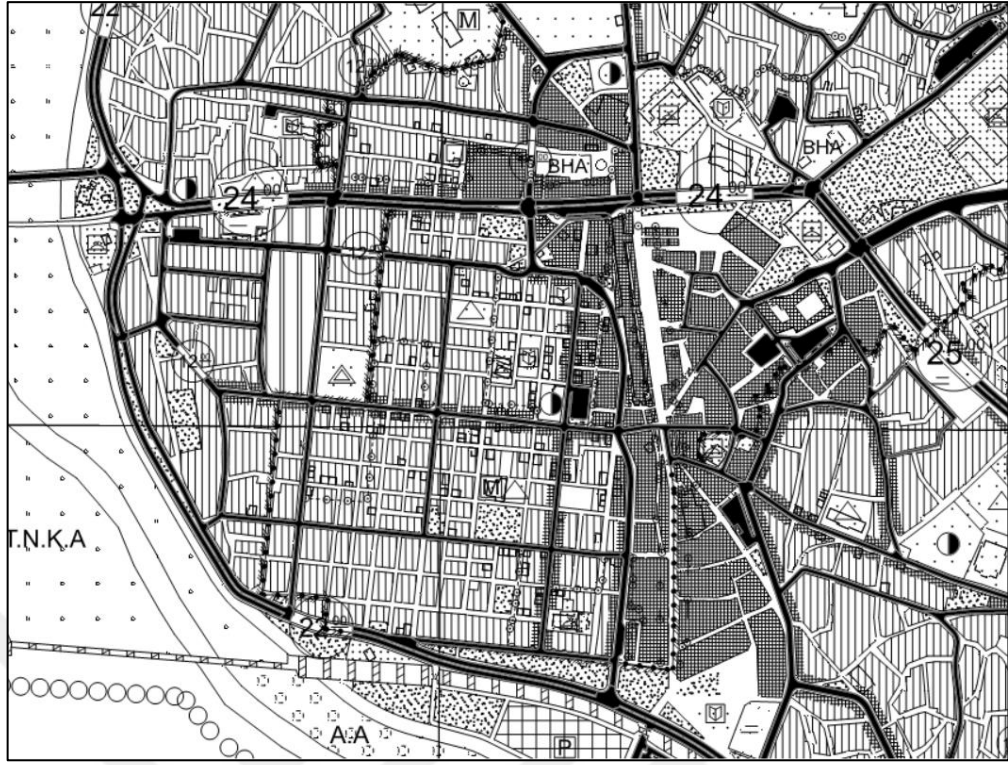
Şekil 4.117 1988 yılı onanlı Uygulama İmar Planı -Kaleiçi Bölgesi- (kaynak: Altay Bayatlı Arşivi)

- 1994 yılı İlave Nazım İmar Planı: 1984 yılında hazırlanan imar planlarının plan dönemi bitmeden 02.02.1994 tarihinde onanmış, ortalama 200 kişi/hektar brüt nüfus yoğunluğu esaslı, 77.000 kişilik nüfus için kentte ek yaklaşık 380 hektarlık yerleşim bölgesi önerilmiştir. Plan önceki dönemlerden farklı olarak bütüncül olmayan planlama olgusunu ortaya

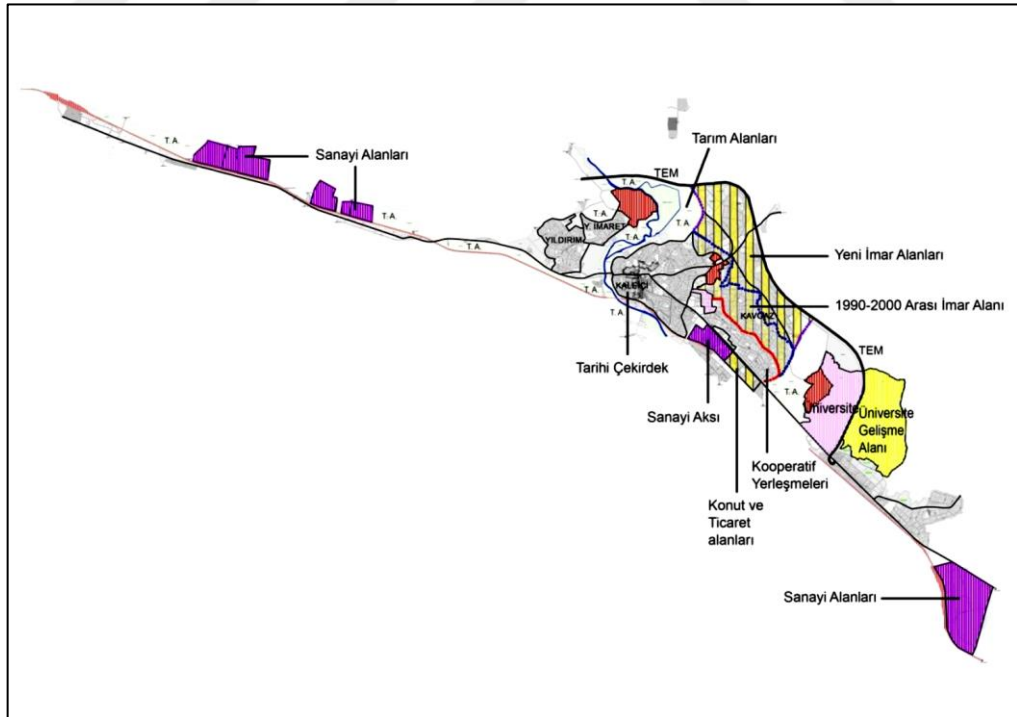
koymuş, bu plandan sonra çok sayıda mevzi ve ilave imar planları yapılmaya devam etmiştir.

- 2003 Yılı İlave-Revizyon İmar Planı (Nazım-Uygulama): 1984 yılı planının erim yılını doldurması, 1994 yılı planları sonrası oluşan bütüncül olmayan imar eğilimlerini düzenlemek ve kentte yeni oluşan talepleri karşılayabilmek için 1/5000 ve 1/1000 ölçeklerde planlar hazırlanmış ve 23.05.2003 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Planlar 2020 yılı erimli olup, 200.000 kişilik nüfus için hazırlanmış olup nazım imar planı 5300 hektarlık, uygulama imar planı ise 4387 hektarlık alanı kapsamaktadır. Bu planların Kaleiçi Bölgesi özelindeki kararları incelendiğinde 1988 yılı plan kararlarından farklı olarak- Talatpaşa ve Balıkpazarı caddelerinden hizmet alan adalara konut+ticaret fonksiyonu getirildiği ve kat adedinin yükseltildiği (bitişik nizam, 5 kat) görülmektedir. Hizmet ve sosyo-kültürel fonksiyon kararlarının ise 1988 yılı planı ile büyük ölçüde aynı olduğu görülmektedir (Şekil 4.118). Planda 24 metrelik genişlik ile Talat Paşa Bulvarı 1. Derece, Balıkpazarı, Maarif, Arif Paşa, Cumhuriyet, İzmir caddeleri ise 2. Derece hatlar olarak 12 metre genişliğinde planlanmıştır. Saraçlar Caddesi ve çevresinde ise yayalaştırma önerilmiştir. Bu yoğun planlama müdahaleleri nedeniyle Kaleiçi bölgesinde geçmiş dönemlerde görülebilen karma arazi kullanım yapısı ile fiziksel mekâna ait karakteristik özellikler kaybolmaya başlamıştır. 2003 yılı planı ile TEM yoluna kadar olan bölgede imar hakları genişletilmiş, yeni konut bölgeleri açılmış ve gelişimin bu yöne doğru ilerlemesi kararı devam ettirilmiştir (Şekil 4.119). D-100 karayolu ile birlikte akışları sağlayacak 30 metrelik bir yol önerilmiş, ayrıca yeni sanayi ve hizmet alanları planlanmıştır⁵⁵.

⁵⁵ Ayrıntılı değerlendirme için ayrıca bkz. (Solmaz, 2021, ss. 26-28).

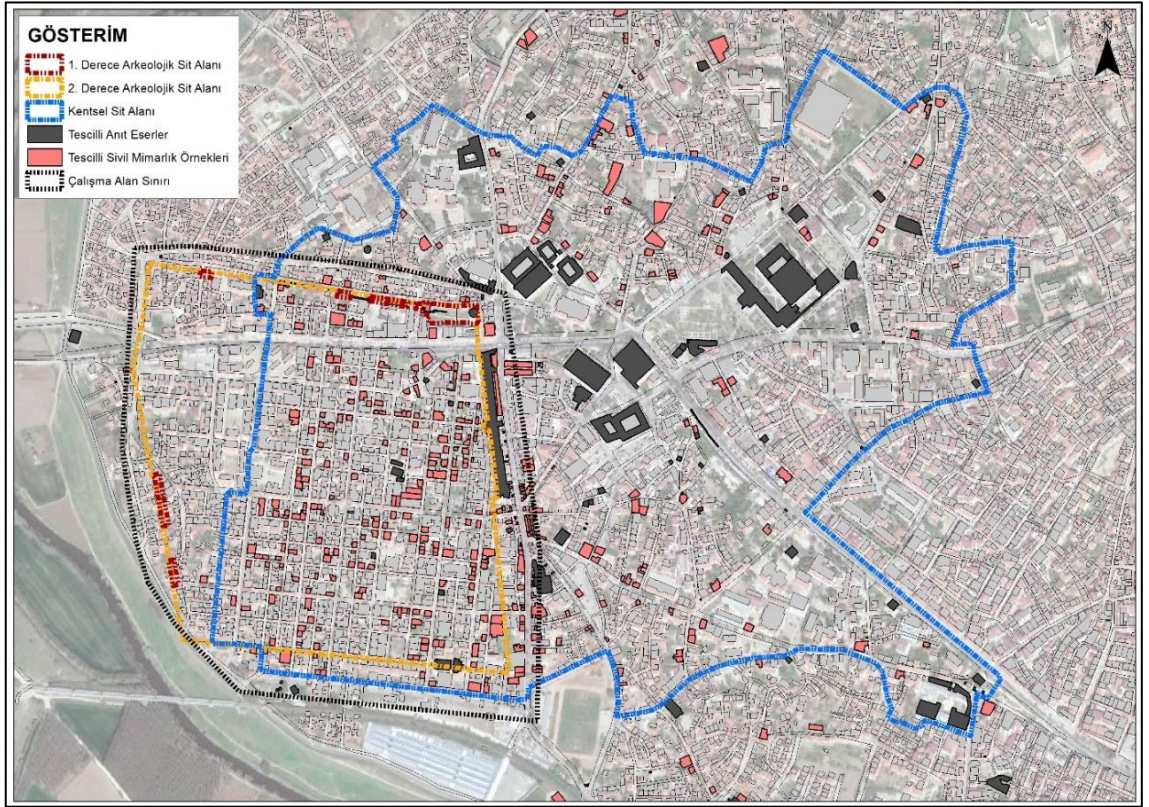


Şekil 4.118 2003 yılı onanlı 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında Kaleiçi Bölgesi ve yakın çevresi



Şekil 4.119 1980-2003 yılları arası imar gelişimi (Solmaz, 2021, s. 28)

- Koruma Kararlarında Güncellemeler: 1985-2020 yılları arasında koruma alan sınırlarında da değişiklikler olduğu görülmektedir. Kaleiçi bölgesi, Edirne Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 27.05.1988 tarih ve 8 sayılı kararıyla ilan edilen, 04.07.2003 tarih ve 7697 sayılı kararla yeniden belirlenen Kaleiçi Kentsel Sit Alanı, aynı kurulun 31.05.2007 tarih ve 1469 sayılı kararıyla ilan edilen 1° ve 3° derece Arkeolojik siteleri içinde kalmaktadır (Şekil 4.120).



Şekil 4.120 Çalışma alanı ve yakın çevresindeki sitler ile tescilli yapılar

- 2007 Yılı Koruma Amaçlı İmar Planı: Sit kararları doğrultusunda 2007 yılında 1/5000 ve 1/1000 ölçekli Edirne Koruma Amaçlı Revizyon ve İlave İmar Planı (KAİP) onanarak yürürlüğe girmiştir. KAİP Araştırma Raporunda kent imgesi açısından önemli akslar olarak Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar, Hükümet caddeleri belirlenmiş ve önemli bağlantı unsurları olarak aktarılmıştır. Ulaşım kademelenmesinde geçmiş dönem planlarından farklı olarak Kulekapı, Maarif ve Ağaçpazarı caddeleri 2. derece, Arif Paşa, Balıkpazarı, Cumhuriyet caddeleri ise 3. derece akslar olarak belirlenmiştir. Saraçlar Caddesi ve birincil bağlantı noktalarının bir

kısmı ise yayalaştırılacak hatlar olarak belirlenmiştir. Hizmet ve sosyo-kültürel fonksiyon kararlarının 1988 yılı ile 2003 yılı planları ile büyük ölçüde benzer olduğu görülmektedir (Yenigün Ölmez, 2021). En büyük farklılık ise alana getirilen turizm işlevleridir. Plan raporunda belirtilen

“Teşvik amaçlı imar planı notu ve yapılaşma koşulları uygulanabilmesi için turistik tesislerde aranacak koşullar aşağıda belirlenmiştir. Turizm bakanlığı tarafından turizm tesislerine verilen turizm yatırım ve teşvik belgesi ile yine Turizm Bakanlığı tarafından işletmelere verilen yatırım işletme belgesine sahip olan veya olma şartlarına haiz yapılara imar teşvik uygulaması yapılabilecektir”

ibaresi bu dönem hazırlanan planda Kaleiçi Bölgesi için farklı ekonomik gelişim hedeflerinin olduğunu desteklemektedir. Benzer teşviklerin turizm-alışveriş ve ev pansiyonculuğu için de uygulanabileceği belirtilmiştir. Turizm-konaklama alanlarında bu teşvikler *“Turizm Bakanlığı yatırım belgesi ve teşvik belgesi sahibi olan parsel veya parseller için hesap edilen toplam inşaat alanına %10 yapılaşma ilave turizm yatırımını teşvik etmek amacı ile ilave edilecektir”* şeklinde tanımlanmıştır (Edirne Belediyesi, 2007, s. 15). Turizm-alışveriş ile turizm-eğlence alanlarında da benzer şekilde parsel bazlı düzenlemeler ile yapılaşmaya destek verecek hükümlerin geliştirildiği görülmektedir. Plan raporunda ticaret alanlarında raporda Talat Paşa Bulvarı, Saraçlar ile Maarif caddeleri arasındaki bölge ana konumlar olarak belirlense de paftada Balıkpazarı Caddesi ile bağlı bazı iç hatlarda da konut+ticaret işlevlerinin önerildiği görülmektedir (Edirne Belediyesi, 2007, ss. 10-11; Yenigün Ölmez, 2021, s. 126). Ada düzenlerinin ise büyük ölçüde mevcut doku ile uyumlu olduğu görülmektedir.

2007 yılından sonra 2015, 2016, 2017 yıllarında da imar plan uygulamaları geliştirilmiş olup bu planlar Kaleiçi Bölgesi haricinde -koruma imar plan sınırları dışında- Edirne kent bütününe yönelik uygulamalar olduğu için değerlendirmeye dahil edilmemiştir⁵⁶. Sonuç olarak, Edirne kent merkezinde 1980'ler sonrası ciddi bir yayılma görülmekte, önceki dönemlerden farklı olarak doğu-kuzeydoğu bölgesinde yer seçen yeni ticaret, hizmet ve çalışma alanlarının kentin ana odağını

⁵⁶ Bu planların ayrıntılı incelemesi için bkz. (Solmaz, 2021).

ve hareketliliği bu bölgeye çektiği görülmektedir. Benzer şekilde, Kaleiçi bölgesini etkileyen 1988-2003-2007 plan kararlarının arasında ciddi farklılıkların olmadığı ve her bir planda geçmiş kararların devam ettirildiği görülmektedir. Sit alanı kararlarına dek tarihi dokunun tahribine yolaçacak uygulamalar bölgeyi etkilemiştir. 1854 ve 1918 yıllarında görülen bölge ölçeğindeki homojen fonksiyon dağılımı ve bölge bütününe yayılan hareketlilik çekici etmenlerin 2020 yılına gelindiğinde azaldığı ve ticaret eksenli yapıya dönüştüğü görülmektedir. Bu dönem hazırlanan planların nüfus ve öneri makroform büyüklükleri, planların hazırlandığı dönem ve plan erim yıllarındaki halihazır durum bilgileri ile karşılaştırıldığında (Tablo 4.37); -1985 yılı değerlendirmelerinde de tespit edildiği şekli ile- erim yılları için hedeflenen ve mevcut durum makroform büyüklüklerinde uyumsuzlukların olduğu, 2003 yılında hedeflenen büyüklüklerin Edirne’de oluşmadığı görülmektedir. Nüfusta da benzer şekilde plan hedeflerinden daha düşük bir hızda gelişim olduğu görülmektedir.

