

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞININ
MEKANSAL DİZİM VE BİLİŞSEL HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE
İRDELENMESİ: SUADIYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Türkan AKÜN

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

HAZİRAN 2024

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞININ
MEKANSAL DİZİM VE BİLİŞSEL HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE
İRDELENMESİ: SUADIYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Türkan AKÜN
(519191018)**

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet Emin ŞALGAMCIOĞLU

HAZİRAN 2024

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY ★ GRADUATE SCHOOL

**EXAMINING WAYFINDING BEHAVIOR OF INDIVIDUALS IN URBAN
SPACE USING SPACE SYNTAX AND COGNITIVE MAPPING METHOD:
SUADIYE CASE**

M.Sc. THESIS

**Türkan AKÜN
(519191018)**

Department of Urban Design

Urban Design Programme

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin ŞALGAMCIOĞLU

JUNE 2024

İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 519191018 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Türkan AKÜN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞININ MEKANSAL DİZİM VE BİLİŞSEL HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE İRDELENMESİ: SUADİYE ÖRNEĞİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Mehmet Emin ŞALGAMCIOĞLU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Ervin GARİP**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Fitnat CİMŞİT KOŞ
Gebze Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 15 Mayıs 2024
Savunma Tarihi : 10 Haziran 2024





Aileme,



ÖNSÖZ

Tez çalışmam boyunca bana daima yol gösteren ve desteklerini esirgemeyen sayın hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet Emin ŞALGAMCIOĞLU'na; değerli yorumları ve katkıları için sayın jüri üyelerim Prof. Dr. Ervin GARİP ve Fitnat CİMŞİT KOŞ'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her tür destekleriyle bugünlere gelmemi sağlayan, fiziken yanımda olmasalar da kilometrelerce öteden bana olan inançları ve sevgileriyle bana güç veren canım annem Dilek AKÜN, canım babam Aydın AKÜN ve biricik kardeşlerim Yavuz AKÜN ve Emre AKÜN olmak üzere tüm aileme sonsuz teşekkürler.

Bu sürecin tüm aşamalarında benimle birlikte olup en stresli anlarda bile yanımda olan, varlıklarıyla sevgi, dostluk, motivasyon ve desteklerini esirgemeyen başta Deniz olmak üzere tüm arkadaşlarıma yürekten teşekkür ederim.

Haziran 2024

Türkan Akün
(Mimar)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xix
SUMMARY	xxiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Tezin Amacı	1
1.2 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi.....	2
1.3 Bölüm Sonucu	3
2. MEKANSAL ANLAŞILABİLİRLİK KAVRAMI İÇİN OLUŞTURULAN KURAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1 Yön Bulma	5
2.1.1 Yön bulma tanımı.....	5
2.1.2 Yön bulma ve okunabilirlik kavramı ilişkisi.....	7
2.1.3 Yön bulma ve bellek ilişkisi.....	11
2.2 Bilişsel Haritalama	13
2.2.1 Bilişsel haritalama kavramı tanımı ve gelişimi	13
2.2.2 Bilişsel haritaların değerlendirilmesi	15
2.3 Yön Bulma ve Mekansal Dizim (Space Syntax) Analiz Yöntemi İlişkisi	19
2.3.1 Mekansal dizim analiz yöntemi hakkında tanım ve bilgiler	19
2.3.2 Mekansal dizim ve hareket	20
2.3.3 Anlaşılabilirlik (Intelligibility).....	23
2.3.4 Anlaşılabilirliğin ölçülmesinde kullanılan yöntemler.....	23
2.3.4.1 Bütünleşme (integration) değeri.....	24
2.3.4.2 Bağlantısallık (connectivity) değeri	26
2.4 Literatürde Yapılmış Geçmiş Çalışmalar	26
3. ÇALIŞMA ALANI VE METODOLOJİSİ	35
3.1 Çalışma Alanı Hakkında	35
3.1.1 Bağdat Caddesi'nin konumu ve erişilebilirliği	35
3.1.2 Bağdat Caddesi'nin tarihçesi, gelişimi ve günümüzdeki önemi	36
3.2 Çalışma Alanının Seçimi.....	41
3.3 Çalışmanın Metodolojisi	42
3.3.1 Bilişsel haritalama analiz yöntemi	43
3.3.2 Bilişsel haritaların analiz süreci	44
3.3.3 Mekansal dizim analiz yöntemi	48
3.3.4 Analizler arasındaki ilişkinin incelenmesi	48

4. KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞINI ETKİLEYEN MEKAN KONFIGÜRASYONU VE MEKANIN BİLİŞSEL TEMSİLLERİN İNCELENMESİNE YÖNELİK ANALİZLER	51
4.1 Giriş	51
4.2 Bilişsel Haritalama Analiz Yöntemi Bulguları.....	51
4.3 Mekansal Dizim Analiz Yöntemi Bulguları.....	61
4.4 Elde Edilen Bulgularının Karşılaştırmalı Olarak Analiz Edilmesi.....	67
4.5 Bölüm Sonucu	68
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	71
KAYNAKLAR.....	83
EKLER.....	87
ÖZGEÇMİŞ.....	111



KISALTMALAR

AGAM	: Algoritmik Oluşturulmuş Eksenel Harita
Dxf.	: Drawing Exchange Format (Çizim Değişim Formatı)
IETT	: İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel
KM	: Kilometre
P	: Güven aralığı
R	: Regresyon Değeri
SPSS	: Statistical Package for the Social Science (Sosyal Bilimler İstatistik Paketi)
UCL	: University College London (Londra Üniversitesi)
UM	: University of Michigan (Michigan Üniversitesi)
VGA	: Görsel Grafik Analizi
YY	: Yüzyıl
2D	: İki boyutlu



ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 4.1 : Bilişsel haritalamalarda tasvir edilen yollar, frekans değerleri ve gruplandırılması.....	54
Çizelge 4.2 : Bilişsel haritalamalarda tasvir edilen işaret öğeleri, frekans değerleri ve gruplandırılması.....	57
Çizelge 4.3 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen sınırlar ve frekans değerleri.....	57
Çizelge 4.4 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen bölgeler ve frekans değerleri.....	57
Çizelge 4.5 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen noktalar ve frekans değerleri.....	58
Çizelge 4.6 : Bilişsel haritalama sonrasında en çok tekrarlanan öğeler ve frekans değerleri.....	60
Çizelge 4.7 : Yolların frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.....	65
Çizelge 4.8 : İşaret öğelerinin frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.....	66
Çizelge 4.9 : Noktaların frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.....	67
Çizelge 4.10 : Bilişsel haritalamada öne çıkan yolların frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.....	67
Çizelge 4.11 : Bilişsel haritalamada öne çıkan işaret öğelerinin frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.....	68
Çizelge 4.12 : Bilişsel haritalamada öne çıkan noktaların frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.....	68