Tablo 4.37 1988-2003 yılları arası imar plan nitelikleri ile hâlihazır durum karşılaştırmaları

İmar Planı	Plan Nitelikleri	Planın Yapıldığı Dönem Özellikler*	Plan Erim Dönemi Özellikleri*
1988 Nazım-Uygulama	Plan Erim Yılı: 2005 Plan Erim Nüfusu: 145.000 Plan Alanı: 1500 ha	1985 Yılı Nüfusu: 86.909 1985 Yılı Makroform Büyüklüğü: 850 ha	2007 Yılı Nüfusu: 136.070 2007 Yılı Makroform Büyüklüğü: 1750 ha
2003 Nazım-Uygulama	Plan Erim Yılı: 2020 Plan Erim Nüfusu: 200.000 Plan Alanı: 5300 ha (Nazım), 4387 ha (Uygulama)	2007 Yılı Nüfusu: 136.070 2007 Yılı Makroform Büyüklüğü: 1750 ha	2020 Yılı Nüfusu: 168.860 2020 Yılı Makroform Büyüklüğü: 2160 ha
* Kaynak bilgileri için bkz. Tablo 5.18			

4.7 Bütüncül ve Karşılaştırmalı Değerlendirmeler (1854-2020)

Bu bölümde analiz ve değerlendirmeler kapsamında elde edilen çıkarımların bütüncül bir değerlendirmesi ve yorumlanması yer almaktadır. Değerlendirmeler üç başlıkta aktarılmaktadır:

- Analiz sonuçları bazlı değerlendirmeler,
- Hareketlilik örüntü desenleri ve sayısal sonuçları bazlı değerlendirmeler,
- Hat bazlı değerlendirmeler.

Analiz sonuçları bazlı değerlendirmeler:

1854 yılında organik, 1918 yılı ve sonrasında ızgara sokak tipolojileri arası mekânsal biçimlenme nitelikleri değerlendirildiğinde bütünleşme ve tercih ortalama değerlerinde önemli değişimlerin olmadığı görülmektedir. İki sokak tipolojisi birbirinden farklı mekânsal akış örüntüleri sunsa da 1918-1940 yıllarında yangın dokuları, 1985 ve sonrasında yapı adası ↔ hat biçimlenişinde görülen değişimler nedeniyle ortalama alındığında değerlerde düşüşler görülmektedir. Dolayısı ile tercih ve eksensel bütünleşme açısından mekânsal performansın tam olarak yükselmediği söylenebilmektedir. Ancak ızgara dokunun sunduğu çoklu alternatif ulaşım yapısına koşut hareket verimliliğinde -sınırlı da olsa- sürekli olarak artış görülmektedir. Benzer şekilde PageRank değerinde de ızgara plan sonrası oluşan çoklu kesişim yapısı nedeniyle artışlar bulunmaktadır. 1905 planında Ebniye Nizamnamesi hükümleri doğrultusunda yolların en az 8 metre genişlikte olması ve kesintisiz doğrusal hatlar şeklinde planlanması nedeniyle görsel bütünleşme de 1854 yılından sonra artmıştır (Tablo 4.38, Şekil 4.121).

1940 yılı değerlendirmelerinde de aktarıldığı üzere, 1920 sonrası yaşanan sosyo-ekonomik ve toplumsal kırılmalar yönlendirilmiş hareket üzerinde farklı etkiler yaratmıştır. 1940 sonrası planların da etkisi ile mekânsal biçimlenme görülen değişimler ve özellikle ticaret ve hizmet hatlarında yapılan ulaşım iyileştirmeleri genel olarak erişim ve doğrusallık değerlerinin yüksek (ortalama üstü) çıkmasına neden olmuştur. Ancak benzer şekilde yaşanan bu kırılmalar arazi kullanım çekicilik katsayısı ve çekim değeri gibi yönlendirilmiş hareketi oluşturması beklenen temel iki bileşende düşüşlere ve 1940 yılında “0” düzeyli çekim değerine

neden olmuştur. 1940 sonrasında ticaret ve hizmet eksenli arazi kullanımının etkisi⁵⁷ çekim değerlerindeki düşüşte izlenebilmektedir. 1854 ve 1918 yıllarında farklı fonksiyonların yarattığı mekânsal dinamizm 1985 sonrasında görülememektedir (Tablo 4.39, Şekil 4.122).

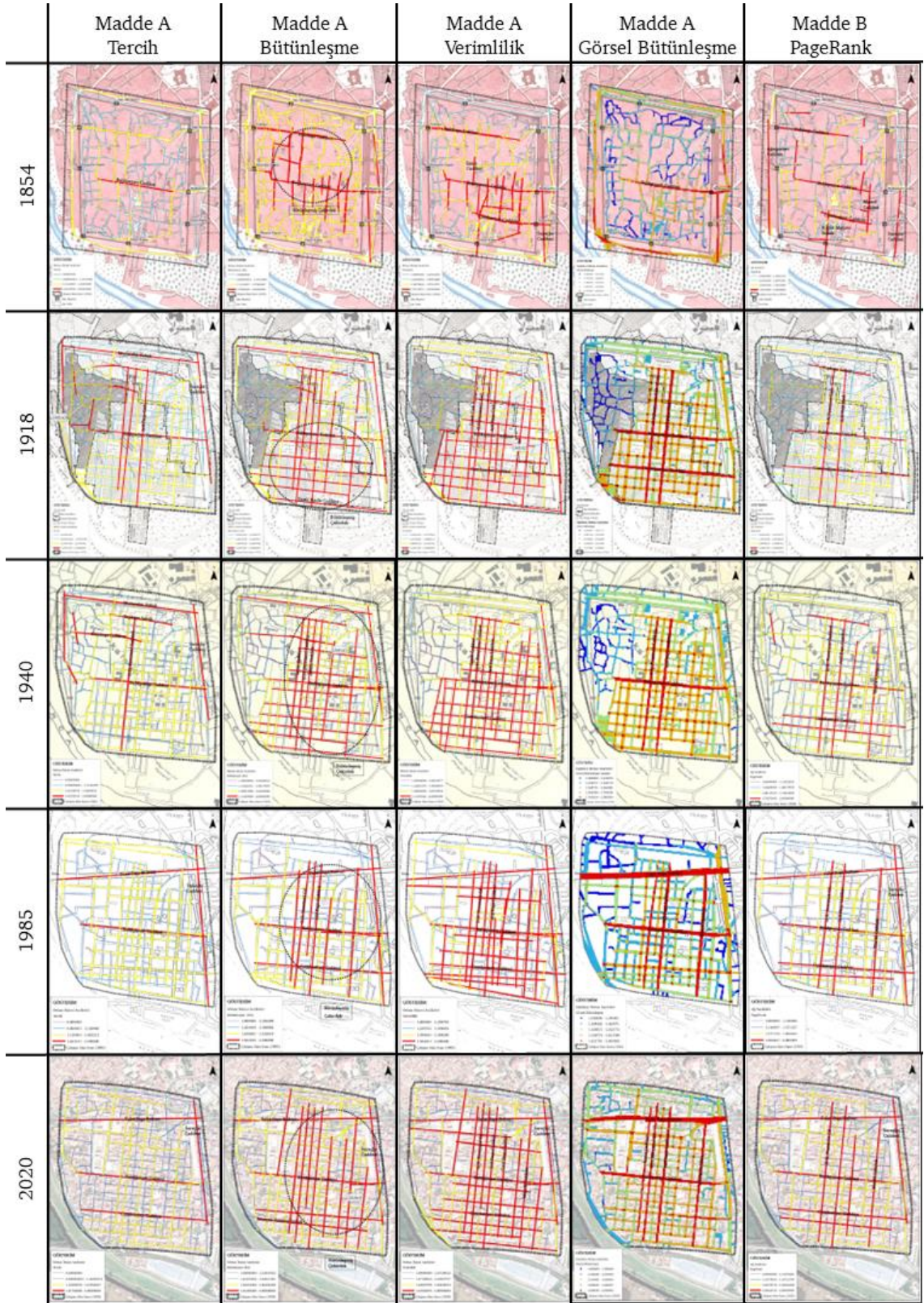
Tablo 4.38 Yıl bazlı doğal hareket analiz sonuçları (1854-2020)

Yıllar	Doğal Hareket Analizleri					
	Madde A				Madde B	Madde D
	Tercih	Bütünleşme	Verimlilik	Görsel Bütünleşme	PageRank	UM
1854	1.0166	1.4218	1.3920	1.4140	1.1717	0
1918	1.0999	1.3985	1.3950	1.5500	1.2320	0
1940	1.0466	1.3841	1.4090	1.5664	1.2859	0
1985	1	1.4070	1.4171	1.4881	1.2401	1
2020	1.0044	1.4357	1.4436	1.5587	1.218	1

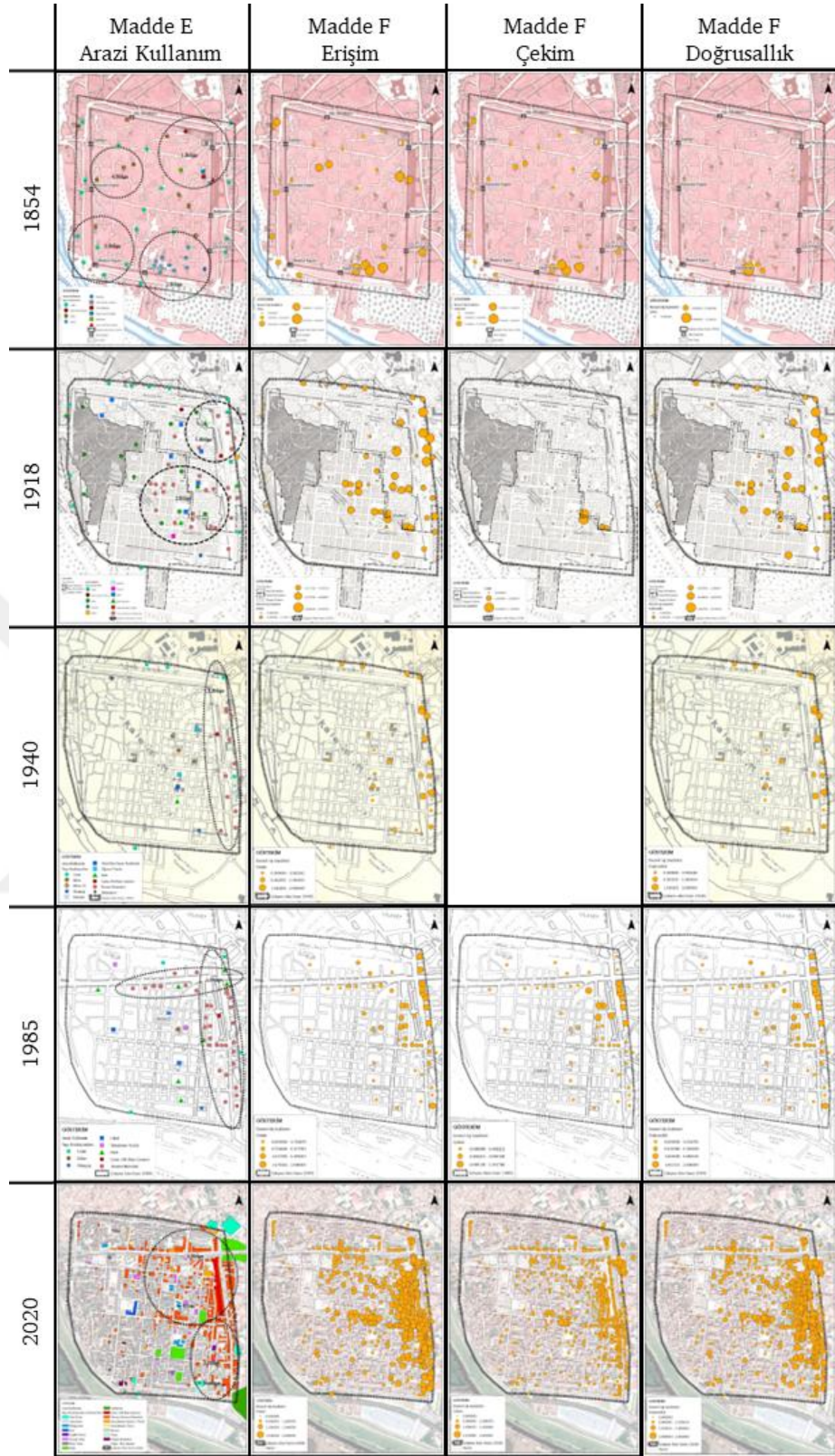
Tablo 4.39 Yıl bazlı yönlendirilmiş hareket analiz sonuçları (1854-2020)

Yıllar	Yönlendirilmiş Hareket Analizleri			
	Madde E	Madde F		
	Arazi Kullanım Çekicilik Katsayısı	Erişim	Çekim	Doğrusallık
1854	1.6321	1.14	1.353	1.3529
1918	2.1232	1.381	1.546	1.3809
1940	1.4895	1.576	0	1.5757
1985	2.4490	1.42	1.15	1.4202
2020	2.7914	1.448	1.11	1.5034

⁵⁷ Bu fonksiyonların çekicilik katsayısı “3” olduğu için ortalama Madde E değerlerinde artış görülmektedir.



Şekil 4.121 1854-2020 yılları arası doğal hareket analizleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)



Şekil 4.122 1854-2020 yılları arası yönlendirilmiş hareket analizleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Hareketlilik örüntü desenleri ve sayısal sonuçları bazlı değerlendirmeler:

Kurgulanan yöntem sonucunda elde edilen hareketlilik örüntü desenleri ve değerleri incelendiğinde iki farklı grup tespit edilmiştir (Şekil 4.123, Tablo 4.40, Şekil 4.124):

1854-1918 yıllarına ait sonuçlar incelendiğinde; hareketlilik büyük ölçüde bölge bütününe yayılmaktadır. Hareketliliği oluşturan çekim etkenlerinde bölgenin etnik yapısına bağlı olarak farklı dini, politik, idari yapılar, ticari yapılar ve 1918 dokusunda rekreasyon alanları görülmektedir. Hareketliliğin çoğunlukla Kaleiçi'nde kaldığı ve dış bağlantılara akışın düşük olduğu görülmektedir. Balıkpazarı, Maarif caddeleri ortak yüksek değerli hareketlilik hatlarındandır. Özellikle 1905 ve 1912 yangınlarından etkilenen Kaleiçi'nin batısı bu tarihlerden itibaren hareketliliğin ve işlevlerin yer seçiminin en sınırlı olduğu bölge olarak kalmıştır. 1940-2018 yıllarına ait sonuçlar incelendiğinde; 1940-1985 arası yüksek düzeyli hareketlilik çok sınırlıdır. Hareketliliği oluşturan çekim etkenlerinde tarihi kırılmalar nedeniyle karma işlev merkezleri bu dönemlerde görülememektedir. Üç dönemde de ortak hareketlilik çıkan en yüksek değerli hatlar yine Balıkpazarı ve Maarif caddeleridir. 1940-1985 yılları arasında bölge batısında hareketlilik sınırlı iken, 2020 yılına doğru artış görülmektedir (Şekil 4.123).

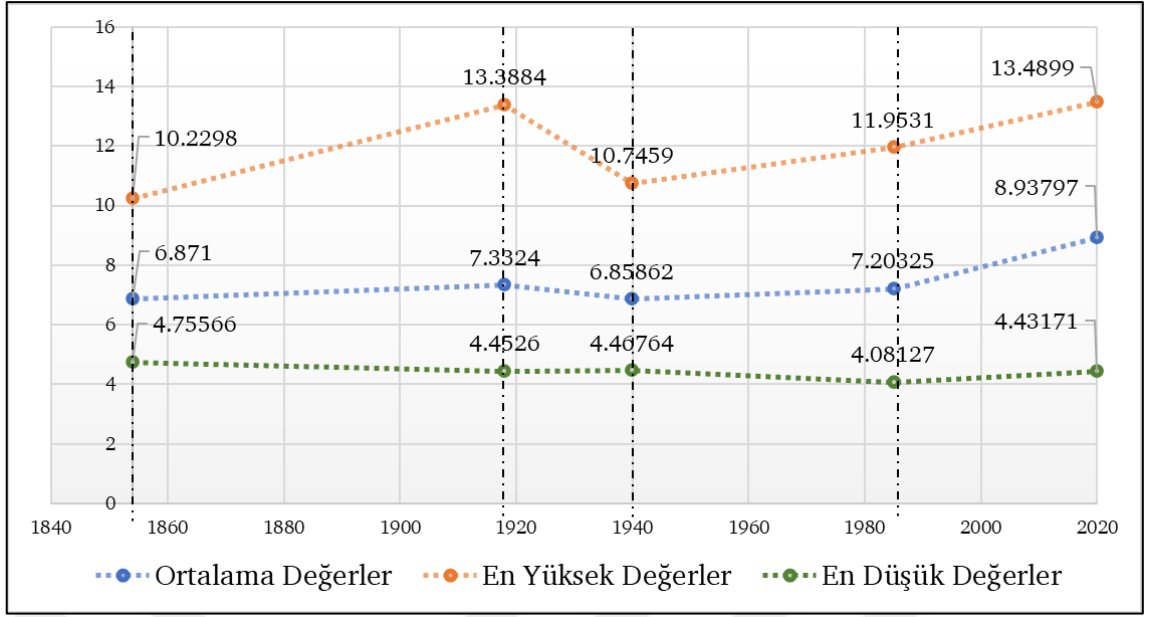
Değerlerdeki değişimler incelendiğinde ise ortalama hareketliliğin 1854-1918 yılları arası artarken, yaşanan tarihi kırılmalara koşut 1940 yılında düştüğü ve 2020 yılına doğru yükseldiği görülmektedir. En düşük hareketlilik yüzdeleri 1854 ve 1940 yıllarındadır. Yöntemin ortaya koyduğu en yüksek hareketlilik değeri incelenen hiçbir dönemde tespit edilmemiştir, 8+ hareketlilik olan hat sayısında 1940 yılında artış görülmekte, 1985 yılında bu artış çok sınırlı iken 2020 yılında bölgenin yaklaşık %70'inde aktif hareketlilik (orta düzey ve üzeri) görülmektedir (Şekil 4.124, Tablo 4.40).



Şekil 4.123 1854-2020 yılları arası hareketlilik örüntü desenleri (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

Tablo 4.40 Yıl bazlı toplam hareketlilik değerleri özet tablosu

Yıl	Hareketlilik			Toplam Hat Sayısı	8+ Hareketlilik Puanı Olan Hat Sayısı	Yüzde (%)
	En Düşük	Ortalama	En Yüksek			
1854	4.75566	6.871	10.2298	208	31	14.9
1918	4.4526	7.3324	13.3884	155	47	30.3
1940	4.46764	6.85862	10.7459	133	23	17.3
1985	4.08127	7.20325	11.9531	102	30	29.4
2020	4.43171	8.93797	13.4899	129	89	69.0

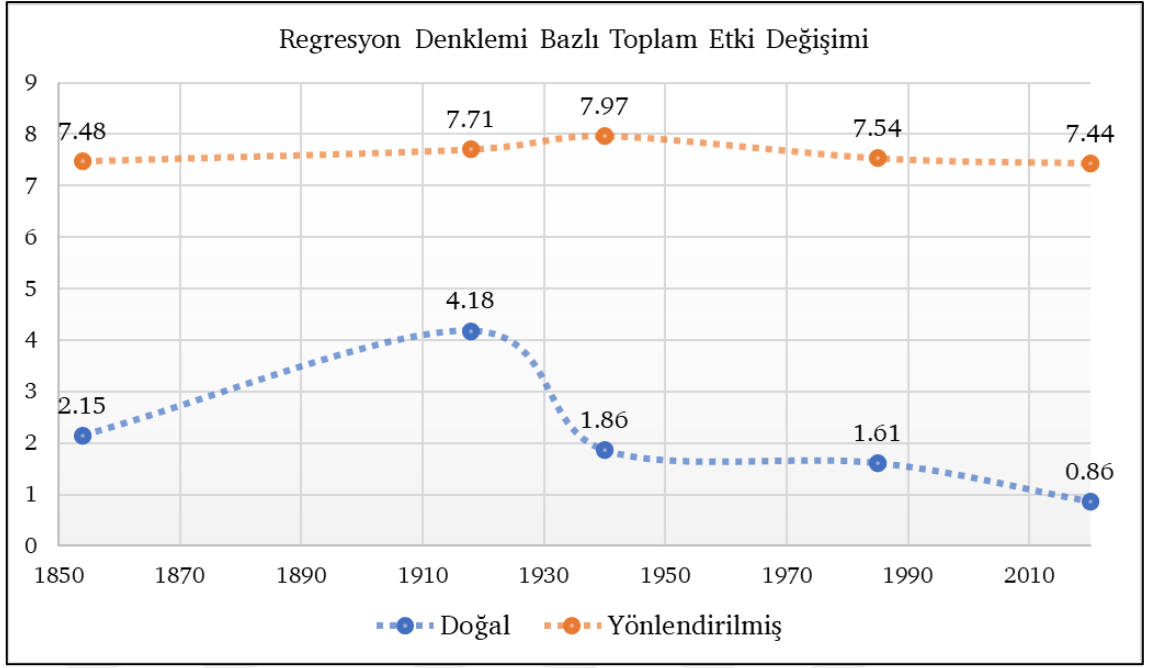


Şekil 4.124 Yıl bazlı toplam hareketlilik değişim grafiği

Ayrıca bir değerlendirme de regresyon değerleri ve denklemlerdeki değişimler özelinde yapılmıştır (Tablo 4.41, Şekil 4.125).

Tablo 4.41 Yıl bazlı regresyon değeri ve regresyon denklemi değerlendirmesi

I. Kırılma	Değerler/ Hareketlilik	1854		1918	
		Doğal H.	Yönlendirilmiş H.	Doğal H.	Yönlendirilmiş H.
I. Kırılma	Regresyon	0.458	0.682	0.631	0.795
	Reg. Denklemi	$y=0.93+1.22x$	$y=6.37+1.11x$	$y=3.79+0.39x$	$y=6.39+1.32x$
	Toplam Etki Değeri	2.15	7.48	4.18	7.71
II. Kırılma	Değerler/ Hareketlilik	1940			
		Doğal H.	Yönlendirilmiş H.		
	Regresyon	0.776	0.425		
	Reg. Denklemi	$y=0.73+1.13x$	$y=6.63+1.34x$		
	Toplam Etki Değeri	1.86	7.97		
III. Kırılma	Değerler/ Hareketlilik	1985		2020	
		Doğal H.	Yönlendirilmiş H.	Doğal H.	Yönlendirilmiş H.
	Regresyon	0.486	0.644	0.504	0.771
	Reg. Denklemi	$y=0.43+1.18x$	$y=6.42+1.12x$	$y=-0.56+1.42x$	$y=6.25+1.19x$
	Toplam Etki Değeri	1.61	7.54	0.86	7.44



Şekil 4.125 Yıl bazlı hareketliliğe esas toplam etki değişimi

Regresyon sonuçları incelendiğinde toplam hareketlilik (bağımlı değişken) ile doğal ve yönlendirilmiş hareket (bağımsız değişken) arasında değerlendirmelerde -1940 yılı hariç- doğal hareketliliğin toplam hareketliliği açıklama yüzdesinin yönlendirilmiş harekete göre daha az olduğu görülmektedir. Dolayısı ile yönlendirilmiş hareketin, doku içinde yarattığı yüksek etki tespit edilebilmektedir. Bu durum ayrıca regresyon denklemlerinde de gözlemlenebilmektedir. Tanımlanan bağımlı-bağımsız değişkenler arasında uygulanan doğrusal regresyon sonucu elde edilen $y = a + bx$ denkleminde, a =dönüşüm sabiti olurken, b =denklem eğimidir. Modellerin karşılaştırmasında öncelikli ele alınması gereken değer “ b ” bileşeni olduğu için ilgili tarihsel dönemlerde bu değerler karşılaştırmalı olarak yorumlanmış ve değişimlerin nedenlerine yönelik açıklamalar yapılmıştır. Tanımlanan denklem bütününde elde edilen “ y ” değeri ise gelecek tahminlerinde kullanılmaktadır. Örnek verilecek olursa, 1854 yılı doğrusal regresyon işlemi sonucunda doğal hareketlilik ile toplam hareketlilik arası elde edilen denklem $y = 0.93 + 1.22x$ olup, doğal hareketteki “1” birim değişiklik toplam hareketliliğe 1.22 oranda etki ederken, bu değişikliğe bağlı tahmin değeri ($y = 0.93 + 1.22 = 2.15$) 2.15 olarak hesaplanmaktadır. Şekil 5.123 incelendiğinde doğal ve yönlendirilmiş harekette oluşacak “1” birim değişiklik sonucunda tahmini

hareketlilik değerleri elde edilmiştir⁵⁸. Buna göre; 1854-1918 yılları arasında mekânsal biçimlenme niteliklerinde görülen farklı yapı ile paralel olarak doğal hareket tahmin değerleri yükselmiş, 1918 yılından sonra ise incelenen tüm dönemlerde -sonuç hareketlilik örüntüleri mekânsal biçimlenme yapısı ile uyumlu değerlerde olduğu ve doku yaklaşık aynı biçimlenmeye sahip olduğu için- bu değerler düşmüştür. 1940 yılından sonra arazi kullanım yapısına bağlı olarak yönlendirilmiş hareket tahmin değerleri düşse de, doğal hareket ile arasındaki oran incelendiğinde 1985 yılında yönlendirilmiş hareketin doğal harekete göre 4.68 kat (7.54/1.61), 2020 yılında ise 8.65 kat (7.44/0.86) daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan Tablo 4.1.'de tanımlanan ve Şekil 4.123'de de ele alınan tarihsel kırılma dönemleri ile uyumlu bir sonuç elde edilmiştir.

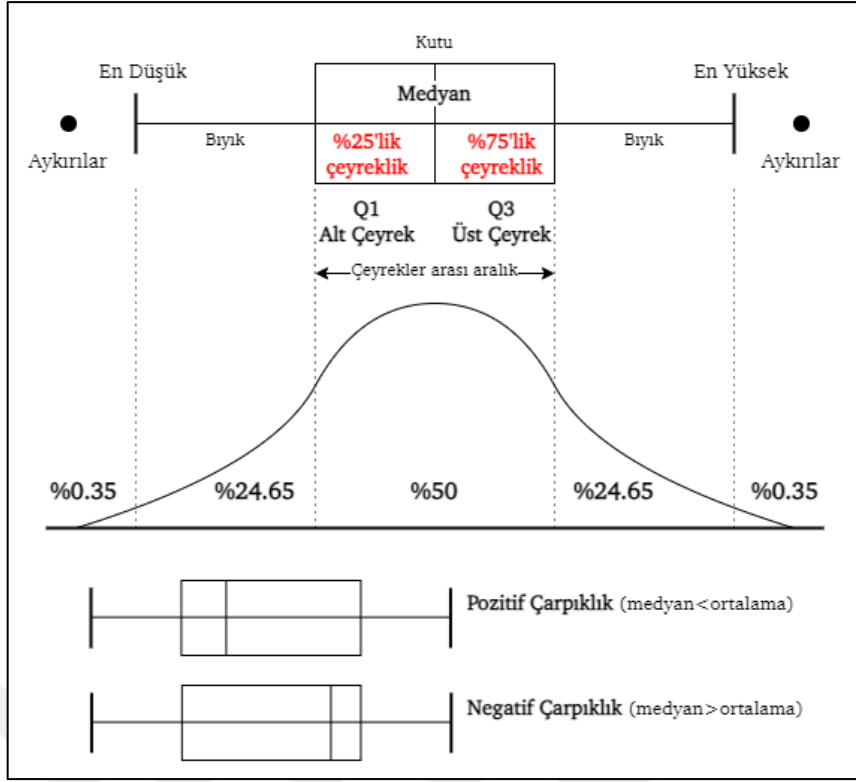
Hat bazlı değerlendirmeler:

Son değerlendirme başlığı altında 2020 yılı değerlendirmelerinde elde edilen yüksek düzeyli hareketlilik hatlarının geçmişten günümüze hareketlilik değeri değişimi incelenmiş (Tablo 4.42) ve bu değişim eğilimleri kutu-bıyık grafiklerinde (whisker-box plots) elde edilen dağılımlar sonucunda gruplanarak, 1854 yılından günümüze benzer gelişim eğilimlerine sahip hatlar tespit edilmiştir. Gruplama işleminde ArcGIS 10.5 programında bulunan Gruplama Analizi (Grouping Analysis) modülü kullanılmış ve K-ortalama algoritmasına göre -mekânsal sınırlamalar değerlendirme dışı bırakılarak- gruplamalar yapılmıştır.

Gruplamada kullanılan temel grafik türlerinden biri olan kutu-bıyık grafik türü⁵⁹ öncelikle aktarılacak olursa (Şekil 4.126); bu grafik verilerin çeyreklik dağılımlarını göstermenin bir yoludur. Bu sayede bir verisetinin merkezi eğilim dağılımları tespit edilip özetlenerek sonucunda gruplama yorumları yapılabilmektedir. Gruplama Analizi modülünde her yıl için bu grafikler hazırlanarak sonucunda hatların dağılım eğrileri değerlendirilmiştir.

⁵⁸ Bu tahminler incelenen veri kümesi ile sınırlı hesaplamalar doğrultusundadır.

⁵⁹ Gruplama analizi modülünde bu grafikler incelenerek değerlendirme yapılmaktadır.



Şekil 4.126 Örnek kutu-bıyık grafiği anatomisi (M.K. ÖZKÖK tarafından tez kapsamında hazırlanmıştır, 2022)

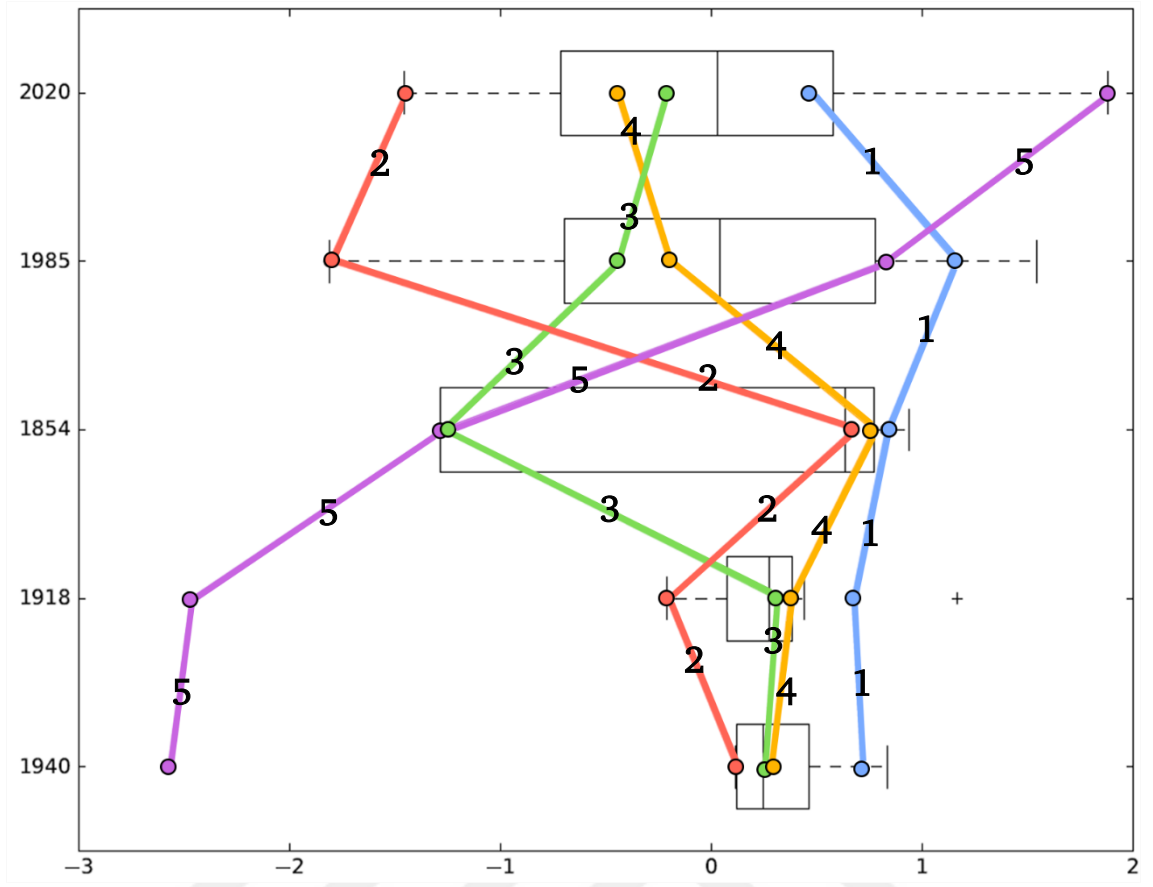
Hat bazlı artış yönlerindeki değişim incelendiğinde; 1854-1918 arası ve 1985-2020 arası tüm hatlar için hareketlilik artış dönemidir. Saraçlar Caddesi tüm dönemler boyunca hareketliliği artan tek hattır. Bunun nedeni 1918 yılı sonrası Ali Paşa Çarşısı etkisi ile hat üzerinde artan ticaret-hizmet işlevleri, 1940 sonrasında Ali Paşa Çarşısı kapanmış olsa da çarşı esnafının bu hat üzerinde yer seçmesi, 1985 yılında bu hat üzerinde yol genişletme çalışmalarının ve ticari birimlerin yapılması, günümüzde ise bu hattın yayalaştırılması ve mevcut fonksiyonlar nedeniyle kent içi en önemli omurga hatlardan biri olmasıdır. Aynı zamanda bu hat doğrultusunda ulaşılan Tunca Köprüsü ile güneyde Karaağaç Mahallesi, kuzeyde diğer ek bağlantı ve köprüler ile Yeniimaret Mahallesi erişim mümkündür. Bu bakımdan her dönem incelemelerinde ortak tespit edilen Balıkpazarı Caddesi ile değerlendirildiğinde farklı bir sonuç/durum çıkmıştır. Yukarıda da aktarıldığı üzere 1918-1940 arası düşüş, 1940 sonrası ise artış dönemidir. İlgili dönemlerde ayrıntılı olarak açıklanan mekânsal ve/veya sosyo-ekonomik değişimler nedeniyle 1918-1985 arasında bazı hatların ön plana çıktığı görülmektedir.