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Lynch'in kentsel 5 imgesi (Lynch, 1960).	8
Şekil 2.2 : Lynch, Stea ve Schulz kent imgeleri kümesi.	9
Şekil 2.3 : Kentsel bellek ve çevre ilişkisi (Selvi Ünlü, 2017).	12
Şekil 2.4 : Rapoport'un değerlendirme süreci (Gür, 1996).	14
Şekil 2.5 : Çevrenin yön bulmada etkisi (O'Neill, 1991).	14
Şekil 2.6 : Bilişsel harita tipleri (Appleyard, 1970).	16
Şekil 2.7 : Zihinsel harita tipleri sınıflandırılması (Appleyard, 1970, aktaran Atik, 2015).	16
Şekil 2.8 : Taslak haritalarda gerçekliğin çarpıtılması (Kim ve Penn, 2004).	17
Şekil 2.9 : Bilişsel haritalama örneği (Türk, 2017).	18
Şekil 2.10 : A: Çekim (attraction), C: Konfigürasyon (configuration), M: Hareket (Movement), (Hillier , Penn, Hanson , Grajewski ve Xu, 1993).	20
Şekil 2.11 : Rota kullanım ilişkisi (Hillier ve diğ., 1993).	21
Şekil 2.12 : Merkez kare (a) ve merkezi öğelerin (b), plan içerisindeki erişilebilirlik durumu (Hillier ve diğ., 1993).	22
Şekil 2.13 : Depthmap analizi ile eksenel olarak oluşturulmuş bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) haritası örneği (Agael ve Özer, 2017).	24
Şekil 2.14 : Syntax 2D uygulaması ile grid temelli olarak oluşturulmuş bütünleşme (integration) haritası (Şalgamcıoğlu ve diğ., 2015).	25
Şekil 2.15 : Bütünleşme (integration) haritası, eksenel (axial) olarak analiz (Kim ve Penn, 2004).	26
Şekil 2.16 : Çalışma kapsamında kötü çizilmiş bilişsel haritalama örneği (Kim ve Penn, 2004).	27
Şekil 2.17 : Çalışma kapsamında iyi çizilmiş bilişsel haritalama örneği (Kim ve Penn, 2004).	28
Şekil 2.18 : Hampstead Garden Banliyösü'nün sırasıyla küresel ve yerel bütünleşme haritası (Kim ve Penn, 2004).	28
Şekil 2.19 : Küresel ve lokal bütünleşme haritası.	30
Şekil 3.1 : Kadıköy haritası (Akün, 2020).	35
Şekil 3.2 : Bağdat caddesi fotoğrafı (Url-1).	36
Şekil 3.3 : 20. yy. başında Kadıköy ve Bağdat Caddesi'ni gösteren harita (Yazıcıoğlu, 2010).	37
Şekil 3.4 : 1940'larda Bağdat Caddesi, Çiftehavuzlar (Yazıcıoğlu, 2010).	38
Şekil 3.5 : 1940'lı yıllarda Bağdat Caddesi (Url-2).	39
Şekil 3.6 : Bağdat Caddesi fotoğrafı (Url-3).	40
Şekil 3.7 : Çalışma alanı ve çevresini gösteren harita.	41
Şekil 3.8 : Çalışmanın metodolojisi.	43
Şekil 3.9 : Farklı çizim dillerinde ifade edilen bilişsel haritalara örnekler (1. çizgisel, 2. harita niteliğinde, 3. görselleştirilmiş).	45

Şekil 3.10 : Ayşe Çavuş Caddesi'nin Bağdat Caddesi'nden daha baskın bir aks olarak ifade edildiği bazı bilişsel haritalar.	46
Şekil 3.11 : En çok tasvir edilen işaret öğelerinin köşe noktada bulunma durumu. ..	46
Şekil 3.12 : Deniz hattının bölge olarak ifade edildiği bazı bilişsel haritalardaki gösterim şekilleri.	47
Şekil 4.1 : Çalışma alanında mevcutta bulunmayan ama bilişsel haritalarda tasvir edilen öğeler (Boyner, Teknosa ve Movieplex).	52
Şekil 4.2 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen bazı yolların sırasıyla görselleri.	53
Şekil 4.3 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen işaret öğelerinin (landmarks) sırasıyla görselleri.	56
Şekil 4.4 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade noktalar (nodes) sırasıyla görselleri.	58
Şekil 4.5 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen imgelerin gerçek harita üzerinde gösterimi gösterimi.	59
Şekil 4.6 : Depthmap uygulaması kullanarak eksenel (axial) olarak yapılan, bağlantısallık (connectivity) değerini gösteren alan analizi.	61
Şekil 4.7 : Depthmap uygulaması kullanarak eksenel (axial) olarak yapılan, bütünleşme (integration) değerini gösteren alan analizi.	62
Şekil 4.8 : Syntax 2D uygulaması kullanarak grid temelli olarak yapılan, bağlantısallık (connectivity) değerini gösteren alan analizi.	63
Şekil 4.9 : Syntax 2D uygulaması kullanarak grid temelli yapılan, bütünleşme (integration) değerini gösteren alan analizi.	63
Şekil 5.1 : Bilişsel haritalarda ana caddeler üzerinde güçlü çekim öğelerinin kümelenmesi durumu.	74
Şekil 5.2 : Bağdat Caddesi üzerinde bulunan yaya yolları ve bilişsel haritalarda ifade edilen işaret öğeleri.	76
Şekil 5.3 : Çalışma alanı için yapılabilecek alternatif imgeleme önerisi.	80
Şekil A.1 : D1 Bilişsel Haritalama.....	88
Şekil A.2 : D2 Bilişsel Haritalama.....	88
Şekil A.3 : D3 Bilişsel Haritalama.....	89
Şekil A.4 : D4 Bilişsel Haritalama.....	89
Şekil A.5 : D5 Bilişsel Haritalama.....	90
Şekil A.6 : D6 Bilişsel Haritalama.....	90
Şekil A.7 : D7 Bilişsel Haritalama.....	91
Şekil A.8 : D8 Bilişsel Haritalama.....	91
Şekil A.9 : D9 Bilişsel Haritalama.....	92
Şekil A.10 : D10 Bilişsel Haritalama.....	92
Şekil A.11 : D11 Bilişsel Haritalama.....	93
Şekil A.12 : D12 Bilişsel Haritalama.....	93
Şekil A.13 : D13 Bilişsel Haritalama.....	94
Şekil A.14 : D14 Bilişsel Haritalama.....	94
Şekil A.15 : D15 Bilişsel Haritalama.....	95
Şekil A.16 : D16 Bilişsel Haritalama.....	95
Şekil A.17 : D17 Bilişsel Haritalama.....	96
Şekil A.18 : D18 Bilişsel Haritalama.....	96
Şekil A.19 : D19 Bilişsel Haritalama.....	97
Şekil A.20 : D20 Bilişsel Haritalama.....	97
Şekil A.21 : D21 Bilişsel Haritalama.....	98
Şekil A.22 : D22 Bilişsel Haritalama.....	98

Şekil A.23 : D23 Bilişsel Haritalama	99
Şekil A.24 : D24 Bilişsel Haritalama	99
Şekil A.25 : D25 Bilişsel Haritalama	100
Şekil A.26 : D26 Bilişsel Haritalama	100
Şekil A.27 : D27 Bilişsel Haritalama	101
Şekil A.28 : D28 Bilişsel Haritalama	101
Şekil A.29 : D29 Bilişsel Haritalama	102
Şekil A.30 : D30 Bilişsel Haritalama	102
Şekil A.31 : D31 Bilişsel Haritalama	103
Şekil A.32 : D32 Bilişsel Haritalama	103
Şekil A.33 : D33 Bilişsel Haritalama	104
Şekil A.34 : D34 Bilişsel Haritalama	104
Şekil A.35 : D35 Bilişsel Haritalama	105
Şekil A.36 : D36 Bilişsel Haritalama	105
Şekil A.37 : D37 Bilişsel Haritalama	106
Şekil A.38 : D38 Bilişsel Haritalama	106
Şekil A.39 : D39 Bilişsel Haritalama	107
Şekil A.40 : D40 Bilişsel Haritalama	107
Şekil A.41 : D41 Bilişsel Haritalama	108
Şekil B.1 : Bilişsel Haritalama İzin Formu.....	109



KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞININ MEKANSAL DİZİM VE BİLİŞSEL HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE İRDELENMESİ: SUADIYE ÖRNEĞİ

ÖZET

İnsanlar dünyaya geldikleri ilk andan itibaren yaşadıkları kentsel çevre ile sürekli bir etkileşim halinde olmuşlardır. Mekânın ve insan davranışının birbirini şekillendiren dinamik bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu etkileşimler sonucunda bazı mekânsal davranışlar ortaya çıkmaktadır. Bu mekânsal davranışlar, kent içerisindeki uyarıcıların yarattığı tepkiler olarak ifade edilebilir. İnsanlar çevrelerinden aldıkları uyarıları kendi bireysel filtrelerinden geçirerek algılarlar ve buna karşılık bazı davranışlar ve yönelmeler sergilerler. Oldukça karmaşık olan ve birçok farklı parametreye sahip olan bu algılama süreci, kentsel çevre içerisindeki mimari düzen ve yapıdan da önemli ölçüde etkilenmektedir.

Kent içinde yapılan müdahale ve yeni tasarımlar hem insanların algısına yön vermekte hem de kent içindeki davranışlarını etkilemektedir. Verimli bir şekilde kullanılan ve insanların içerisinde kolay bir şekilde yön bulduğu okunabilir çevreler oluşturmak, kent çalışmaları içinde en önem verilmesi gereken konulardan biridir. Çünkü ancak okunabilir çevreler içerisinde insanlar doğru bir şekilde yön bulma davranışını tamamlamaktadırlar. Okunabilir, anlaşılabilir ve kullanışlı kentsel çevrelerin oluşturulabilmesi için bu konuya gereken önem verilmeli ve hakkında yapılacak olan çalışmaların artması ve çeşitlenmesi gerekmektedir.

Sentaktik ve semantik olarak analizler içeren çevre-davranış çalışmaları son yıllarda oldukça artış göstermiştir. Bu tez çalışmasında da benzer olarak sentaktik ve semantik olarak analizler bulunmaktadır ve insanların yön bulma davranışını kentsel çevre üzerinden incelemektedir. İnsanların kent içerisinde yönlerini bulurken bilişsel temsillerin ve bulundukları mekânın fiziksel yapısının nasıl bir ilişkiye sahip olduğunun tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu tespitler yapılırken mekân anlaşılabilirlik ve okunabilirlik kavramı üzerinden kurulan çerçevede mekâna aşina olan bireylerin sahip oldukları bilişsel haritaları ve mekânın gerçek haritasından elde edilen veriler üzerinden yorumlamalar ve tartışmalar yapılmıştır.

Tez çalışmasına başlarken konu ile alakalı geniş bir literatür taraması yapılmıştır. İlk olarak yön bulma kavramı ve bu kavramın imge, okunabilirlik ve bellek ile olan ilişkisinden bahsedilmiştir. Daha sonra bu çalışma için ana analiz yöntemi olarak seçilen mekânsal dizim ve bilişsel haritalama analiz yöntemleri ve yön bulma kapsamında hangi kavramların ön plana çıktığı detaylandırılmıştır. Son olarak ise geçmiş çalışmalar incelenerek, analiz bulgularının doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi adına temel bir kuramsal çerçeve oluşturulmuştur.

Kullanılan ilk analiz yöntemi olan bilişsel haritalama (cognitive mapping), çalışma alanına aşina olan bireylerle birlikte gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem sayesinde, alana aşina olan bireylerin, bu mekâna yeni gelen ziyaretçilere yönlerini bulabilmeleri adına çalışma alanını nasıl ve hangi öğelerle birlikte tarifledikleri tespit edilmiştir. Edinilen

bu bilgiler ışığında, çalışma alanının bulunduğu bölgenin gelecekte yapılacak olan çalışmalara yönelik iyi zemin bir hazırlayarak, kullanıcıların algı ve yön bulma davranışlarının detaylı bir biçimde anlaşılması hedeflenmektedir.

Çalışmanın başlangıç noktası olarak Suadiye Marmaray Tren İstasyonu durağı belirlenmiştir. Bu çalışma başlangıç noktasını merkez alan bir şekilde, Suadiye Mahallesi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu seçimin başlıca nedeni, Suadiye'nin Bağdat Caddesi'nin başlangıç noktası ve bir buluşma noktası olarak varsayılmasıdır. Ayrıca, Marmaray tren hattı aktif hale geldikten sonra Bağdat Caddesi'ne gelen ziyaretçi sayısında ciddi bir artış görülmüştür. Ziyaretçiler bu alan için önemli bir toplu taşıma olan Marmaray ile ulaşım sağladıktan sonra Bağdat Caddesi'ne ulaşmak için genellikle en yakın durak olan Suadiye durağını tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Bu şekilde, yön bulma hareketlerine başlama noktası olarak kabul edilebilecek bu alan analiz için uygun bir alan olarak belirlenmiştir.

Bilişsel haritalama yapılırken mekâna aşina olan kullanıcılara öncelikle bu alana ilk defa gelen bir ziyaretçiye nasıl yön bulacağını anlatan ve kroki niteliğinde olacak bir haritalama yapılmasının istendiği belirtilmiştir. Bu haritalama için 44 adet katılımcıya 15-20 dakika arası bir süre verilerek beyaz A4 kağıdına çizimin yapılması istenmiştir. Fakat haritalarda çizim dili yanlış, okunamayan veya anlamlandırılmayan haritalardan dolayı 41 adet bilişsel haritanın bu tez çalışması için kullanılmasına karar verilmiştir. Daha sonra haritalardan elde edilen temsiller/çizimler kategorize edilerek sayılmıştır. Bu sayım yöntemi sayesinde temsil edilen öğelerin frekansı elde edilerek, bilişsel haritalardaki verilerin analizlerinin yapılabilmesi adına sayısal verilere dönüştürülmesi sağlanmıştır. Ayrıca, bilişsel haritalardan elde edilen yol ve işaret öğeleri frekans değerlerine göre büyükten küçüğe sıralanarak, 3 farklı dereceye ayrılarak kategorize edilmiştir. 1. dereceden öğeler en çok temsil edilen, 3. dereceden öğeler ise en az temsil edilen öğeleri ifade etmektedir. Bunun en önemli sebebi yorumlama aşamasında öğelerin temsil edilme sıklıklarına göre gruplandırılarak ifade biçimini kolaylaştırmaktır. Bilişsel haritalarda temsil edilen öğelerin 1. dereceden olan yollar üzerinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bilişsel haritalarda temsil edilen öğeler insan belleğinde depolanmış ve yer etmiş olan mekânlardır. Bu çalışma alana aşina olan insanlarla yapıldığı için günümüzde alanda bulunmayan fakat geçmişte varolup hatırlanan mekânlar da temsil edilmiştir. Kentsel bellek mekânlarının oluşmasında kent karakterinin büyük bir rolü bulunmaktadır. Bu alanın ticari kimliğinin baskın karakterinden dolayı insan zihninde yer eden alanların da ticari alanlar olması şaşırtıcı bir sonuç değildir.