Tablo 4.42 Hat bazlı hareketlilik değeri değişimi (1854-2020)

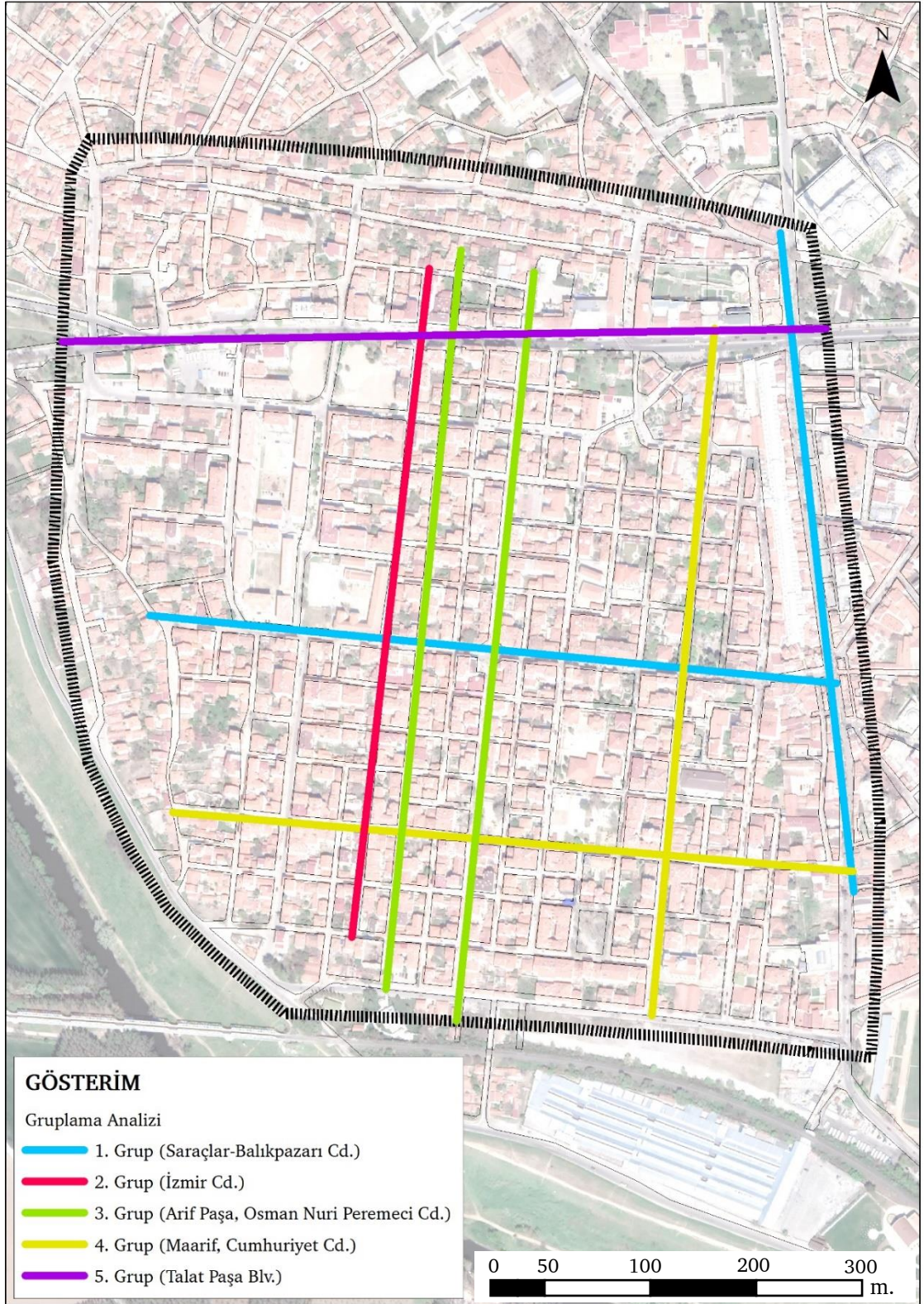
	1854	Yön	1918	Yön	1940	Yön	1985	Yön	2020
Talat Paşa Bulvarı	---	---	---	---	---	---	10.81999	↗	13.48988
Saraçlar Caddesi	8.47249	↗	9.71630	↗	9.98288	↗	11.95309	↗	12.60149
Maarif Caddesi	7.97280	↗	10.70879	↘	9.46063	↗	9.97686	↗	12.03775
Cumhuriyet Caddesi	9.39993	↗	10.19619	↘	8.51996	↘	8.45556	↗	12.21767
Balıkpazarı Caddesi	9.41666	↗	13.38842	↘	10.74590	---	10.73018	↗	12.72640
Arif Paşa Caddesi	---	---	10.42666	↘	8.76687	↘	8.43515	↗	12.74245
O.N. Peremeci Caddesi	---	---	10.00532	↘	9.03989	↗	9.23107	↗	11.78605
İzmir Caddesi	8.26651	↗	8.31082	↗	8.47689	↘	6.70006	↗	11.54408
---: Hat o dönem mevcut değildir.									

Tablo 4.42’de verilen hat bazlı değerler kutu-bıyık grafiklerinde değerlendirilmiş olup, K-ortalama algoritmasına göre gruplamalar yapılmıştır. Sonucunda ise beş temel grup belirlenmiştir (Şekil 4.127, Şekil 4.128):

1. Grup (Saraçlar-Balıkpazarı caddeleri): 1854-1985 arasında Q3-en yüksek aralığı arasında (bıyık kısmında), 2020 yılında ise Q3 dilimindedir.
2. Grup (İzmir Caddesi): 1918, 1940, 1985, 2020 yıllarında en düşük değere sahip olup, sadece 1854 yılında Q3 dilimindedir.
3. Grup (Arif Paşa, Osman Nuri Peremeci caddeleri): 1918, 1940 yıllarında Q3 diliminde olup, 1854, 1985, 2020 yıllarında Q1 dilimindedir.
4. Grup (Maarif, Cumhuriyet caddeleri): 1854-1940 yılları arasında Q3 diliminde olup, 1985 sonrası Q1 dilimindedir.
5. Grup (Talat Paşa Bulvarı): 1970’li yıllardan sonra oluşmuş bir hat olarak, 1985 sonrası değerleri bulunmaktadır. 1985 yılında Q3 diliminde olup, 2020 yılı için en yüksek değeri oluşturmaktadır.



Şekil 4.127 Hat bazlı kutu-bıyık grafik gösterimleri



Şekil 4.128 Hat bazlı gruplama analizi

5.1 Sonuç Tartışma ve Öneriler

Mekân ↔ hareket ana kavramlarından yola çıkan, tarihsel süreçte mekânsal değişimin; hareketlilik kavramı ekseninde ve sunulan analitik yöntem önerisi çerçevesinde incelenmesini amaçlayan bu çalışma kapsamında literatür irdelemesi, yöntem önerisi geliştirilmesi ve önerilen yöntemin Edirne/Kaleiçi Bölgesinde sınanması aşamaları sonrasında değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen sonuç bulgular aşağıdaki iki alt başlıkta aktarılmaktadır.

5.1.1 Edirne/Kaleiçi Bölgesi Özelinde Sonuç Değerlendirmeler

4. Bölümde sunulan Tarihsel Dizimli Hareket Morfolojisi (TADİH) yöntem bütünü ile yapılan analizler sonucunda Kaleiçi Bölgesinde -Tablo 4.1'de sunulan dönemsellik detayında- elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- **I. kırılma dönemini oluşturan 1854-1918 yılları değerlendirildiğinde**, bu yıllar içinde Kaleiçi Bölgesinde gayrimüslim nüfusun çoğunlukta olduğu, politik müdahaleler (Baltalimanı Antlaşması, Tanzimat Fermanı, Islahat Fermanı kararları) sonucunda ekonomik, sosyal, kültürel kapitalin arttığı, bağlı olarak izdüşümünün arazi kullanım yapısında yansıdığı görülmektedir. Şekil 4.4'de de aktarıldığı üzere Kaleiçi Bölgesi içinde farklı bir etnik yapı ile kapital hakimiyetinin olması hareket akışları için içsel bir çekim etkisi yaratırken (bkz. Şekil 4.4: A Bölgesi), savaş-işgal-afet-farklı dini/kültürel yapı etkileri ile sur dışı bölgeden (bkz. Şekil 4.4: B Bölgesi) 1854 yılında fiziksel, 1918 yılında ise psikolojik/algısal olarak soyutlanmıştır. Bağlı olarak hareketlilik her iki dönemde de bölge içine yayılan ve zaman içinde düzeyi artan bir şekilde değişmiştir. Yapısalcı Teoriye atıf ile kullanıcıların kapital birikimi arttıkça hareketlilik kapitali de artmıştır. 1905 yangını sonrası oluşturulan ızgara plan dokusunda mekânsal biçimlenme analizleri bir önceki döneme göre daha yüksek

değerler yansıtmakla beraber (bkz. Tablo 4.38) hareketliliğe etkisi sınırlı (yaklaşık %15 oranında) düzeydedir. Bu noktada dokuda görülen değişim özelinde yorum yapılacak olursa; Grant (2001) ızgara plan dokusunun erişim kolaylığı sağlaması ve fonksiyonların dağılımında hareket verimliliği açısından faydaları bulunmakla beraber biçimlenme tipolojisinin yaratmış olduğu hiyerarşi ve otorite etkisi nedeniyle sınırlı bir kullanımı beraberinde getirdiği görüşünü hatırlamak yerinde olur. Izgara dokuda hatlar içindeki hiyerarşi (hat kademelenmesi) ve kademelere bağlı oluşan otorite etkisi belirli hatların kullanıcı hareketliliğinde öncelikli kullanımını sağlarken diğer hatlara yönelimi sınırlandırmaktadır. Bu durum ise ızgara doku tipolojisinde genel kullanımı azaltmaktadır. Benzer şekilde Ellard (2015) ızgara doku tipolojisinin monoton yapısı nedeniyle deneyimi sönümleyici bir yapı sunduğunu ve akışkanlığı azalttığını belirtmektedir. Bu açıdan 1854-1918 yılları arası hareketlilik düzeyindeki değişim ile birlikte değerlendirildiğinde uyumlu bir sonuç elde edildiğini söylemek mümkündür.

- **II. kırılma dönemini oluşturan 1940 yılı değerlendirildiğinde,** doku tipolojisi 1918 yılı ile yaklaşık olarak aynı olsa da hareketlilik oranında ciddi bir düşüş (yaklaşık %13 oranında) görülmektedir. Bu durum; politik ve toplumsal müdahalelere koşut (savaş, nüfus mübadeleleri, zorunlu göçler ile demografik yapının değişmesi, sıkıyönetim kararı) ekonomik, sosyal, kültürel kapitalde sınıf farklılaşmaları ve Kaleiçi Bölgesinin bir dönem önceki kullanıcılarının yerine farklı kullanıcıların bölgeye gelmesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısı ile doku tipolojisi her ne kadar akışkanlığa imkân verse de bu akışkanlığı destekleyecek üstyapının bulunmaması ve sosyal dokudaki değişim mekânsal kullanımı azaltmıştır.
- I. ve II. Dönem incelendiğinde oluşan hareketlilik örüntülerinin doğrusal yapıda olduğu ve hat kesişimlerinin az olduğu görülmektedir.
- **III. kırılma dönemini oluşturan 1985-2020 yılları değerlendirildiğinde,** 1960'lı yıllarla birlikte planlamanın, 1980'lerden sonra ise politik kararlar eksenli mekânsal ve ekonomik müdahalelerin Kaleiçi Bölgesindeki arazi kullanım yapısını ve doku tipolojisini yeniden biçimlendirdiği

anlaşılmaktadır. I. dönemdeki yüksek arazi kullanım çeşitliliği, II. dönemde azalmış, III. dönemde ise ticaret-hizmet işlevi yoğun bir hale gelmiştir. Çekici temel işlevler olmalarına koşut mekânda ekonomik kapital birikimi ve hareketlilik düzeyi artarken, örüntülerin sınırlı bir bölgede yoğunlaştığı ve bölge bütününe yayılmadığı tespit edilmiştir.

- I. ve II. dönemden farklı olarak hareketlilik örüntüleri süper-bloklar oluşturmakta olup hat kesişimi sayısı daha yüksektir.
- Her üç dönem değerlendirildiğinde; 1. ve 2. bölümlerde aktarılan değerlendirmelere atıf ile soyut mekân nitelikleri ve dışsal etkenlerin somut mekân üzerinde farklı örüntü desenleri yarattığı görülmektedir.

5.1.2 Genel Sonuç Değerlendirmeler

- Sunulan hipotez doğrultusunda analiz sonuçları ile tarihi kayıtlar karşılaştırıldığında somut mekân ile soyut mekân arası ilişki ve biçimlendirme etkenleri dönem haritalarında tespit edilebilmektedir. Sokak örüntüleri bu kapsamda çalışma alt birimi olarak ele alınabilmekte ve değişimler izlenebilmektedir. Bu bakımdan hipotezde belirtilen “*hareket ve akışların incelenmesi kentsel karakterin, kentsel mekâna müdahale ve etkilenme yapısının değerlendirilebilmesini mümkün kılabilir*” savı ile uyumlu bir sonuç elde edilmiştir.
- Çalışma Mekân Dizimi Teorisinde sunulan salt sokak örüntülerine yönelik yaklaşımdan farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Kaleiçi Bölgesinde 1918 yılından sonra alanın çoğunluğunda yaklaşık aynı tipolojide hat biçimlenmesi görülmesine karşın arazi kullanım, ulaşım teknolojileri, ağ yapısı gibi bileşenlerle birlikte değerlendirildiğinde farklı kullanım bölgeleri tespit edilmiştir. Dolayısı ile Yapısalcı Teoride sunulan kullanıcı kapitaline koşut hareketlilik kapitali mekân üzerinde hatların sunduğu potansiyellerden farklı akışları da tetikleyebilmektedir.
- 2.4 Bölümde sunulan ve “*mekân↔kullanıcı arası kapital temsiliyetleri sonucu sosyal praksis, mekânsal form-biçimlenme düzenlerinin oluşması ve zaman içinde doğal↔yönlendirilmiş hareket dönüşümlerinin yaşanması*” şeklinde özetlenebilen mekânsal organizasyon ve hareketlilik kapitali ilişkisi, analiz sonuçları ve tarihsel kayıtlar ile uyumlu bir kavramsal

çerçeve sunmaktadır. Doğal hareket, fiziksel mekânın genel akışkanlık potansiyelini ortaya koyarken yönlendirilmiş hareket bu potansiyelin kullanım oranını ve lokal bölgelerini belirlemektedir. Kaleiçi'nde fiziksel sokak biçimlenişine bağlı olarak tercih, bütünleşme ve verimlilik değerleri kullanıcılar için yüksek çıksa da tarihsel süreçte farklı gelişim eksenleri, sosyo-ekonomik yapıda görülen hareketliliği etkilemiştir.

- 4. Bölüm bütününde ve 4.7 alt-başlığında yapılan istatistiki değerlendirmeler (*korelasyon testleri, hareketliliğe yönelik saçılım grafikleri, yıl bazlı regresyon değeri ve denklem değerlendirmesi, K-ortalama algoritmasına bazlı hat gruplaması*) yöntemin kendi içinde güvenilir ve tutarlı sonuçlar belirlediğini ortaya koymaktadır.
- Morfoloji ve planlama alanında yeni kullanılmaya başlayan modeller olsa da PageRank ve Kentsel Ağ Analizi yöntemlerinden elde edilen sonuçlar, arazi kullanımın akışları yönlendirme gücünde ve ağ yapısında ön plana çıkan ve sonuç çekici bölgelerin tespitinde uygun bir bakış açısı sunmaktadır.
- Çalışmada ele alınan temel üç analiz yöntemi (*Mekân Dizimi Analiz Yöntemi, PageRank Algoritması, Kentsel Ağ Analizi*) bu açıdan birbirini tamamlayıcı bir yapıda olup, birlikte kurgulanabilir niteliktedir.
- TADİH yöntemi benzeş kapsamlı çalışmalar için kullanılabilir ve gelecek çalışmalar için farklı ek bileşenler ile zenginleştirilebilir yapıya sahiptir, güncel bir metodolojik yaklaşım sunmaktadır.
- Hareketlilik ve gruplama analizleri sonucunda Kaleiçi Bölgesinde yer alan omurga hatlar belirlenmiştir. Bu hatların özellikle kentsel tasarım ve planlama uygulamalarında ele alınması, yapılacak ulaşım modellemeleri ve müdahalelerinde hassas kararlar üretilmesi önerilmektedir.
- Kentsel alanlarda düşük hareketlilik görülen bölgelerde çekicilik değerini arttıracak arazi kullanım düzenlemelerinin (örneğin; rekreasyon, hizmet (sosyal/kültürel) kullanımlar) yapılması ve sokak biçimlenme niteliklerinin yeniden ele alınması önerilmekte, bu sayede bütüncül mekânsal kullanımın sağlanabileceği düşünülmektedir.