Mekansal dizim (space syntax) analiz yöntemi ise alanın sahip olduğu potansiyellerinin sayısal olarak veri haline getirilip mekânın anlaşılabilirlik (intelligibility) durumunun analiz edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Anlaşılabilirlik kavramının analizlerden elde edilebilmesi için bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) değerlerini içeren analizler yapılmıştır. Mekansal dizim analizini yapabilirken Autocad programında çizilen ve dxf. formatında olan çizimler UCL (University College of London) lisanslı Depthmap ve Michigan Üniversitesi lisanslı (UM) Syntax 2D programlarına aracılığıyla analiz edilmiştir. Depthmap programı sokakların eksenel analizleri için kullanılmıştır. Syntax 2D programı ise grid temelli olarak alan içerisinde ifade edilen işaret öğeleri ve noktaların değerlerinin tespiti için kullanılmıştır. Sınır ve bölge öğeleri ise analizlerin genel yorumlanması aşamasında kullanılmıştır. Bu şekilde çalışma alanının fiziksel konfigürasyonuna ait bilgiler elde ve bireylerin mekân içerisinde yön bulma davranışı gerçekleştirirken hangi yöntemlere başvurdukları tespit edilmiştir.

Analizin son aşamasına gelindiği zaman, farklı methodlarla elde edilen bulguların birbiri olan ilişkisine bakılması ve yorumlanabilmesi adına SPSS istatistiksel programında regresyon analizi yapılmıştır. Bu analiz sayesinde “p” ve “R” değerleri elde edilmiştir. Frekans ve mekansal dizim yönteminden elde edilen değerler arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Erişilen değerler ışığında mekânın fiziksel konfigürasyonu ile bilişsel haritalarda temsil edilme sıklığını ifade eden frekans değerleri arasında kuvvetli bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Fakat yol öğeleri için anlaşılabilirlik kavramına ayrı olarak bakıldığında kuvvetli olma eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir. Bu alanda bireyler yönlerini bulurken bazı imgelerin seçilmesinde fiziksel konfigürasyonun etkisi bulursa da bu sonuç tüm imgeler için geçerli değildir. Analizin yapıldığı çalışma alanının ticari kullanım yoğunluğundan dolayı yön bulma için tercih edilen güzergahlar ve işaret öğelerinin ticari alan yoğunluğu olan yerlerde artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Kısacası bu tez çalışmasının ana hedefi, çalışmanın yöntemi olarak kullanılan mekansal dizim (space syntax) analizinin ve bireylerin bilişsel haritalarından elde edilen verileri kullanarak kent içerisinde bireylerin yön bulma ilişkisini doğru bir şekilde değerlendirilmesinin mümkün olup olmayacağının araştırılması ve mekânın konfigüratif özellikleriyle bilişsel temsillerinin arasındaki ilişkiyi anlamak ve tartışmaktır. Böylece, bu çalışma sayesinde literatürde hakkında yeterli araştırma bulunmayan bilişsel temsil ve mekânsal konfigürasyon arasındaki bağlantıyı konu alan literatür havuzuna katkı yapılması sağlanacaktır.

Çalışmanın sonucunda, bu alanda bireyler yönlerini bulurken etkili olan bazı kent öğeleri (örn: Bağdat Caddesi, Alan Sokak) mekânın fiziksel yapısından etkileniyor olsalar da tüm öğeler için bu durumun bu şekilde olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma alanının kimliğiyle beraber öne çıkan ticari mekânların ve bu mekânların bulunduğu sokakların yön bulma davranışı gerçekleşirken daha çok tercih edildiği sonucuna varılmıştır. Hillier’in “natural movement” teorisindeki gibi çekimlerin (attraction) belirli bir alanda toplandığı caddeler olabilmektedir. Bu senaryoda çekimler konfigürasyondan etkilenmektedir. Fakat bazı alanlarda bu durum geçerli olmayabilir. Çekim alanlarının eşit dağılmadığı veya güçlü olan çekimlerin bulunduğu bir alanda konfigürasyonun etkisi zayıflayabilmektedir. Bu alanın kimliği, kullanım biçimi, bilinir mağaza veya markalardan dolayı bazı durumlarda konfigürasyonun etkisinde zayıflamalar meydana gelmiştir. Yani bu çalışmada insan zihninde oluşan anlamsal durumun, alanın fiziksel potansiyellerine göre daha baskın geldiği örnekler gözlemlenmiştir. Yine de marka bilinirliğini destekleyen bir biçimde markaların ölçekleri ve sokaklarda bulundukları konumları, görsel olarak erişilebilir bir alanda olması önemli bir yönlendirme unsuru olduğu sonucuna varılmıştır.



EXAMINING WAYFINDING BEHAVIOUR OF INDIVIDUALS IN URBAN SPACE USING SPACE SYNTAX AND COGNITIVE MAPPING METHOD : SUADIYE CASE

SUMMARY

From the moment they were born, people have been in constant interaction with the urban environment they live in. Space and human behavior have a dynamic relationship that shapes each other. As a result of these interactions, some spatial behaviors emerge. These spatial behaviors can be expressed as reactions created by stimuli in the city. People perceive the stimuli they receive from their environment through their own individual filters and exhibit certain behaviors and tendencies in response. This perception process, which is quite complex and has many different parameters, is also significantly affected by the architectural order and structure in the urban environment.

Interventions and new designs in the city both shape people's perception and affect their behavior in the city. Creating legible environments that are used efficiently and in which people can easily navigate is one of the most important issues in urban studies. Because only in legible environments can people complete their navigation behavior correctly. In order to create legible, understandable and useful urban environments, this issue should be given due importance and the studies on it should be increased and diversified.

Environment-behavior studies involving syntactic and semantic analyzes have increased significantly in recent years. This thesis study similarly includes syntactic and semantic analyzes and examines people's wayfinding behavior in the urban environment. It is aimed to determine the relationship between cognitive representations and the physical structure of the place where people find their way around the city. While making these determinations, interpretations and discussions were made based on the cognitive maps of individuals familiar with the space and the data obtained from the real map of the space, within the framework established on the concept of space intelligibility and legibility.

When starting the thesis study, an extensive literature review was conducted on the subject. Firstly, the concept of wayfinding and its relationship with image, legibility and memory are mentioned. Then, space syntax and cognitive mapping analysis methods, which were chosen as the main analysis methods in this field, were mentioned and which concepts came to the fore within the scope of wayfinding were detailed. Finally, by examining past studies, it was aimed to create a basic framework for the correct evaluation of the analysis findings.

The first method used, cognitive mapping analysis, was carried out with individuals familiar with this place. Thanks to this method, it has been useful to determine what kind of methods are used by individuals who are familiar with the place to describe this area to new visitors in order to find their way.

In the light of this information obtained, it is anticipated that it will form an important basis for future studies in terms of better designing the area and understanding how perceptions of the area may differ according to users.

Suadiye Marmaray Train Station was determined as the starting point of the study. This study was carried out in the Suadiye neighborhood, centering on the starting point. The main reason for this choice is that Suadiye is assumed to be the starting point of Bağdat Street and a main meeting point. Additionally, after the Marmaray train line became active, there was a significant increase in the number of visitors to Bağdat Street. It has been observed that visitors generally prefer the Suadiye Marmaray Train Station stop, which is the closest stop to reach Bağdat Street, using Marmaray, which is an important public transportation for this area. In this way, this area which can be considered as the starting point for navigation movements, was determined as a suitable area for analysis.

While doing cognitive mapping, users who are familiar with the place stated that they first wanted to create a mapping that would be a sketch and explain how to find direction for a visitor coming to this area for the first time. For this mapping, 44 participants were given 15-20 minutes to draw on white A4 paper. However, it was decided to use 41 cognitive maps for this thesis study due to the incorrect drawing language on the maps and the maps being unreadable and unintelligible. Then, the representations/drawings obtained from the maps were categorized, grouped and counted according to Lynch's 5 city images (paths, edges, landmarks, nodes, districts). Thanks to this counting method, the frequency of the drawn items was obtained and the data in the cognitive maps were converted into numerical data for analysis.

If we list the frequencies of the images obtained, first of all, the most recurring images for roads are Bağdat Street, Plajyolu Street and Ayşe Çavuş Street and were drawn by all 41 participants. The most recurring image at the borders was the railway line with 21 people, Suadiye with 20 people for the dot image, and Zara with 36 people for the sign element image. Finally, 30 people separated the areas in drawings and zoned the area as commercial/social and residential areas.

In addition, the roads and landmarks obtained from the cognitive maps were sorted from largest to smallest according to their frequency values and categorized into 3 different road degrees. 1st degree roads represent the most represented roads, and 3rd degree roads represent the least represented roads. The most important reason for this is to facilitate the form of expression by grouping the roads according to their frequency of representation during the interpretation stage. It has been observed that the elements represented in cognitive maps are concentrated on first-order paths. During zoning, the axis of Bağdat Street and Ayşe Çavuş Street was defined as commercial/social area, while the other areas in between were defined as residential areas. No zoning has been made in the areas on other road axes. Marmaray train line and coast line have been determined as the border. It has been observed that the number of elements represented on the roads where the Suadiye Marmaray and Feride underpass are located, which are the breaking points of the borders, are marked more than other roads. Alan Street, Kuzu Street, Kitapçı Street, Yeni Fidan Street and Turşucu Dere Street, which are less represented than other roads and referred to as 3rd Degree roads, are roads that are not directly connected to Bağdat Street and there are no signs marked on these roads.

The elements represented in cognitive maps are places that are stored and entrenched in human memory. Since this study was conducted with people who are familiar with

this area, places that are not currently in the area but were remembered in the past were also represented. These places; Boyner, Teknosa, previous Suadiye Train Station stop and Movieplax Suadiye cinema. Boyner and Teknosa are expressed more in number, and therefore they can find a place in people's social memory, which we call urban memory spaces. City character plays a major role in the formation of urban memory spaces. Due to the dominant character of the commercial identity of this area, it is not surprising that the areas that have a place in the human mind are also commercial areas.

The space syntax analysis method has a great importance in terms of converting the potentials of the area into numerical data and analyzing the intelligibility of the space. In order to obtain the concept of intelligibility from the analysis, analysis including connectivity and integration values were made. While conducting space syntax analysis method, drawings in Autocad program in the format of dxf. were analyzed through Depthmap program licensed by UCL (University College of London) and Syntax 2D program licensed by the University of Michigan (UM). Depthmap program was used for axial analysis of streets. Syntax 2D program was used to determine the values of the sign elements and points expressed in the area on a grid basis. Borders and regions were used in the general interpretation of the analyses. In this way, information about the physical configuration of the work area was obtained and the methods used by individuals while performing wayfinding behavior in the space were determined. When it comes to roads, the street with the highest connectivity value is Bağdat Street, while the street with the highest integration value is Mucahit Street. When looking at the relationship between connectivity and integration values, it can be interpreted that the most understandable road is Bağdat Street and the least understandable road is Alan Street. When we look at the sign elements, the area with the highest integration value is Kahve Dünyası, located on Bağdat Street, while the element with the lowest value is Kronotrop, located on Ayşe Çavuş Street, close to Şemsettin Günaltay Street. In terms of connectivity, Akbank has the highest value, while Kronotrop has the lowest value. When the comprehensibility value is examined, it was found that the most understandable item was VOI, and on the contrary, the least understandable item was Espresso Lab. And finally, Suadiye traffic light has the highest integration and connectivity value at points. However, the intelligibility value obtained by the ratio of connectivity and integration values of Feride underpass is higher.

At the final stage of the analysis, regression analysis was performed in the SPSS statistical program in order to examine and interpret the relationship between the findings obtained by different methods. Thanks to this analysis, p and R values were obtained and the relationship between frequency and space syntax values was examined. In the light of the obtained values, it was concluded that there is no strong relationship between the physical configuration of the space and the frequency values expressing the frequency of representation on cognitive maps. However, when the concepts of paths and intelligibility are examined separately, it has been observed that they tend to be strong. Although physical configuration has an effect on the selection of some images while individuals find their way in this area, this result is not valid for all images. Due to the intensity of commercial use of the study area where the analysis was conducted, it has been determined that the routes and sign elements preferred for wayfinding increase in places with a density of commercial areas.

In short, the main goal of this thesis study is to investigate whether it is possible to accurately evaluate the wayfinding relationship of individuals in the city by using the space syntax analysis used as the method of the study and the data obtained from the

individuals' cognitive maps, and to understand the relationship between the configurative features of the space and their cognitive representations. Thus, this study will contribute to the literature pool on the connection between cognitive representation and spatial configuration, about which there is not enough research in the literature.

As a result of the study, it was concluded that although some parts of some urban elements (e.g. Bağdat Street, Alan Street) that are effective when individuals find their way in this area are affected by the physical structure of the place, this is not the case for all elements. It has been concluded that, places with well-known commercial spaces, which are related to the identity of the study area, and the streets where these places are located have more impact on wayfinding. There may be streets where attractions are concentrated in a certain area, as in Hillier's "natural movement" theory. In this scenario, shots are affected by the configuration. However, this may not be the case in some areas. In an area where gravitational fields are not evenly distributed or where there are strong gravitational fields, the effect of the configuration may weaken. In some cases, the effect of the configuration has weakened due to the identity of this area, the way it is used, and the well-known stores or brands. In other words, in this study, examples were observed in which the semantic situation in the human mind was more dominant than the physical potentials of the field. However, it has been observed that the scale of the brands and their presence on the streets, in a visually accessible area, is an important guiding factor in supporting brand awareness.

Additionally, as another result, it has been noticed that Lynch's images have intersection points in some cases and that another image can be found in two areas at the same time, and this is entirely related to how it is represented in cognitive maps. For example, the "coast" represented on cognitive maps is a border on some maps and a region on some maps.

1. GİRİŞ

Günümüz dünyasında nüfusun çoğunluğu yaşamlarını kentlerde sürdürmektedir. İnsanlar, kent yaşamında karmaşık ve çeşitli niteliklere sahip kent öğelerinin bir arada bulunduğu bir ortam içerisinde hareket ederek günlük yaşam rutinlerini gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Bu yoğunluk ve karmaşa içerisinde etkin bir yön bulma davranışına imkân tanıyan kent sistemleri hem insanların yaşam kalitesini arttırmakta hem de sürdürülebilir kentlerin oluşmasına olanak sağlamaktadır. İnsanların çevrelerinden aldıkları uyarıları algılama ve buna karşı oluşturdukları davranış biçimleri, kent ortamındaki hareketlerini doğrudan etkilemektedir. İnsanlar yönlerini bulurken, bilişsel haritalarını kullanarak ve mekânın fiziksel konfigürasyonunun da etkisiyle girdikleri zihinsel bir süreç sonrasında yön bulma davranışlarını sergilemektedirler. Bu yüzden, insanların daha kolay yönlerini bulduğu ve mekânsal zorlukları anlayıp çözümlediği, okunabilir ve anlaşılır kentsel çevreler oluşturmak kritik bir önem taşımaktadır.