- Çalışma kapsamında kurgulanan analitik yöntem önerisi kentteki hareketlilik örüntülerinin tespit edilmesi ve geçmişten günümüze değişimin incelenebilmesi açısından özgünlük taşımaktadır. Bu açıdan hipotezde sunulan hareket akışları ile kentsel karakterin açıklanabilmesine yönelik değerlendirme yapılabilmüş, 1854-2020 yılları arası Kaleiçi Bölgesindeki mekânsal karakter ve müdahale etkileri değerlendirilebilmiştir. Ayrıca 1.2 Bölüm'de aktarılan tez amacıyla ele alınan araştırma problemine yönelik *(kentsel örüntülerin -geleneksel planlama yaklaşımı koşutunda- bir anın kesitine göre değerlendirilmesi, zaman sürecinde görülen dışsal ve içsel etkenlerin (sosyal, ekonomik, kültürel, politik vd.) değişimlerin inceleme kapsamlarına dahil edilmemesi)* bir yaklaşım geliştirilebilmiştir.
- Yöntem bütününde sunulan metodolojik kurgu, kent tarihi çalışmalarında da tarihsel süreçteki ekonomik, sosyal ve politik mekânın soyut bilgisinin, somut mekân üzerinde sunması açısından bir analiz aracı olarak ele alınabilir. Ayrıca regresyon denklemleri ile elde edilen tahmin formülleri, gelecekte yapılacak plan ve/veya tasarım uygulamalarının mekânda yaratabileceği hareket etkilerinin ölçülmesi için ek kaynak olarak kullanılabilir niteliktedir. Dolayısı ile Tarihsel Dizimli Hareket Moroflojisi yöntem yaklaşımı oluşacak hareket örüntülerine yönelik önceden tespit ve müdahale imkânı oluşturmakta ve yönlendirme potansiyeline sahiptir.

- Abbaszadegan, M. (1999). The Relationship of Urban Spaces and Users' Behavior. J. Benson ve M. Roe (Ed.), *Urban Life Style: Spaces, Places, People* içinde . London: A.A. Balkema.
- Adomi, G., Gaglio, S., Massone, L., Morasso, P. ve Zaccaria, R. (1986). Cognitive Modelling of Purposive Actions. P. Morasso ve V. Tagliasco (Ed.), *Human Movement Understanding: From Computational Geometry to Artificial Intelligence* içinde , Advances in Psychology (ss. 213-242). New York: North-Holland. doi:10.1016/S0166-4115(08)62585-6
- Agryzkov, T., Oliver, J. L., Tortosa, L. ve Vicent, J. F. (2012). An algorithm for ranking the nodes of an urban network based on the concept of PageRank vector. *Applied Mathematics and Computation*, 219(4), 2186-2193. doi:10.1016/j.amc.2012.08.064
- Agryzkov, T., Tortosa, L. ve Vicent, J. F. (2016). New highlights and a new centrality measure based on the Adapted PageRank Algorithm for urban networks. *Applied Mathematics and Computation*, 291, 14-29. doi:10.1016/j.amc.2016.06.036
- Aktüre, S. (1987). *19. Yüzyıl Sonunda Anadolu Kenti Mekansal Yapı Çözümlemesi* (3. bs.). Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Basım İşliği.
- Akyıldız, A. (2011). Tanzimat. *TDV İslam Ansiklopedisi* içinde (C. 1-40, ss. 1-10). İstanbul: Türk Diyanet Vakfı.
- Al Sayed, K., Turner, P. A. ve Hanna, S. (2010). Modelling The Spatial Morphogenesis In Cities: The Dynamics of Spatial Change in Manhattan. *10th International Conference on Design & Decision Support Systems, 19-22 July 2010, Eindhoven, The Netherlands* içinde (ss. 1-15). 10th International Conference on Design & Decision Support Systems, sunulmuş bildiri, Hollanda: Department of Architecture, Building, and Planning, Eindhoven University of Technology: Eindhoven. <http://2010.ddss.nl/> adresinden erişildi.
- Aleksandrowicz, O., Yamu, C. ve van Nes, A. (2018). Spatio-Syntactical Analysis and Historical Spatial Potentials: The Case of Jaffa–Tel Aviv. *The Journal of Interdisciplinary History*, 49(3), 445-472. doi:10.1162/jinh_a_01304
- Alexander, C. (1965). A City is not a Tree. *Architectural Forum*, 122(1), 58-62.
- Alonso, W. (1964). The Historic and the Structural Theories of Urban Form: Their Implications for Urban Renewal. *Land Economics*, 40(2), 227-231. doi:10.2307/3144355
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Studies in Operational Regional Science (C. 4). Dordrecht: Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-015-7799-1
- Aristoteles. (2014). *Fizik*. (S. Babür, Çev.) (6.Baskı.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Ariza-Villaverde, A. B., Jiménez-Hornero, F. J. ve Ravé, E. G. D. (2013). Multifractal analysis of axial maps applied to the study of urban morphology. *Computers, Environment and Urban Systems*, 38, 1-10. doi:10.1016/j.compenvurbsys.2012.11.001

- Armitage, J. (2001). *Virilio Live: Selected Interviews*. London: SAGE Publications. doi:10.4135/9781446220306
- Asami, Y., Kubat, A. S., Kitagawa, K. ve Iida, S. (2003). Introducing the third dimension on Space Syntax: Application on the historical Istanbul. In: *Hanson, J, (ed.) (Proceedings) 4th International Space Syntax Symposium. (Pp. P. 48). University College London: London. (2003). Proceedings paper.* <http://discovery.ucl.ac.uk/118369/> adresinden erişildi.
- Aydoğan, E. (2018). Yeni Belgeler Işığında 1934 Trakya Yahudi Olayları. *Belgi Dergisi*, 2(16), 878-894.
- Aymonino, C. (1975). *Il significato delle città* (1. Baskı.). İtalya: Laterza.
- Aziz, N. ve 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*, 16, 53-68.
- Bafna, S. (2003). Space Syntax: A Brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques. *Environment and Behavior*, 35(1), 17-29. doi:10.1177/0013916502238863
- Bai, F. ve Krishnamachari, B. (2009). Spatio-temporal variations of vehicle traffic in VANETs: Facts and implications. *Proceedings of the sixth ACM international workshop on VehiculAr InterNETworking* içinde (ss. 43-52). New York: Association for Computing Machinery. doi:<https://doi.org/10.1145/1614269.1614278>
- Ballantyne, A. (2007). *Deleuze & Guattari for Architects*. London ; New York: Routledge.
- Barnes, J. A. (1969). Graph Theory and Social Networks: A Technical Comment on Connectedness and Connectivity. *Sociology*, 3(2), 215-232. doi:10.1177/003803856900300205
- Barnes, T. (2019). Not Only ... But Also: Urban Mathematical Models and Urban Social Theory. L. D'Acci (Ed.), *The Mathematics of Urban Morphology* içinde , Modeling and Simulation in Science, Engineering and Technology (ss. 491-497). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-12381-9_23
- Bauman, Z. (1992). *Intimations of Postmodernity*. London: Routledge.
- Bayatlı, A. (2019). *Kuşbakışı Edirne: 18. Ve 19. Yüzyıla ait Arşivlerden Edirne Haritaları ve Planları*. Edirne: Edirne Belediye Başkanlığı.
- Beltrame, A. (1905, 17 Eylül). Lincendio della citta di Adrianopoli, nella Turchia d'Europa, e la fuga degli abitanti. *La Domenica Del Corriere*. İtalya.
- Bhat, C., Handy, S., Kockelman, K., Mahmassani, H., Chen, Q. ve Weston, L. (2000). *Development of an Urban Accessibility Index: Literature Review* (No: Report No. TX-01/7-4938-1). Amerika Birleşik Devletleri: Center for Transportation Research-The University of Texas.
- Bilgin, N. (1984). Çocuk(lar) ve Mekan(lar). *Mimarlık Dergisi*, 22(9), 18-22.
- Birbudak, T. S. (2016). Edirne'deki Fransız Konsolosu Marcel Cuinet'in Balkan Savaşı Günlüğü. *Gazi Akademik Bakış*, 10(19), 55-77.
- Blanchard, P. ve Volchenkov, D. (2008). *Mathematical Analysis of Urban Spatial Networks* (2009th edition.). Berlin: Springer.
- Blanton, R. E. ve Fargher, L. F. (2011). The collective logic of pre-modern cities. *World Archaeology*, 43(3), 505-522. doi:10.1080/00438243.2011.607722

- Blue, V. J. ve Adler, J. L. (1998). Emergent Fundamental Pedestrian Flows from Cellular Automata Microsimulation: *Transportation Research Record*. doi:10.3141/1644-04
- BOA. (1995). *Osmanlı Belgelerinde Ermeniler (1915-1920)* (No: Yayın No:14). Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi Genel Başkanlığı.
- Bott, E. (1957). *Family and Social Network: Roles, Norms, and External Relationships in Ordinary Urban Families* (1st edition.). ABD: Tavistock.
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a Theory of Practice* (Reprint edition.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. (1985). The Social Space and the Genesis of Groups. *Theory and Society*, 14(6), 723-744.
- Brandes, U. (2001). A faster algorithm for betweenness centrality. *The Journal of Mathematical Sociology*, 25(2), 163-177. doi:10.1080/0022250X.2001.9990249
- Brin, S. ve Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, Proceedings of the Seventh International World Wide Web Conference, 30(1), 107-117. doi:10.1016/S0169-7552(98)00110-X
- Bringmann, L. F., Pe, M. L., Vissers, N., Ceulemans, E., Borsboom, D., Vanpaemel, W., ... Kuppens, P. (2016). Assessing Temporal Emotion Dynamics Using Networks. *Assessment*, 23(4), 425-435. doi:10.1177/1073191116645909
- Broach, J. (2016). *"Rerouting Mode Choice Models: How Including Realistic Route Options Can Help Us Understand Decisions to Walk or Bike* (No: TREC Friday Seminar Series-37). Portland: Portland State University.
- Broach, J. ve Dill, J. (2015). Pedestrian Route Choice Model Estimated from Revealed Preference GPS Data. Transportation Research Board 94th Annual Meeting Transportation Research Board, sunulmuş bildiri, Washington, DC: TRB. <https://trid.trb.org/view/1338221> adresinden erişildi.
- Brookes, S. ve Huynh, H. N. (2018). Transport networks and towns in Roman and early medieval England: An application of PageRank to archaeological questions. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 17, 477-490. doi:10.1016/j.jasrep.2017.11.033
- Brown, F. (2003). The visibility graph: An approach to the analysis of traditional domestic M'zabite spaces. Space syntax : 4th International Symposium, sunulmuş bildiri, Londra: University College of London.
- Bulut, C. (2021). Edirne'nin Necmi Abey'i-Edirne Müzesi Kurucularından Müzeler Müdürü Necmi İçe (1898-1953). İstanbul: Edirne Valiliği Yayınları.
- Burton, I. (1962). *Accessibility in Nothern Ontario: An Application of Graph Theory to Regional Highway Network*. Ontario: Ontaria Department of Highways.
- Burton, I. (1963). The Quantitative Revolution and Theoretical Geography. *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, 7(4), 151-162. doi:10.1111/j.1541-0064.1963.tb00796.x
- Caniggia, G. (1981). *Composizione architettonica e tipologia edilizia* (3rd edition.). Marsilio.

- Caniggia, G. ve Maffei, G. L. (2001). *Architectural Composition and Building Typology: Interpreting Basic Building*. Alinea Editrice.
- Cardillo, A., Scellato, S., Latora, V. ve Porta, S. (2006). Structural properties of planar graphs of urban street patterns. *Physical Review E*, 73(6), 066107. doi:10.1103/PhysRevE.73.066107
- Carlson, S. (2010). Königsberg bridge problem. *Britannica*. <https://www.britannica.com/science/Konigsberg-bridge-problem> adresinden erişildi.
- Castex, J. ve Panerai, P. (1982). Prospects for Typomorphology. *Lotus International*, (36), 94-99.
- Cataldi, G. R., Maffei, G. L. ve Vaccaro, P. (2002). Saverio Muratori and the Italian school of planning typology. *Urban Morphology*, 6(1), 3-14.
- CEIP. (1914). *Report of the International Commission to Inquire into the Causes and Conduct of the Balkan Wars* (No: No:4). Washington, D.C: Carnegie Endowment for International Peace.
- Chen, X. (2017). *A Comparative Study of Supergrid and Superblock Urban Structure in China and Japan: Rethinking the Chinese Superblocks: Learning from Japanese Experience*. (Yayımlanmamış doktora tezi). The University of Sydney, Avustralya.
- Chiesi, A. M. (2001). Network Analysis. N. J. Smelser ve P. B. Baltes (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* içinde (ss. 10499-10502). Oxford: Pergamon. doi:10.1016/B0-08-043076-7/04211-X
- Chin, W.-C.-B. ve Wen, T.-H. (2015). Geographically Modified PageRank Algorithms: Identifying the Spatial Concentration of Human Movement in a Geospatial Network. *PLOS ONE*, 10(10), e0139509. doi:10.1371/journal.pone.0139509
- Church, R. L. ve Marston, J. R. (2003). Measuring Accessibility for People with a Disability. *Geographical Analysis*, 35(1), 83-96. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2003.tb01102.x>
- Coe, N. M., Kelly, P. F. ve Yeung, H. W. C. (2007). *Economic Geography: A Contemporary Introduction* (1. Baskı.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Colorado Pástor, B. A., Fois Lugo, M. M., Leyva Vázquez, M. ve Hechavarría Hernández, J. R. (2020). Proposal of a Technological Ergonomic Model for People with Disabilities in the Public Transport System in Guayaquil. T. Ahram ve C. Falcão (Ed.), *Advances in Usability and User Experience* içinde , Advances in Intelligent Systems and Computing (ss. 831-843). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-19135-1_81
- Conzen, M. P. (2001). The study of urban form in the United States. *Urban Morphology*, 5(1), 3-14.
- Conzen, M. P. (2018). Core Concepts in Town-Plan Analysis. V. Oliveira (Ed.), *Teaching Urban Morphology* içinde , The Urban Book Series (ss. 123-143). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-76126-8_8
- Conzen, M. R. G. (1960). Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis. *Transactions and Papers (Institute of British Geographers)*, (27), 3-122. doi:10.2307/621094
- Conzen, M. R. G. (1968). The Use of Town Plans in the Study of Urban History. H. J. Dyos, Urban History Group (Great Britain), ve University of Leicester (Ed.), *The Study of Urban History* içinde (ss. 113-130). New York: St. Martin's Press.

- Conzen, M. R. G. (1978). Analytical Approaches to Urban Landscape. K. Butzer (Ed.), *Dimensions of Human Geography* içinde . ABD: University of Chicago.
- Craik, K. H. (1971). The assessment of places. P. McReynolds (Ed.), *Advances in Psychological Assessment* içinde (C. 2, ss. 40-62). Science Behavior.
- Curado, M., Tortosa, L., Vicent, J. F. ve Yeghikyan, G. (2020). Analysis and comparison of centrality measures applied to urban networks with data. *Journal of Computational Science*, 43, 101127. doi:10.1016/j.jocs.2020.101127
- Çelebi, E. (1986). *Evliya Çelebi Seyahatnamesi*. (T. Temelkuran ve N. Aktaş, Ed.) (C. 3). İstanbul: Üçdal Neşriyat (Orijinal yayın tarihi, 1652).
- Çerkez, S. (2016). *Edirne İli Kentiçi Ulaştırma Sistemleri ve ETUS Uygulamasının Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin, E. ve Aydos, H. (2021). Tanzimat Döneminde Osmanlı İmparatorluğunun Düşüncesinin Bir Ürünü Olarak Meclis-i Umûr-ı Nafia. *Çeşm-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi E-Dergisi*, 8(1), 2-13. doi:10.30804/cesmicihan.945920
- Çötok, N. A. (2017). Giddens Sosyolojisinde Toplumsal Dönüşümün Temel Kavramları ve Bağlantılar: Yapılanma, Modernite ve Küreselleşme. *Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi (SKAD)*, 3(5), 189-207.
- Dantzig, G., Fulkerson, R. ve Johnson. (1954). *Solution of a Large Scale Travelling Salesman Problem* (No: P-510). Kaliforniya, ABD: The Rand Corporation.
- Dawes, M. J. ve Ostwald, M. J. (2018). Space Syntax: Mathematics and the Social Logic of Architecture. B. Sriraman (Ed.), *Handbook of the Mathematics of the Arts and Sciences* içinde (ss. 1-12). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-70658-0_6-1
- Debreli, P. (2012). *Atatürk Ve İnönü döneminde Edirne şehri*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://www.proquest.com/docview/2568512065/abstract/E310E18553EA4A2APQ/2> adresinden erişildi.
- Demir, G. T. (2014). Tarihsel Süreçte Vilayet Meclis-i Umumileri Ve Çankırı Örneği Üzerine Bir Değerlendirme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 4(4), 59-86.
- Demir, M. (2020). Erken Cumhuriyet Döneminde Mesleki ve Teknik Okulların Sergi Düzenleme Geleneği: 1938 Yılı Kız Enstitüleri ve Sanat Okulları Sergisi Örneği. *Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi Dergisi*, (7), 169-196.
- Demiray, E. (1945). *Edirne Eski Eserleri Sevenler Kurumunun 16.05.1945 Tarihinde Toplanan Senelik Kongre Zabıtlarından Parçalar*. Edirne: Edirne Eski Eserleri Sevenler Kurumu.
- Demircan, E. (2020). Geçmişten Günümüze Edirne. 14 Mart 2022 tarihinde <https://gecmistengunumuzedirne.wordpress.com/> adresinden erişildi.
- Descartes, R. (2014). *Aklın Yönetimi için Kurallar*. (E. Sunar, Çev.) (2. Baskı.). İstanbul: Say Yayınları.
- DİE. (1940). *1940 Genel Nüfus Sayımı*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Dovey, K. (1996). Social Theory and Space Syntax: Exploring Power and Spatial Programming. *Evolving Environmental Ideals—Changing Way of Life, Values and*

- Design Practices: IAPS 14 Conference Proceedings* içinde (ss. 149-158). Stockholm, Sweden: Royal Institute of Technology.
- DPT. (1985). *V. Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı (DPT).
- Durkheim, E. (1964). *The Division of Labor in Society*. New York: The Free Press.
- Dündar, A. (2007). Edirne Şehri ve Tarihi Eserleri (1918 Yılına Ait Bir Haritaya Göre). *Dini Araştırmalar*, 10(28), 119-140.
- Edirne Belediyesi. (2003). *Edirne (Merkez) Revizyon İmar Planı Açıklama Raporu*. Edirne: Edirne Belediye Başkanlığı.
- Edirne Belediyesi. (2007). *Edirne Koruma Amaçlı Revizyon ve İlave İmar Planı Açıklama Raporu*. Edirne: Edirne Belediye Başkanlığı.
- Edirne Belediyesi. (2019). Otobüs Güzergahlarında Düzenleme Duyurusu. 23 Mart 2022 tarihinde <https://www.edirne.bel.tr/guzergahlarda-yeni-duzenleme/12008/> adresinden erişildi.
- Edirne Belediyesi. (2021). Edirne Belediyesi—Arsa Metrekare Birim Değeri Sorgulama Sistemi. 26 Kasım 2021 tarihinde <https://www.turkiye.gov.tr/edirne-belediyesi-arsa-rayic-degeri-sorgulama-v2> adresinden erişildi.
- Edirne Valiliği. (1968). *Edirne İl Yıllığı-1967*. İstanbul: T.C. Edirne Valiliği.
- Egli, E. (1934). Stadtplan von Edirne/Adrianopel. Edirne. <https://ba.e-pics.ethz.ch/catalog/ETHBIB.Bildarchiv/r/43980> adresinden erişildi.
- Egli, E. (1940). Edirne Şehri İmar Planı Umumi Kati Projesi. Edirne. https://www.e-pics.ethz.ch/index/ETHBIB.Bildarchiv.ID/ETHBIB.Bildarchiv_459959.html adresinden erişildi.
- Ellard, C. (2015). Why boring streets make pedestrians stressed and unhappy | Aeon Essays. 13 Mayıs 2022 tarihinde <https://aeon.co/essays/why-boring-streets-make-pedestrians-stressed-and-unhappy> adresinden erişildi.
- Ercan, H. (2018). *Tanzimat Döneminde Osmanlı Kentlerinde Kent Meydanları ve Millet Bahçeleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Erikson, R. ve Goldthorpe, J. H. (1992). *The Constant Flux: A Study of Class Mobility in Industrial Societies*. Clarendon Press.
- Erman, O. (2017). Mekansal Komşuluk Kavramı Üzerinden Mimari Mekanın Analizi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(1), 165-176.
- Esin, T. (2018). Korku, Felâket ve Şüphe: 1905 Edirne Yangını. *Kebikeç*, (46), 155-188.
- Evcı, T. (2019). *Tanzimat Döneminde Edirne (1839-1908)*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Eyice, S. (1989). Ali Paşa Çarşısı. *TDV İslam Ansiklopedisi* içinde (C. 1-2, ss. 432-433). İstanbul: Türk Diyanet Vakfı.
- Eyüboğlu Erşen, A. (2010). Tarihi Kentlerin Korunmasında Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarının Etkisi Üzerine Bir Araştırma: Edirne Örneği (ss. 1-6). Uluslararası Sürdürülebilir Yapılar Semzpozumu, sunulmuş bildiri, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Ferdous, F. (2012). The spatial analysis and morphological evolution of the 'Bazaar Streets' and urban structure of Dhaka city. *URBAN DESIGN International*, 17(3), 206-220. doi:10.1057/udi.2012.10

- Gamache, S., Vincent, C., Routhier, F., McFadyen, B. J., Beauregard, L. ve Fiset, D. (2016). Development Of A Measure Of Accessibility To Urban Infrastructures: A Content Validity Study. Medical Research Archives. *Medical Research Archives*, 4(5). <https://esmed.org/MRA/mra/article/view/603> adresinden erişildi.
- Gärling, T. (1998). Introduction: Conceptualizations of human environments. *Journal of Environmental Psychology*, 18(1), 69-73. doi:10.1006/jevp.1998.0087
- Garrison, W. L. (1960). Connectivity Of The Interstate Highway System. *Papers in Regional Science*, 6(1), 121-137.
- Garrison, W. L. (1962). *Approaches to the Development of a Forecasting Capability for National and Regional Transportation Systems*. Amerika Birleşik Devletleri: Transportation Center at Northwestern University.
- Gastner, M. T. ve Newman, M. E. J. (2006). The spatial structure of networks. *The European Physical Journal B - Condensed Matter and Complex Systems*, 49(2), 247-252. doi:10.1140/epjb/e2006-00046-8
- Gauthier, P. ve Gilliland, J. (2006). Mapping Urban Morphology: A Classification Scheme for Interpreting Contributions to the Study of Urban Form. *Urban Morphology*, 10(1), 41-50.
- Gehl, J. (1989). *How to Study Public Life*. Washington, D.C: Island Press.
- Gellert, A. ve Vintan, L. (2006). Person Movement Prediction Using Hidden Markov Models. *Studies in Informatics and Control*, 15(1), 17-30.
- Gençer, N. (2011). *93 Harbi'nde Edirne ve Çevresi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Giddens, A. (1979). *Central Problems in Social Theory: Action, Structure, and Contradiction in Social Analysis*. Berkeley: University of California Press.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
- Gilbreth, F. B. ve Kent, R. T. (1911). *Motion Study: A Method For Increasing The Efficiency Of The Workman*. New York: D. Van Nostrand Co.
- Gleeson, B. J. (1996). A Geography for Disabled People? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 21(2), 387-396. doi:10.2307/622488
- Goldthorpe, J. H. (1992). Employment, class and mobility: A critique of liberal and Marxist theories of long-term change. H. Haferkamp ve N. Smelser (Ed.), *Social Change and Modernity* içinde . Berkeley: University of California Press.
- Golledge, R. G. (1978). Learning about urban environments. T. Carlstein ve N. J. Thrift (Ed.), *Timing Space and Spacing Time* içinde (1. Baskı., ss. 76-89). London: Arnold.
- Golledge, R. G. (1995). Path selection and route preference in human navigation: A progress report. A. U. Frank ve W. Kuhn (Ed.), *Lecture Notes in Computer Science* (ss. 207-222). Spatial Information Theory A Theoretical Basis for GIS, sunulmuş bildiri, Berlin, Heidelberg: Springer. doi:10.1007/3-540-60392-1_14
- Gordon, D. (1979). Social Control and Capitalist Cities. *Social Science Quarterly*, 59(4), 628-635.
- Gordon, G. (1984). The shaping of urban morphology. *Urban History*, 11, 1-10. doi:10.1017/S0963926800006878

- Gökbilgin, T. (1994). Edirne. *TDV İslam Ansiklopedisi* içinde (C. 10, ss. 431-442). İstanbul: Türk Diyanet Vakfı.
- Gökçen, A. (1987). Kalkınmada Öncelikli Yörelerde Uygulanan Gelişme Politikaları. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 45(1-4), 363-390.
- Grant, J. (2001). The dark side of the grid: Power and urban design. *Planning Perspectives*, 16(3), 219-241. doi:10.1080/02665430152469575
- Gregory, S. (1963). *Statistical Methods and the Geographer*. London: Routledge.
- Griffiths, S. (2012). The Use of Space Syntax in Historical Research: Current Practice and Future Possibilities. 8th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, Şili: PUC.
- Griffiths, S. ve Vaughan, L. (2020). Mapping spatial cultures: Contributions of space syntax to research in the urban history of the nineteenth-century city. *Urban History*. <https://www.cambridge.org/core/journals/urban-history> adresinden erişildi.
- Güteryüz, N. (2016). 2 Eylül 1905 büyük Edirne yangını. *Şalom Gazetesi*. 20 Aralık 2020 tarihinde http://www.salom.com.tr/arsiv/haber-100330-2_eyul_1905__buyuk_edirne_yangini.html adresinden erişildi.
- Gündoğdu, H. M. ve Özkök, M. K. (2017). Antik Kentlerde Fonksiyonel Yapılanma Özellikleri ile Mekanın Biçimlenme Özellikleri Arasındaki İlişki: Pompeii Kenti Örneği. *Art-Sanat*, (8), 51-72.
- Gündoğdu, H. M. ve Özkök, M. K. (2020). *Kentsel Tasarım-II Dersi (Edirne Atölyesi) Analiz ve Sentez Raporu*. Kırklareli: Kırklareli Üniversitesi-Şehir ve Bölge Planlama.
- Habertürk. (2021). Tarihi İtalyan kilisesi “mimarlık fakültesi” olarak hizmet verecek. 27 Mart 2022 tarihinde <http://www.haberturk.com/edirne-haberleri/88191685-tarihi-italyan-kilisesi-mimarlik-fakultesi-olarak-hizmet-vercek> adresinden erişildi.
- Hacar, Ö. Ö., Gülgen, F. ve Bilgi, S. (2020). Evaluation of the Space Syntax Measures Affecting Pedestrian Density through Ordinal Logistic Regression Analysis. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(10), 589. doi:10.3390/ijgi9100589
- Hägerstrand, T. (1975a). Space, Time and Human Conditions. A. Karlqvist, L. Lundquist ve F. Snickars (Ed.), *Dynamic Allocation of Urban Space* içinde . Lexington: Saxon House.
- Hägerstrand, T. (1975b). Survival and Arena: On the Life-history of Individuals in Relation to Their Geographical Environment. *The Monadnock*, (49), 9-29.
- Haines, V. A. (1988). Social network analysis, structuration theory and the holism-individualism debate. *Social Networks*, 10(2), 157-182. doi:10.1016/0378-8733(88)90020-2
- Halaçoğlu, N. K. (2021). 19. Yüzyıl Osmanlı Kent Kültüründe Selanik’te Kamusal Mekanlar, Bahçeler: Beşçınar (Memleket/Millet), Beyaz Kule (İttihad) ve Paşa Bahçesi. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 127(251), 289-308.
- Halprin, L. (1970). *The RSVP Cycles: Creative Processes in the Human Environment*. New York: George Braziller.
- Harary, F. ve Norman, R. Z. (1967). *Graph Theory as a Mathematical Model in Social Science*. Amerika Birleşik Devletleri: University Microfilms International.

- Harvey, D. (2012). *Sermayenin Mekanları: Eleştirel Bir Coğrafyaya Doğru*. (B. Kıcı, D. Koç, K. Tanrıyar ve S. Yüksel, Çev.). İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Heidegger, M. (1975). Building, Dwelling, Thinking (İnşaa Etmek, İskan Etmek, Düşünmek). A. Hofstadter (Çev.), *Poetry, Language, Thought* içinde (ss. 141-161). New York: HarperPerennial.
- Hevey, D. (2018). Network analysis: A brief overview and tutorial. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 6(1), 301-328. doi:10.1080/21642850.2018.1521283
- Hillier, B. (1997). Cities as Movement Economies. P. Droege (Ed.), *Intelligent Environments* içinde (ss. 295-344). Amsterdam: North-Holland. doi:10.1016/B978-044482332-8/50020-2
- Hillier, B. (1998). *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge University Press.
- Hillier, B. (1999a). The common language of space:a way of looking at the social,economic and environmental functioning of cities on a common basis. *Journal of Environmental Sciences*, 11(3), 344-349.
- Hillier, B. (1999b). Centrality as a process: Accounting for attraction inequalities in deformed grids. *URBAN DESIGN International*, 4(3), 107-127. doi:10.1057/udi.1999.19
- Hillier, B. (2002). A theory of the city as object: Or, how spatial laws mediate the social construction of urban space. *URBAN DESIGN International*, 7(3), 153-179. doi:10.1057/palgrave.udi.9000082
- Hillier, B. (2004). Designing safer streets: An evidence-based approach. *Planning in London*, 48, 45-49.
- Hillier, B. (2008). Bill Hillier Mapping Method: Basis of Space Syntax Technique. http://www.cpas-egypt.com/pdf/Abd_ElBaser/M.SC/004.pdf adresinden erişildi.
- Hillier, B., Burdett, R., Peponis, J. ve Penn, A. (1986). Creating life: Or, does architecture determine anything? *Architecture & Comportement/Architecture & Behaviour*, 3(3), 233-250.
- Hillier, B. ve Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space* (Reprint edition.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B., Hanson, J. ve Graham, H. (1987). Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 14(4), 363-385. doi:10.1068/b140363
- Hillier, B. ve Iida, S. (2005). Network and Psychological Effects in Urban Movement. A. G. Cohn ve D. M. Mark (Ed.), *Spatial Information Theory* içinde (C. 3693, ss. 475-490). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/11556114_30
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T. ve Xu, J. (1993). Natural Movement: Or, Configuration and Attraction in Urban Pedestrian Movement: *Environment and Planning B: Planning and Design*, (20), 29-66. doi:10.1068/b200029
- Hintaran, R. E. (2016). *Unravelling Urban Pedestrian Trips: Developing a new pedestrian route choice model estimated from revealed preference GPS data*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Ac17545c9-259a-4c36-a9dc-4d504dec70> adresinden erişildi.

- Hong, Y. N. G., Lee, J. ve Shin, C. S. (2018). Transition versus Continuous Slope Walking: Adaptation to Change Center of Mass Velocity in Young Men. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2018, e2028638. doi:10.1155/2018/2028638
- Horton, F. E. (1968). *Geographic Studies of Urban Transportation and Network Analysis*. Amerika Birleşik Devletleri: Department of Geography, Northwestern University.
- Huang, X., Zhao, Y., Ma, C., Yang, J., Ye, X. ve Zhang, C. (2016). TrajGraph: A Graph-Based Visual Analytics Approach to Studying Urban Network Centralities Using Taxi Trajectory Data. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 22(1), 160-169. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, sunulmuş bildiri. doi:10.1109/TVCG.2015.2467771
- Hür, A. (2016). 1934 Trakya Olayları. *Avlaremoz*. <https://www.avlaremoz.com/2016/06/21/1934-trakya-olaylari-ayse-hur/> adresinden erişildi.
- Hwang, W., Cho, Y., Zhang, A. ve Ramanathan, M. (2006). Bridging Centrality: Identifying Bridging Nodes in Scale-free Networks (ss. 20-23). 12th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, sunulmuş bildiri, Philadelphia, ABD: ACM.
- İlahi, A. ve Axhausen, K. W. (2017). Measuring accessibility using an activity based model approach in Jabodetabek. 17th Swiss Transport Research Conference (STRC 2017), sunulmuş bildiri, Swiss Transport Research Conference. doi:10.3929/ethz-b-000130797
- Inomata, T. (2004). The spatial mobility of non-elite populations in Classic Maya Society and its political implications. J. C. Lohse ve F. Valdez (Ed.), *Ancient Maya Commoners* içinde (ss. 175-196). ABD: University of Texas Press. <https://muse.jhu.edu/chapter/60345> adresinden erişildi.
- Isard, W. (1952). A General Location Principle of an Optimum Space-Economy. *Econometrica*, 20(3), 406-430. doi:10.2307/1907412
- Jazbinsek, D. (2003). The Metropolis and the Mental Life of Georg Simmel: On the History of an Antipathy. *Journal of Urban History*, 30(1), 102-125. doi:10.1177/0096144203258342
- Jiang, B. (2009). Ranking spaces for predicting human movement in an urban environment. *International Journal of Geographical Information Science*, 23(7), 823-837. doi:10.1080/13658810802022822
- Jiang, B., Claramunt, C. ve Klarqvist, B. (2000). Integration of space syntax into GIS for modelling urban spaces. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 2(3), 161-171. doi:10.1016/S0303-2434(00)85010-2
- Jiang, B., Yin, J. ve Zhao, S. (2009). Characterizing the human mobility pattern in a large street network. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, 80(2 Pt 1), 021136. doi:10.1103/PhysRevE.80.021136
- Joo, Y.-J. (2011). A Study on the Movement of Street-based Urban Morphology Using Analysis of Integrated Land Use-Transportation. *Spatial Information Research*, 19(3), 63-72.
- Kalkan, M. N. (2017, 11 Mart). Felsefi Bir Sorun Olarak Mekân. *MNK*. <https://metinnurettinkalkan.com/2017/03/11/felsefi-bir-sorun-olarak-mekan/> adresinden erişildi.