1.1 Tezin Amacı

İnsanların bilişsel temsilleri ile mekânın fiziksel konfigürasyonu arasındaki ilişkiyi anlamak için bilgi boşluğu mevcuttur ve bu konuda var olan boşluğu dolduracak yeterince araştırma yapılmamıştır (Kim ve Penn, 2004).

Bir mekânın yön bulma için anlaşılabilirlik/okunabilirlik derecesini, o mekâna aşına olan insanların bilişsel haritalarından elde edilen veriler ve mekânın fiziksel yapısına ait verilerle sentaktik olarak değerlendirilmesi, diğer bir deyişle insanların bilişsel haritalarıyla o mekânda bulunan fiziksel yapının anlamlı olup olmadığının tartışılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmayla kullanıcı dostu bir kent oluşturmak adına, kentsel mekân için iyileştirme veya yeni yapılacak çalışmalar için altlık sunması hedeflenmektedir.

Kentsel mekânın konfigürasyonu ve insanların sahip oldukları bilişsel haritaları arasında bir ilişki olup olmadığının anlaşılmasında deneysel kanıtlar sunulmasına

olanak sağlamaktadır. Ayrıca kent içerisindeki okunabilirliğin analizi için kullanılan bu iki yöntemin (mekânsal dizim/bilişsel haritalama) birbiri ile kullanılıp değerlendirilmesinin doğru bir yöntem olup olmadığının tespit edilmesine yardımcı olabilir.

Kısacası çalışmanın ana hedefi, çalışmanın da yöntemi olarak kullanılan mekânsal dizim (space syntax) analiz yönteminden ve bireylerin bilişsel haritalarından elde edilen verileri kullanarak kent içerisinde bireylerin yön bulma ilişkisini doğru bir şekilde değerlendirilmesinin mümkün olup olmayacağının araştırılması ve mekânın konfigüratif özellikleriyle bilişsel temsillerinin arasındaki ilişkiyi anlamak ve tartışmaktır. Böylece, bu çalışma sayesinde literatürde hakkında yeterli araştırma bulunmayan ve boş kalan bilişsel temsil ve mekânsal konfigürasyon arasındaki bağlantıyı konu alan literatür havuzuna katkı yapılması sağlanacaktır.

1.2 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi

Bu tez çalışması, kentsel ortamlar ve bu ortamda yaşayan insanların bilişlerini araştıran, insanların yaşamlarını kolaylaştırmaya katkı sağlayan ve yaşadıkları çevre içerisindeki davranışlarını araştıran çalışmalarla birlikte “Çevre ve Davranış Teorileri” kapsamına girmektedir (Lynch, 1984). İnsanların kentsel mekân içerisinde nasıl yön bulduklarını anlamayı hedefleyen bu çalışmanın kavramsal olarak alt yapısını oluştururken ilk olarak “yön bulma (wayfinding)” kavramı Bağdat Caddesi’nde bulunan Suadiye Mahallesi’nde incelenmiştir. Daha sonra yön bulma kapsamında ana çalışma yöntemleri olan bilişsel haritalama (cognitive mapping) ve mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemleri hakkında araştırmalar yapılmıştır. Konu ile alakalı yapılmış geçmiş çalışmalarla da desteklenerek okunabilirlik (legibility) ve anlaşılabilirlik (intelligibility) kavramları bu çalışmada ön plana çıkmıştır.

Çalışma şu sorular çerçevesinde ilerleme göstermiştir;

- Yön bulma davranışı için bir çevrenin anlaşılabilir/okunabilir olması mı gerekir?
- Kent içerisinde insanlar yön bulurken bilişsel haritalarında hangi imgeler ön plana çıkıyor?
- Kent’in fiziksel yapısından ortaya çıkan verilerin yön bulma ve imgelerin oluşumu hakkında herhangi bir etkisi bulunuyor mu?

-Mekânın sahip olduğu konfigüratif özellikleri ve insanların bilişsel haritaları yön bulma davranışını nasıl etkilemektedir?

Veri analizlerinde Kim'in (2001) yaklaşımıyla uyumlu bir yaklaşım kullanılmıştır. Yerleşimin gerçek haritası ile insanların zihninde bu alan hakkında oluşan bilişsel haritaların karşılaştırılması yapılmıştır.

Bilişsel haritalama yöntemi mekâna aşina olan bireylerin bulundukları çevrede, çevreyi nasıl algıladıkları, hatırladıkları, tanımladıkları ve bu çevrede nasıl davranışlar sergilediklerini analiz etmek adına bir araç olarak kullanılmıştır. Bu yöntem, okunabilirlik kavramının anlaşılmasına ve yorumlanmasına da olanak sağlamaktadır. Bilişsel haritalardan elde edilen veriler kent imgeleri kapsamında kategorilere ayrılmış ve sayılarak seçilen alanların frekansları elde edilmiştir.

Mekânın konfigürasyonunu ise mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemi içerisinde yer alan, intelligibility (anlaşılabilirlik) kavramı üzerinden sentaktik olarak incelenmiştir. Bu kavramı analiz edebilmek adına bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) değerleri birlikte kullanılmıştır. Mekânsal dizim analizi için; çalışma alanının Autocad programında çizimi analize uygun şekilde “dxf.” formatına getirilerek UCL (University College of London) lisanslı DepthMap uygulaması ve Michigan Üniversitesi lisanslı (UM) Syntax 2D programı aracılığıyla analiz edilmiştir.

Kullanılan bu iki farklı analiz yönteminden elde edilen verilerin arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması ve yorumlanabilir bir hale gelebilmesi adına SPSS istatistik programı kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. En son kısımda ise analizlerin sonuçları ve literatürle olan ilişkisi tartışılmıştır.

1.3 Bölüm Sonucu

Bu tez çalışmasının girişi olan birinci bölümünde tezin amacı, kapsamı ve yöntemi aktarılmıştır. Kent içerisinde yaşayan insanların günlük rutinlerinde karşılarına çıkan yön bulma kavramı bu tezin asıl konusudur. Çalışma alanı Bağdat Caddesi'nde yer alan Suadiye Mahallesi'dir ve başlangıç noktası olarak Suadiye Marmaray Tren İstasyonu seçilmiştir.

Yön bulma kavramı irdelenirken karşılaşılan kent imgesi, bellek, bilişsel haritalama, okunabilirlik, mekânsal dizim ve anlaşılabilirlik kavramları üzerinden araştırmalar yapılması hedeflenmiştir. İnsanların yönlerini bulurken kullandıkları bilişsel haritalar

ve mekânın fiziksel konfigürasyonunun etkisinin araştırılması büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden hem anlamsal hem de mekânın fiziksel yapısına ait olan verilerin elde edilebileceği yöntemlerle analizler yapılmıştır. Yön bulma konusu kapsamında insanların sahip oldukları bilişsel haritalarla mekânın fiziksel konfigürasyonu arasındaki ilişki sorgulanmıştır.



2. MEKANSAL ANLAŞILABİLİRLİK KAVRAMI İÇİN OLUŞTURULAN KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Yön Bulma

2.1.1 Yön bulma tanımı

Bireylerin yön bulma davranışı “Tanıdık veya tanıdık olmayan bir çevrede hedefi arama süreci, uzamsal problem çözümü” olarak tanımlanmaktadır. Terim, İngilizce’de 16. yy’dan itibaren “yolculuk eden yaya (wayfaring)” olarak kullanılmış ancak bu isimlendirmenin yerine, ilk olarak 1960 yılında Kevin Lynch’in “The Image of the City (Kent İmgesi)” kitabında terim için yön bulma (way-finding) kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Lynch’in, yön bulma hakkında yaptığı teoriler 60’lı yıllarda yapılan araştırmalar için önemli bir altlık oluşturmuştur ve günümüzde de hala birçok araştırmada kullanılmaya devam etmektedir. 70’lerin başında ise Steven Kaplan, Roger Downs ve David Stea gibi önemli bilişselciler yön bulma kavramına yeni bir tanımlama getirmiştir. İnsanların yollarını bulurken geçirdikleri algısal, bilişsel ve karar verme sürecini inceleyerek, bu süreçler için kullanılan “mekânsal yönelim, “spatial orientation” ifade biçimi yerine “yol bulma/spatial orientation” kavramını kullanmaya başlamışlardır (Passini ve Arthur, 1992).

Kavram, basit bir şekilde ifade edilmek istenirse, bir bireyin belli bir konumdan başka bir konuma hareket etmesi olarak açıklanabilmektedir. Bireylerin, konum değiştirirken nereye ve hangi yöne gitmek istedikleri konusunda birtakım kararlar vermesi gerekmektedir. Mekânların fiziksel imkânlarının oluşturduğu uyarıcılar, bireyin zihinsel süzgeçlerinden çeşitli biçimlerde geçmekte ve bu şekilde her bir bireyin mekâna ait algısı oluşmaktadır. Bireyler, tarih boyunca yapılı bir çevre içerisinde çeşitli yapay ve doğal işaretler, araçlar ve teknolojiyi kullanarak kendi mekânsal algılarıyla bu hareket sürecini başarılı bir şekilde yönetebilmişler ve karar vermek için farklı bilgi kaynaklarından yararlanmışlardır (Fewings, 2001; Rapoport, 1977).

Bireyler bulundukları mekân içerisinde iyi bir yön bulma sistemi sayesinde bulunan yerden hedef noktaya nasıl ulaşılacağını bilmektedirler. Bunun aksi bir durumunda

bireyler çevresi hakkında yeteri kadar bilgi akışına sahip olamaz ve yön bulma hareketi sırasında problemlerle karşı karşıya kalabilirler. Yön bulma hareketi esnasında ortaya çıkan problemler, insanlar üzerinde negatif duygu durumları oluşmasına neden olmaktadır (Passini, 1984; Lynch, 1960).

Lang (1987)'ye göre, insanların yönlerini bulurken bir mekâna ulaşım yöntemleri ve hareket biçimi mekân algısını büyük bir ölçüde etkilemektedir. Aynı rota üzerinde gerçekleşen yaya hareketinde ve araç kullanımı esnasında çevrede dikkat edilen öğelerde farklılıklar gözlemlenmektedir. Örneğin, bir yaya çevreye, yaya geçitleri ve kaldırımlara odaklanabilirken, araç kullanan bir bireyin dikkat ettiği unsur trafik ışıkları, işaretleri, diğer araçların hareketleri ve görsel ayrıntılar olabilmektedir (Coşkun ve Kaymaz, 2022).

Kitazawa ve Batty (2004)'e göre, yayaların kentsel mekân içerisindeki hareketleri bilgi edinme süreci, varış noktası seçimi, güzergâh seçimi ve yerel hareket olarak 4 farklı süreçte gerçekleştirilmektedir. Yaya hedefe doğru yönlenirken ilk olarak başlangıç noktasında bilgi edinme sürecine girmektedir, ikinci olarak mekânsal, süre ve erişilebilirlikle ilgili nedenlerden ötürü varış noktasını seçmektedir. Daha sonra hedefe doğru ilerlerken rotalarında bulunan yayaların yoğunlukları veya görsel etmenlerle beraber bir rota seçiminde bulunmaktadır. En son olarak “yerel hareket” olarak adlandırılan bir engelle karşılaşmazlarsa yollarına devam edip hedeflerine ulaşırlar, aksi durumda ise yeniden bir rota seçiminde bulunurlar.

Bir başka ama benzer bir eğilime göre ise, yön bulma davranışını gerçekleştirirken birçok farklı zihinsel süreçten geçilmektedir; bunun içerisinde çevresel deneyimler, çevresel bilgiler, bulunulan mekân içerisindeki güvenlik ve zaman faktörleri önemli rol oynamaktadır ve bu davranış sürecin adımlarını oluşturmaktadır (Passini ve Arthur, 1992). Yönlenme esnasında etkisi olan, bu çevresel deneyim ve bilgilerden ilki; bulunulan çevrenin iyi bir aydınlatma sistemine sahip olmasıdır. İnsanlar kent içerisinde hareket ettikleri mekânın iyi aydınlatılmış olmasına dikkat etmektedirler. Araştırmalara göre iyi aydınlatılmış bir alana doğru olan yönlenme davranışı daha çok tercih edilmektedir. Çünkü iyi aydınlatılmış bir çevre daha fazla alan görüş imkânı sunduğundan dolayı, insanlar için bu durum bir güven hissi yaratmaktadır. Aynı zamanda açık veya kapalı mekânlarda yön ve yer bulurken, bazı bariyerlerle hareket yönlendirilebilmektedir (Fewings, 2001). Bu yönlenme esnasında mekân içinde kullanılması gereken işaretlerin de okunur bir biçimde olması, plan yapısı, kullanılan

renk, tasarım detayları, mekânın topolojik özellikleri, bütünleşme değeri ve görsel erişim de çok büyük önem taşımaktadır (Passini ve Arthur, 1992; Sönmez ve Önder, 2015).

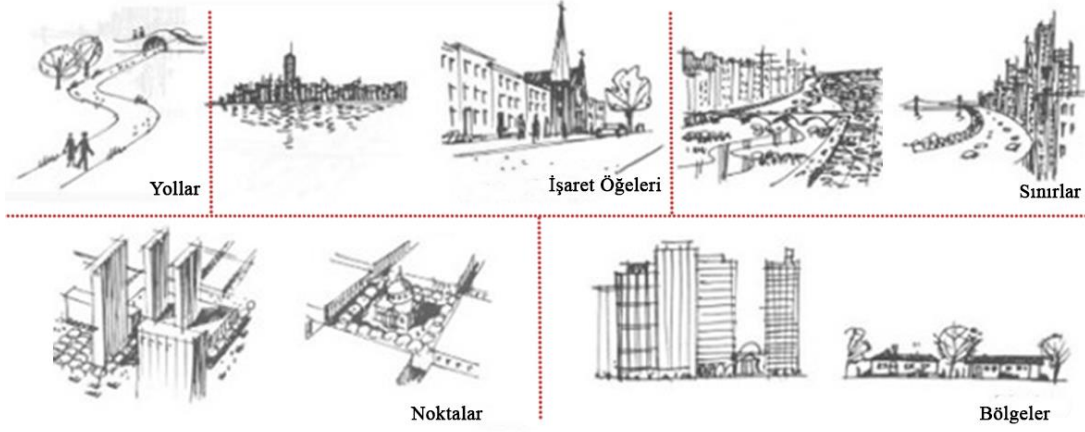
Stea (1969)'a göre ise bir bireyin mekân içerisindeki yönelme davranışını etkileyen yedi adet unsur bulunmaktadır. Bunlar; başlangıç ve hedef noktaların sahip olduğu cazibe derecesi; geçişi bulunmayan engeller; noktaları ayıran engellerin türü ve sayısı; rotaya aşinalık durumu; kat edilen mesafe uzunluğu; bağlantı yolunun cazibesi ve mekâna aşinalıktır (Downs ve Stea, 1973).