- Kansky, K. J. (1963). *Structure of Transportation Networks: Relationships Between Network Geometry and Regional Characteristics*. Amerika Birleşik Devletleri: University Of Chicago Press.
- Kaufmann, V., Bergman, M. M. ve Joye, D. (2004). Motility: Mobility as capital. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28(4), 745-756. doi:10.1111/j.0309-1317.2004.00549.x
- Kayıcı, H. (2013). *Sâlnâmalare Göre İdari, Sosyal ve Ekonomik Yapısıyla Edirne Sancağı*. Edirne: Edirne Valiliği Yayınları.
- Kazancıgil, R. (1994). *Tosyavizade Dr. Rifat Osman'ın Edirne Rehnüması*. Edirne: Türk Kütüphaneciler Derneği-Edirne Şubesi.
- Kazancıgil, R. (1999). *Edirne Şehir Tarihi Kronolojisi (1300-1994)*. Edirne: Edirne Valiliği Yayınları.
- Kesselring, S. ve Vogl, G. (2004). Mobility Pioneers Networks , scapes and flows between first and second modernity (ss. 1-19). Alternative Mobilities Futures Conference, sunulmuş bildiri, İngiltere: Lancaster University.
- Kesselring, S. ve Vogl, G. (2008). Networks, Scapes and Flows – Mobility Pioneers between First and Second Modernity. V. Kaufmann (Ed.), *Tracing Mobilities* içinde (ss. 163-191). Routledge.
- Kıran Çakır, H. (2006). *Konut Alanları Yer Seçiminde Sosyal Yapının Rolünün Saptanmasına İlişkin Sistematik Bir Yaklaşım: Edirne Kaleiçi, Kaledişi ve Yeni Yerleşme Alanları Örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Kirpi, K. (2020). *II. Abdülhamid Dönemi Ebniye Nizamnameleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Kitchin, R. (2009). Space-II. R. Kitchin ve N. Thrift (Ed.), *Encyclopedia of Human Geography* içinde (C. 10, ss. 268-275). Oxford: Elsevier.
- Kitchin, R. ve Hubbard, P. (2018). *Mekan ve Yer Üzerine Büyük Düşünürler*. (Ş. E. Ataman, Çev.). Litera Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 2010).
- Klarqvist, B. (1993). A Space Syntax Glossary. *Nordish Arkitekturforskning*, (2), 11-12.
- Kosiba, S. ve Bauer, A. M. (2013). Mapping the Political Landscape: Toward a GIS Analysis of Environmental and Social Difference. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 20(1), 61-101. doi:10.1007/s10816-011-9126-z
- Koutsolampros, P., Sailer, K., Varoudis, T. ve Haslem, R. (2019). Dissecting Visibility Graph Analysis: The metrics and their role in understanding workplace human behaviour. *Proceedings of the 12th International Space Syntax Symposium* içinde (ss. 1-24). Beijing: Beijing Jiaotong University.
- Krings, G., Calabrese, F., Ratti, C. ve Blondel, V. D. (2009). Scaling Behaviors in the Communication Network between Cities. *2009 International Conference on Computational Science and Engineering* içinde (C. 4, ss. 936-939). doi:10.1109/CSE.2009.272
- Kropf, K. S. (1993). *An enquiry into the definition of built form in urban morphology*. Birmingham: University of Birmingham.
- Kropf, K. S. (2014). Ambiguity in the Definition of Built Form. *Urban Morphology*, 18(1), 41-57.

- Kubat, A. S. (1997). The Morphological Characteristics of Anatolian Fortified Towns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 24(1), 95-123. doi:10.1068/b240095
- Kubat, A. S. (2001). Istanbul: A configurational model for a metropolis. 3rd International Symposium on Space Syntax, sunulmuş bildiri, Atlanta: Georgia Institute of Technology,.
- Kubat, A. S., Kaya, H. S., Sarı, F., Güler, G. ve Özer, Ö. (2007). The Effects of Proposed Bridges on Urban Macroform of Istanbul. 6th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Kubat, A. S., Özbil, A., Özer, Ö. ve Ekinoğlu, H. (2012). The Effect of Built Space on Wayfinding in Urban Environments: A Study of the Historical Peninsula in İstanbul. 8th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, Şili: PUC.
- Laban, R. (1976). *The Language of Movement: A Guidebook to Choreutics*. Boston: Plays Inc.
- Lamsal, M. (2012). The Structuration Approach of Anthony Giddens. *Himalayan Journal of Sociology and Anthropology*, 5, 111-122. doi:10.3126/hjsa.v5i0.7043
- Lash, S. ve Urry, J. (1987). *The End of Organized Capitalism*. Amerika Birleşik Devletleri: University of Wisconsin Press.
- Lash, S. ve Urry, J. (1994). *Economies of Signs and Space*. Amerika Birleşik Devletleri: SAGE Publications.
- Lee, G. (2015). The Levantines of Edirne. *Levantine Heritage*. 13 Mart 2022 tarihinde <http://www.levantineheritage.com/levantines-of-edirne.html> adresinden erişildi.
- Lefebvre, H. (2014). *Mekanın Üretimi*. (I. Ergüden, Çev.) (2. Baskı.). İstanbul: Sel Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 1991).
- Lefebvre, H. (2015). *Şehir Hakkı*. (I. Ergüden, Çev.) (1. Baskı.). İstanbul: Sel Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 1968).
- Leung, I. X. Y., Chan, S.-Y., Hui, P. ve Lio', P. (2011). Intra-City Urban Network and Traffic Flow Analysis from GPS Mobility Trace. *ArXiv:1105.5839 [physics]*. <http://arxiv.org/abs/1105.5839> adresinden erişildi.
- Lewin, K. (1936). *Principles of Topological Psychology*. New York: Martino Fine Books.
- Li, D., Yan, X. ve Yu, Y. (2016). The Analysis of Pingyao Ancient Town Street Spaces and View Spots Reachability by Space Syntax. *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 4(4), 177-186. doi:10.4236/jdaip.2016.44015
- Liebst, L. S. (2015). Phenomenology of the movement economy: A multilevel analysis. *The Journal of Space Syntax*, 6(1), 49-60-60.
- Lippuner, R. ve Werlen, B. (2009). Struction Theory. R. Kitchin ve N. Thrift (Ed.), *International Encyclopedia of Human Geography* içinde (C. 1, ss. 39-48). London: Elsevier Science.
- Liu, P., Xiao, X., Zhang, J., Wu, R. ve Zhang, H. (2018). Spatial Configuration and Online Attention: A Space Syntax Perspective. *Sustainability*, 10(1), 221. doi:10.3390/su10010221
- Louf, R. ve Barthélemy, M. (2014). A typology of street patterns. *Journal of The Royal Society Interface*, 11(101), 20140924. doi:10.1098/rsif.2014.0924

- L  w, M. (2008). The Constitution of Space: The Structuration of Spaces Through the Simultaneity of Effect and Perception. *European Journal of Social Theory*, 11(1), 25-49. doi:10.1177/1368431007085286
- Lynch, K. (1984). *Good City Form* (Reprint edition.). Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Marsden, P. V. (1983). Restricted Access in Networks and Models of Power. *American Journal of Sociology*, 88(4), 686-717.
- Marshall, S. (2008). *Cities Design & Evolution* (1 edition.). Abingdon, Oxon ; New York, NY: Routledge.
- Mayhew, B. H. (1980). Structuralism versus Individualism: Part 1, Shadowboxing in the Dark. *Social Forces*, 59(2), 335-375. doi:10.2307/2578025
- Mayhew, B. H. (1981). Structuralism versus Individualism: Part II, Ideological and Other Obfuscations. *Social Forces*, 59(3), 627-648. doi:10.2307/2578186
- MEB. (2019). Tarihi 100 Lise-Edirne Lisesi. 25 Şubat 2022 tarihinde <http://ogm.meb.gov.tr/yuz-tarihi-lise/1857-EDIRNE-LISESI.html> adresinden erişildi.
- Meeder, M., Aebi, T. ve Weidmann, U. (2017). The influence of slope on walking activity and the pedestrian modal share. *Transportation Research Procedia*, 20th EURO Working Group on Transportation Meeting, EWGT 2017, 4-6 September 2017, Budapest, Hungary, 27, 141-147. doi:10.1016/j.trpro.2017.12.095
- Meriç, R. M. (1963). Edirne'nin Tarihî ve Mimari Eserleri Hakkında. *Türk san'atı tarihi: Araştırma ve incelemeleri* içinde (ss. 539-536). İstanbul: İstanbul Güzel sanatlar Akademisi.
- Merleau-Ponty, M. (2013). *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge.
- Merriam-Webster. (2021). Super-Block. *Merriam-Webster Dictionary*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/superblock> adresinden erişildi.
- Mevsim, H. (2011). Dobri Minkov'un 1870 Yılına Ait Edirne İzlenimleri. *Folklor/Edebiyat*, 17(67), 115-124.
- Minett, J. (1975). If the city is not a tree, nor is it a system. *Planning Outlook*, 16(1-2), 4-18. doi:10.1080/00320717508711494
- Mohareb, N. (2009). Re-reading Historical Cairo Spatial Configuration Transformation. 7th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, Stockholm: School of Architecture, KTH.
- Mol, A. ve Law, J. (1994). Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology. *Social Studies of Science*, 24(4), 641-671. doi:10.1177/030631279402400402
- Montello, D. (2007). The Contribution of Space Syntax to a Comprehensive Theory of Environmental Psychology. 6. International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, İstanbul.
- Moos, A. I. ve Dear, M. J. (1986). Structuration Theory in Urban Analysis: 1. Theoretical Exegesis. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 18(2), 231-252. doi:10.1068/a180231
- Morales, J., Flacke, J., Morales, J. ve Zevenbergen, J. (2019). Mapping Urban Accessibility in Data Scarce Contexts Using Space Syntax and Location-Based Methods. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 12(2), 205-228. doi:10.1007/s12061-017-9239-1

- Morton, S. G., Peuramaki-Brown, M. M., Dawson, P. C. ve Seibert, J. D. (2014). Peopling the Past: Interpreting Models for Pedestrian Movement in Ancient Civic-Ceremonial Centres. S. Rau ve E. Schönherr (Ed.), *Mapping Spatial Relations, Their Perceptions and Dynamics: The City Today and in the Past* içinde , Lecture Notes in Geoinformation and Cartography (ss. 25-44). Switzerland: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-00993-3_3
- Moudon, A. V. (1994). Getting to Know the Built Landscape: Typomorphology. K. A. Franck ve L. H. Schneekloth (Ed.), *Ordering Space: Types in Architecture and Design* içinde (ss. 289-314). New York: Van Nostrand Reinhold, ITP.
- Moudon, A. V. (1997). Urban Morphology as an Emerging Interdisciplinary Field. *Urban Morphology*, 1, 3-10.
- Muller, P. O. (1995). Transportation and Urban Form: Stages in the Spatial Evolution of the American Metropolis. S. Hanson (Ed.), *The Geography of Urban Transportation* içinde (ss. 59-85). New York: Guilford.
- Muybridge, E. (1901). *The Human Figure in Motion: An Electro-Photographic Investigation of Consecutive Phases of Muscular Actions*. London: Chapman & Hall, Id.
- Nardi, D., Newcombe, N. S. ve Shipley, T. F. (2010). The Role of Slope in Human Reorientation. C. Hölscher, T. F. Shipley, M. Olivetti Belardinelli, J. A. Bateman ve N. S. Newcombe (Ed.), (ss. 32-40). Spatial Cognition 2010: Spatial Cognition VII, sunulmuş bildiri, Berlin, Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-14749-4_6
- Netto, V. M. (2016). 'What is space syntax not?' Reflections on space syntax as sociospatial theory. *URBAN DESIGN International*, 21(1), 25-40. doi:10.1057/udi.2015.21
- Newby, P. T. (1980). The Benefits and Costs of the Quantitative Revolution. *Geography*, 65(1), 13-18.
- Norberg-Schulz, C. (2001). Yer Kavramı Bağlamında Eski Çevrelerde Yapılaşma. *Mimarlık Dergisi*, (97), 42-43.
- Nowicka, M. (2006). Mobility, Space and Social Structuration in the Second Modernity and Beyond. *Mobilities*, 1(3), 411-435. doi:http://dx.doi.org/10.18452/13607
- O'Brien, J. ve Griffiths, S. (2017). Relating Urban Morphologies To Movement Potentials Over Time: A diachronic study with Space Syntax of Liverpool, UK. *Proceedings of the 11th Space Syntax Symposium* içinde (C. 11, s. 98.1-98.11). 11. International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, Liverpool, Uk: Instituto Superior Técnico. http://www.11ssslisbon.pt/proceedings/ adresinden erişildi.
- Oliveira, V. (2016). *Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. The Urban Book Series. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-32083-0
- Omer, I. ve Goldblatt, R. (2016). Spatial patterns of retail activity and street network structure in new and traditional Israeli cities. *Urban Geography*, 37(4), 629-649. doi:10.1080/02723638.2015.1101258
- Omer, I. ve Kaplan, N. (2016). An agent-based pedestrian model considering spatial behavior parameters (ss. 1-9). 3 rd Conference on Sustainable Urban Mobility, sunulmuş bildiri, Yunanistan: TTLG.

- Omer, I. ve Kaplan, N. (2017). Using space syntax and agent-based approaches for modeling pedestrian volume at the urban scale. *Computers, Environment and Urban Systems*, 64, 57-67. doi:10.1016/j.compenvurbsys.2017.01.007
- Onur, O. (1990). Edirne Kent Planı'nın Geçirdiği Evrelere Kısa Bir Bakış. *Mimarlık Dergisi*, (64), 64-67.
- Osmont. (1854). Plan d'Adrianople 1854. Fransa: Ministere de la Defense-Service Historique de l'Armee de Terre, carte 4.10.B.225.
- Önder, D. E. ve Gigi, Y. (2010). Reading urban spaces by the space-syntax method: A proposal for the South Haliç Region. *Cities*, 27(4), 260-271. doi:10.1016/j.cities.2009.12.006
- Öz, İ. (2020). *Mülsüzleştirme ve Türkleştirme: Edirne Örneği*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Özcan, K. (2006). Tanzimat'ın Kent Reformları: Türk İmar Sisteminin Kuruluş Sürecinde Erken Plânlama Deneyimleri (1839-1908). *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 7(2), 149-180.
- Özdeş, G. (1951). *Edirne İmar Planına Hazırlık Etüdü*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Özkan, A. (2015). *Mübadelenin Edirne Vilayeti Uygulaması ve Sosyo-Ekonomik Etkileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkaya, Y. ve Akyıldız, A. (2020). Muhassıl. *TDV İslam Ansiklopedisi* içinde (C. 31, ss. 18-20). İstanbul: Türk Diyanet Vakfı.
- Özkök, M. K. (2016). *Kentsel Yerleşimin, Kentsel Politikalar ve Sürdürülebilir Planlama Yaklaşımı Kapsamında Değerlendirilmesi: Kırklareli Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Páez, A., Scott, D. M. ve Morency, C. (2012). Measuring accessibility: Positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, Special Section on Accessibility and Socio-Economic Activities: Methodological and Empirical Aspects, 25, 141-153. doi:10.1016/j.jtrangeo.2012.03.016
- Panerai, P., Castex, J., Depaule, J.-C. ve Samuels, I. (2004). *Urban Forms: Death and Life of the Urban Block*. Melbourne: Architectural Press.
- Panerai, P., Depaule, J.-C., Demorgon, M. ve Veyrenche, M. (1980). *Éléments d'Analyse Urbaine*. Brüksel: Editions des Archives d'Architecture Moderne.
- Park, H.-T. (2005). Before integration: A critical review of integration measure in space syntax (ss. 555-572). 5th Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri.
- Paul, A. (2012). Land-use-accessibility model: A theoretical approach to capturing land-use influence on vehicular flows through configurational measures of spatial networks. *International Journal of Urban Sciences*, 16(2), 225-241. doi:10.1080/12265934.2012.697608
- Pearl, J. (2009). *Causality: Models, Reasoning and Inference* (2. Baskı.). Cambridge, U.K. ; New York: Cambridge University Press.
- Peck, J. (2005). Economic Sociologies in Space. *Economic Geography*, 81(2), 129-175.

- Penn, A., Hillier, B., Banister, D. ve Xu, J. (1998). Configurational modelling of urban movement networks. *ENVIRONMENT AND PLANNING B-PLANNING & DESIGN*, 25(1), 59-84.
- Penn, A. ve Turner, A. (2002). Space Syntax Based Agent Simulation. M. Schreckenberg ve S. D. Sharma (Ed.), *Pedestrian and Evacuation Dynamics* içinde (ss. 99-114). Berlin, Germany: Springer-Verlag. <http://www.springer.de> adresinden erişildi.
- Peponis, J., Ross, C. ve Rashid, M. (1997). The structure of urban space, movement and co-presence: The case of Atlanta. *Geoforum*, 28(3), 341-358. doi:10.1016/S0016-7185(97)00016-X
- Perdikogianni, I. ve Penn, A. (2005). Measuring diversity: A multi-variate analysis of land use and temporal patterning in Clerkenwell. A. Van Nes (Ed.), (ss. 742-761). 5th International Space Syntax Symposium Proceedings, sunulmuş bildiri, Hollanda: Delft University of Technology.
- Peremeci, O. N. (1939). *Edirne Tarihi*. İstanbul: Resimli Ay Matbaası.
- Perkins, T. A., Garcia, A. J., Paz-Soldán, V. A., Stoddard, S. T., Reiner, R. C., Vazquez-Prokopec, G., ... Tatem, A. J. (2014). Theory and data for simulating fine-scale human movement in an urban environment. *Journal of the Royal Society Interface*, 11(99). doi:10.1098/rsif.2014.0642
- Piaget, J. ve Inhelder, B. (1948). *La représentation de l'espace chez l'enfant. [Representation of space by the child.]* (s. 581). Paris: Presses Universitaires de France.
- Plan manuscrit d'Andrinople. (2008). Plan manuscrit d'Andrinople. Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, CPL GE DD-2987 (5912).
- Polla, S. ve Verhagen, P. (2014). *Computational Approaches to the Study of Movement in Archaeology, Theory, Practice and Interpretation of Factors and Effects of Long Term Landscape Formation and Transformation*. Berlin, Boston: De Gruyter. doi:10.1515/9783110288384
- Pop, F. ve Dobre, C. (2012). An Efficient PageRank Approach for Urban Traffic Optimization. *Mathematical Problems in Engineering*, 2012, e465613. doi:10.1155/2012/465613
- Porta, S., Crucitti, P. ve Latora, V. (2006). The Network Analysis of Urban Streets: A Primal Approach. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 33(5), 705-725. doi:10.1068/b32045
- Porta, S., Latora, V., Wang, F., Rueda, S., Strano, E., Scellato, S., ... Latora, L. (2012). Street Centrality and the Location of Economic Activities in Barcelona. *Urban Studies*, 49(7), 1471-1488.
- Porta, S., Strano, E., Iacoviello, V., Messori, R., Latora, V., Cardillo, A., ... Scellato, S. (2009). Street Centrality and Densities of Retail and Services in Bologna, Italy. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36(3), 450-465. doi:10.1068/b34098
- Pred, A. (1981). Social Reproduction and the Time-Geography of Everyday Life. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, 63(1), 5-22. doi:10.2307/490994
- Psarra, S. (2012). Spatial morphology, urban history and design in Julienne Hanson's 'Urban transformations: A history of design ideas'. *The Journal of Space Syntax*, 3(1), 7-19-19.

- Rapoport, A. (1990). *The Meaning of the Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*. University of Arizona Press.
- Richards, B. (1969). Urban transportation and city form. *Futures*, 1(3), 239-251. doi:10.1016/0016-3287(69)90027-5
- Richards-Rissetto, H. ve Landau, K. (2014). Movement as a means of social (re)production: Using GIS to measure social integration across urban landscapes. *Journal of Archaeological Science*, 41, 365-375. doi:10.1016/j.jas.2013.08.006
- Rodrigue, J.-P., Comtois, C. ve Slack, B. (2009). *The Geography of Transport Systems* (2 edition.). London ; New York: Routledge.
- Saar, M. ve Palang, H. (2009). The Dimensions of Place Meanings. *Living Reviews in Landscape Research*, 3, 5-24. doi:10.12942/lrlr-2009-3
- Sadeghi, G. ve Li, B. (2019). Urban Morphology: Comparative Study of Different Schools of Thought. *Current Urban Studies*, 07(04), 562. doi:10.4236/cus.2019.74029
- Sarafoğlu, I. (1929). Description of Adrianople (1760). *Review Thracica*, (2).
- Saussure, F. de. (1916). *Course in General Linguistics*. London: University of Geneva.
- Schaefer, F. K. (1953). Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination. *Annals of the Association of American Geographers*, 43(3), 226-249. doi:10.1080/00045605309352114
- Seamon, D. (2007). A lived hermetic of people and place: Phenomenology and space syntax (ss. 1-16). 6th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, İstanbul. <https://krex.k-state.edu/dspace/handle/2097/1689> adresinden erişildi.
- Seçkin, R. (2017). *Belgelerle Kırklareli Yahudileri ve 1934 Olayları*. Edirne: Ceren Yayıncılık.
- Sevtsuk, A. (2014a). Networks of the Built Environment. D. Offenhuber ve C. Ratti (Ed.), *Decoding the City* içinde (ss. 144-159). Birkhäuser. doi:10.1515/9783038213925.144
- Sevtsuk, A. (2014b). Analysis and Planning of Urban Networks. R. Alhajj ve J. Rokne (Ed.), *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining* içinde (ss. 25-37). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-6170-8_43
- Sevtsuk, A. (2014c). Location and Agglomeration: The Distribution of Retail and Food Businesses in Dense Urban Environments. *Journal of Planning Education and Research*, 34(4), 374-393. doi:10.1177/0739456X14550401
- Sevtsuk, A., Kalvo, R. ve Ekmekci, O. (2016). Pedestrian accessibility in grid layouts: The role of block, parcel and street dimensions. *Urban Morphology*, 20(2), 89-106.
- Sevtsuk, A. ve Mekonnen, M. (2012). Urban network analysis: A new toolbox for measuring city form in ArcGIS. *International Journal of Geomatics and Spatial Analysis*, SimAUD '12, 22(2), 287-305.
- Shpuza, E. (2014). Allometry in the Syntax of Street Networks: Evolution of Adriatic and Ionian Coastal Cities 1800–2010. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 41(3), 450-471. doi:10.1068/b39109
- Sirel, A. (1996). Edirne'nin Kentleşme Sürecinde Yeni Konut Alanları ve Planlama Sorunları (ss. 58-62). Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu, sunulmuş bildiri, Çorlu: TMMOB Edirne Makine Mühendisleri Odası.

- Smith, M. E. (2007). Form and Meaning in the Earliest Cities: A New Approach to Ancient Urban Planning. *Journal of Planning History*, 6(1), 3-47. doi:10.1177/1538513206293713
- Solmaz, O. (2021). *Tarihi Kent Merkezinde İmar Planlarının Değişiminin Fiziki Mekana Yansımaları, Edirne Tarihi Kent Merkezi Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Srinurak, N. ve Mishima, N. (2017). Urban Axis and City shape evaluation through spatial configuration in 'Lan Na' Northern Thailand Historic city. *City, Territory and Architecture*, 4(1), 10. doi:10.1186/s40410-017-0067-z
- Steadman, P. (2004). Developments in Space Syntax. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31(4), 483-486. doi:10.1068/b3104ed
- Stravrides, S. (2016). *Kentsel Heterotopya*. (A. Karatay, Çev.). İstanbul: Sel Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 2006).
- Sun, J., Walters, M., Svensson, N. ve Lloyd, D. (1996). The influence of surface slope on human gait characteristics: A study of urban pedestrians walking on an inclined surface. *Ergonomics*, 39(4), 677-692. doi:10.1080/00140139608964489
- Suzuki, S. (2018). Comparative Analysis of Human Movement Prediction: Space Syntax and Inverse Reinforcement Learning. *ArXiv*, arXiv:1801.00464.
- Şuta, O. (2016). *Edirne'de 1980'den Günümüze Toplu Konutun Gelişimi-Değişimi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Tabak, R. (2018). *Roma Döneminde Hadrianopolis (Edirne) Kent Surları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Taylor, P. J. (2019). City generics: External urban relations in ancient-Mesopotamian and modern-global city networks. *Urban Geography*, 40(8), 1210-1230. doi:10.1080/02723638.2019.1567203
- Tekdemir, A. (2019). *Edirne Tramvay Hattı Projeleri*. İstanbul: Kitabevi Yayınları.
- Tekeli, İ. (1980). Anadolu'daki Kentsel Yaşantının Örgütlenmesinde Değişik Aşamalar Türkiye'de Kentleşme Yazıları. *Toplum ve Bilim*, 9(10), 224-251.
- Temiz, A. (2021a). Ali Paşa Çarşısı. *Edirne Kültür ve Turizm Portalı*. <https://edirne.web.tr/ali-pasa-carsisi/> adresinden erişildi.
- Temiz, A. (2021b). Edirne Büyük Sinagogu. <https://edirne.web.tr/edirne-buyuk-sinagogu/> adresinden erişildi.
- Thomas, A. (2012). Urbanization before Cities: Lessons for Social Theory from the Evolution of Cities. *Journal of World-Systems Research*, 18(2), 211-235. doi:10.5195/jwsr.2012.479
- Thrift, N. (1983). On the Determination of Social Action in Space and Time. *Environment and Planning D: Society and Space*, 1(1), 23-57. doi:10.1068/d010023
- Thrift, N. (2008). Space: The Fundamental Stuff of Human Geography. N. Clifford, S. Holloway, S. R. Rice ve G. Valentine (Ed.), *Key Concepts in Geography* içinde (2. Baskı., ss. 95-107). New York: Sage Publications.
- TOB. (2021). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı—CORINE Projesi—Çevirmiş Arazi Örtüsü Haritaları. 20 Kasım 2021 tarihinde <https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/> adresinden erişildi.

- Tomlinson, J. (1999). *Globalization and Culture* (1. Baskı.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Topçu, M. ve Kubat, A. S. (2007). Morphological Comparison of Two Historic Anatolian Towns. 6th International Space Syntax Symposium, sunulmuş bildiri, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Trummer, P. (2009). Morphogenetic Urbanism. *Architectural Design*, 79(4), 64-67. doi:10.1002/ad.919
- Tuna, S. (2006). *Türkiye’de Sinagog Mimarisi ve Edirne Büyük Sinagogu*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tunca, A. (2014). Oral Onur, Mergup Nurengin ve Bizim için Kaleiçi. *Nadir Sırrı Örük ve “Bir Edirne Seyahatnamesi”ne Güncelleme* içinde (ss. 33-47). İstanbul: Gülmat Matbaacılık.
- Turner, A. ve Penn, A. (2002). Encoding Natural Movement as an Agent-Based System: An Investigation into Human Pedestrian Behaviour in the Built Environment. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 29(4), 473-490. doi:10.1068/b12850
- Tursun, S. (2013). 1878 Yılı Edirne İzlenimleri. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 3(06), 195-203.
- TÜİK. (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veritabanı. 20 Kasım 2021 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt> adresinden erişildi.
- Türk, F. (2009). Edirne Bulgar Cemaati ve Polonya Azınlık Okulu “Polak Mektep”. *Belleken*, 73(268), 705-720.
- Türkiye Kültür Portalı. (2018). Edirne İtalyan Kilisesi. 27 Mart 2022 tarihinde <http://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/edirne/kulturenvanteri/italyan-kilisesi> adresinden erişildi.
- Türkiye Kültür Portalı. (2021). Edirne Büyük Sinagogu. 27 Mart 2022 tarihinde <http://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/edirne/gezilecekyer/sinagog> adresinden erişildi.
- Türksoy, M. T. (2016). *Türkiye Yunanistan Nüfus Mübadelesi ve Edirne’deki Mübadiller*. (Yayımlanmamış tezsiz yüksek lisans dönem projesi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Uca, A. (2009). II. Dünya Savaşı Yıllarında Türkiye’nin Altı Vilayetinde İlan Edilen Örfi İdare ve Buna Karşı Mecliste Gösterilen Demokratik Tepki. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, (40), 375-390.
- Ulubay, S. ve Önal, F. (2020). Mekan Üzerine Sorunsallar ve Kavrayışlar; Fenomenoloji Kuramının Yirminci Yüzyılın Mekan Anlayışına Etkileri. *MEGARON*, 15(4), 606-613. doi:10.14744/megaron.2020.28482
- Urry, J. (1999). *Sociology Beyond Societies: Mobilities for the Twenty-First Century* (1. Baskı.). London: Routledge.
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity Press.
- Uygun, E. (2012). *Yerel Yönetimlerde Toplu Taşımanın Yeri, Edirne Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Ülgen, A. S. (1949). *Edirne Ali Paşa Çarşısı Onarım Dosyası*. Edirne: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Ünlü, D. (2016). Mesleki Eğitimin Tarihi Süreci. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(4), 89-98.
- Veen, S. (2019). *Using agent-based modelling for simulating the effects of space syntax values on pedestrian movement patterns*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Wageningen Üniversitesi, Hollanda.
- Vicsek, T. (1992). *Fractal Growth Phenomena* (2. bs.). World Scientific. doi:10.1142/1407
- Virilio, P. (1990). *Popular Defense & Ecological Struggles*. (M. Polizzotti, Çev.) Semiotext(e) / Foreign Agents. Cambridge, MA, USA: Semiotext(e).
- Virilio, P. (2006). *The Information Bomb* (2. Baskı.). London: Verso.
- Vis, B. N. (2018). A CONSTRUCTIVE EVALUATION OF METHODS ON URBAN FORM. *Cities Made of Boundaries* içinde , Mapping Social Life in Urban Form (ss. 164-202). UCL Press. www.jstor.org/stable/j.ctv513drk.12 adresinden erişildi.
- Volchenkov, D. ve Blanchard, P. (2007). City Space Syntax as a Complex Network. *ArXiv:0709.4356 [physics]*. <http://arxiv.org/abs/0709.4356> adresinden erişildi.
- Wang, Fahui, Chen, C., Xiu, C. ve Zhang, P. (2014). Location analysis of retail stores in Changchun, China: A street centrality perspective. *Cities, Part A*(41), 54-63. doi:10.1016/j.cities.2014.05.005
- Wang, Fang, He, J., Jiang, C. ve Li, Y. (2018). Evolution of the commercial blocks in ancient Beijing city from the street network perspective. *Journal of Geographical Sciences*, 28(6), 845-868. doi:10.1007/s11442-018-1509-6
- Wang, M., Yang, S., Sun, Y. ve Gao, J. (2017). Discovering urban mobility patterns with PageRank based traffic modeling and prediction. *Physica A Statistical Mechanics and its Applications*, 485, 23-34. doi:10.1016/j.physa.2017.04.155
- White, D. A. ve Surface-Evans, S. L. (2012). *Least Cost Analysis of Social Landscapes: Archaeological Case Studies*. University of Utah Press. <https://muse.jhu.edu/book/41407> adresinden erişildi.
- Whitehand, J. W. R. (1992). Recent Advances in Urban Morphology. *Urban Studies*, 29(3-4), 619-636. doi:10.1080/00420989220080591
- Whyte, W. H. (1988). *The Social Life of Small Urban Spaces*. New York: Project for Public Spaces.
- Wilson, A. G. (2000). *Complex Spatial Systems: The Modelling Foundations of Urban and Regional Analysis* (1. Baskı.). Harlow Munich: Routledge.
- Witten, T. A. ve Sander, L. M. (1981). Diffusion-Limited Aggregation, a Kinetic Critical Phenomenon. *Physical Review Letters*, 47(19), 1400-1403. doi:10.1103/PhysRevLett.47.1400
- Wu, L. ve Guo, S. (2014). An Application of Space Syntax to Critical Working Space Analysis: The Case of Building Construction. *Journal of Marine Science and Technology*, 22(5), 572-582.
- Xie, J. (2016). The structuralist twisting of Durkheimian sociology: Symbolism, moral reality, and the social subject. *Journal of Classical Sociology*, 16(1), 21-36. doi:10.1177/1468795X13497141

- Xu, F., Li, Y., Jin, D., Lu, J. ve Song, C. (2021). Emergence of Urban Growth Patterns from Human Movements. *Research Square*, 1-28.
- Yang, C. ve Qian, Z. (2022). Street network or functional attractors? Capturing pedestrian movement patterns and urban form with the integration of space syntax and MCDA. *Urban Design International*. doi:10.1057/s41289-022-00178-w
- Yaşar, O. (2011). Edirne İli'nin Nüfus Hareketleri Bakımından İncelenmesi ve Son Dönemde Göçlere Katılanların Sosyo-Ekonomik Nitelikleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(21), 195-220.
- Ye, Y. ve Van Nes, A. (2014). Quantitative tools in urban morphology: Combining space syntax, spacematrix and mixed-use index in a GIS framework. *Urban Morphology*, 18(2), 97-118.
- Yenigün Ölmez, H. Z. (2021). *Koruma Amaçlı İmar Planlarının Planlama Sonrası Sürecine Dair Bir İnceleme: Edirne Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Yerolympos, A. (1993). A contribution to the topography of 19th century Adrianople. *Balkan Studies*, 34(1), 49-72.
- Yıldırım, S. (1996). *Kentsel ve Mekansal Yapı Çözümlemesi: Edirne Kent Kurgusu ve Mekansal Yapı Çözümlemesi*. Ankara: Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Basımevi.
- Yoffee, N. (2009). Making Ancient Cities Plausible. *Reviews in Anthropology*, 38(4), 264-289. doi:10.1080/00938150903331171
- Yu, H., Tsou, J.-Y. ve Long, J. (2009). Space Syntax Analysis of Foshan Street Network Transformation in Support Historic Area Redevelopment. *4th IFoU Conference* içinde . Amsterdam.
- Yüce Gökşen, T. (2017). *Erken Cumhuriyet Döneminde Edirne'de Kentsel Gelişim*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Zhang, J. (2005). Shaping the Pattern: A Historical Perspective on the Interaction between Space and Function in Clerkenwell. A. Van Nes (Ed.), (ss. 635-653). 5th International Space Syntax Symposium Proceedings, sunulmuş bildiri, Hollanda: Delft University of Technology.

Konferans Bildirileri

1. Özkök, M. K. ve Yenen, Z. (2021). Kentsel Mekânın Değişim Sürecini “Hareket” Kavramı Çerçevesinde İncelemeye Yönelik Bir Yöntem Önerisi. C. Birsal ve O. Çalışkan (Ed.), (ss. 891-914). III. Kentsel Morfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı, sunulmuş bildiri, Ankara: ODTÜ.

Makaleler

1. Özkök, M. K. ve Yenen, Z. A Method Proposal to Detect User Movement Patterns in Urban Space: The Case of Edirne-Kaleiçi. Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences⁶⁰.

⁶⁰ Yayın, ilgili derginin editör ve hakem kurulu tarafından 24.03.2022 tarihinde kabul edilmiş olup, henüz yayımlanmamıştır.