Mekâna ait fiziksel özelliklerin yanı sıra, bireylerin mekâna olan aşinalık derecesi, demografik özellikleri ve fiziksel yeterlilik durumları algılama biçimlerini etkilemektedir. Bu şekilde yön bulma davranışını bireylerin sahip oldukları bireysel farklılıkların da etkilediği söylenebilmektedir (Sönmez ve Önder, 2015).

2.1.2 Yön bulma ve okunabilirlik kavramı ilişkisi

Kentler, insanların içerisinde yaşadığı önemli ve karmaşık bir yapıya sahip oluşumlardır. Sadece görülen değil, görülenin ötesinde de anlamlara sahip olan her bir kentin kendine ait farklı dinamikleri bulunmaktadır. Bu farklı ve zengin dinamiklerin sonucunda her bir kentin kendine özgü ve kimliğini yansıtan imgeleri oluşmaktadır. Birçok araştırmacı tarafından incelenen ve farklı sınıflandırmalara ayrılan kent imgeleri insanların yön/yol bulma sürecinde önemli bir rol üstlenmektedirler.

Lynch'e göre, yön bulma, sadece içten gelen bir davranış şekline karşılık gelmemektedir. Yön bulma davranışında, insanların duyuları ve tecrübelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan "imgeler" önemli rol oynamaktadır. Ortaya çıkan bu imgelerin, insan zihninde yorumlanmasıyla beraber yön bulma davranışı başlamaktadır. Bireylerin yön bulmak adına kullandıkları imgeler 5 başlıkta incelenmiştir. Bunlar, yollar (paths), sınırlar /kenarlar (edges), bölgeler (districts), noktalar (nodes) ve işaret öğeleridir (landmarks). Bireyler bu 5 imgenin yardımıyla kent içerisinde yönlerini etkin bir biçimde bulabilmektedirler. Yön bulma davranışının ise etkili bir biçimde gerçekleşebilmesi için kentteki imgelerin 5 imge türüne göre ayırt edilebilir, tanımlanabilir yani okunabilir olması büyük önem taşımaktadır (Lynch, 1960).



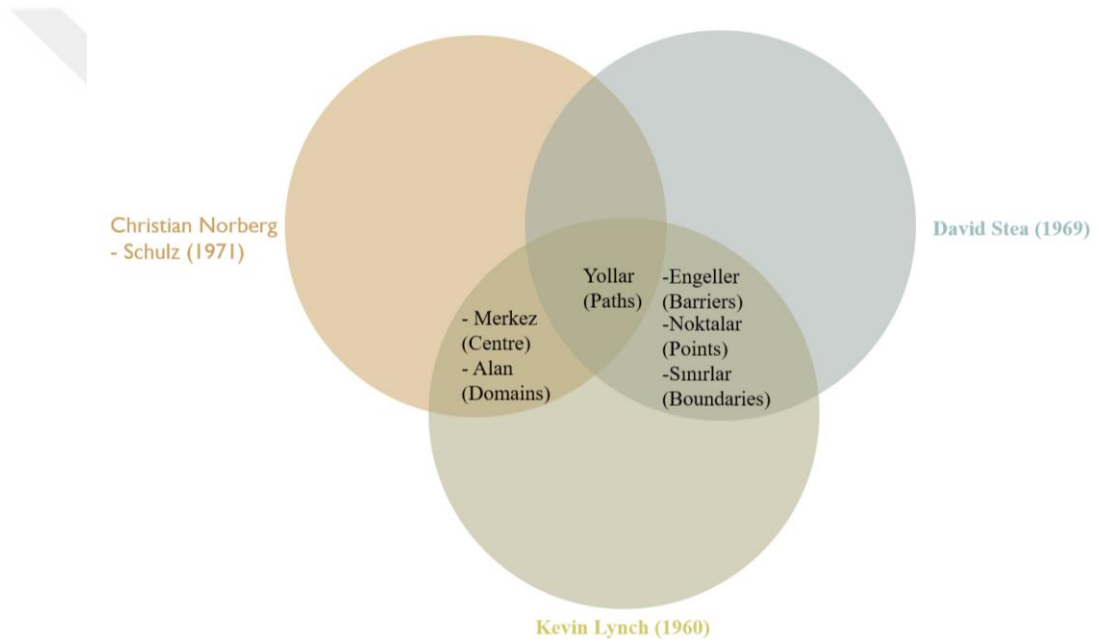
Şekil 2.1 : Lynch'in kentsel 5 imgesi (Lynch, 1960).

5 kent imgesi detaylıca açıklanacak olursa;

Yollar; bireylerin kentsel alanda dolaştığı alanlar, sınırlar/kenarlar; ayırıcı/bölücü veya doğrusal engeller (örn: Bostan, Charles Nehri), bölgeler; diğer kavramlara göre daha büyük bir kent bölümünü temsil eden, sınırlarla ayrılan ve benzer veya farklı özellikler gösteren alanlar, noktalar; yol kavşakları veya kentin odak noktası olabilen küçük veya büyük bir parçayı temsil edebilen alanlar veya kırılma noktaları, işaret öğeleri; farklı ölçeklerde olabilen ve kent sisteminde yol gösterici olarak tanımlanabilen alanlar olarak tanımlanmaktadır. Noktalar ise; stratejik öneme sahip, birey olarak davranışlarının odak noktası olan yoğun alanlar olarak, fiziksel peyzajın kolaylıkla tanımlanabildiği kentsel alanın tamamında algılanabilen kentsel parçalar olarak tanımlanmıştır (Şekil 2.1) (Dülger Türkoğlu, 2002; Lynch, 1960).

Daha sonraki dönemlerde, David Stea (1965), Lynch'in 5 kentsel imgesine ek olarak “engeller (barriers)” kavramını kent imgeleri kategorisine eklemiştir. Christian Norberg-Schulz (1971) ise, kentsel mekânın elemanlarını (imgelerini) merkez (center), yollar (paths) ve alan (domain) olarak 3 kategoride incelemiştir. İnsanın mekândaki hareketlerine göre mekânın şekillendiği ve insanların yaşadığı mekânı tanıması ve anlamasının o mekâna adapte olması açısından büyük önem taşıdığını ifade etmiştir. Schulz'un kategorizasyonun ve prensiplerinin oluşturulmasının arka planında Gestalt teorisi bulunmaktadır (Habib ve Khosro, 2012). Merkez (center), bir yerin merkez ve odak noktasıdır. Genellikle önemli buluşmalar ve aktivitelerin yoğunlaştığı mekândır. Gestalt teorisinde yer alan, kapanış (closure) ve şekil-zemin (figure-ground) kavramları ile ilişkilendirilerek ortaya çıkmıştır. Kapanış kavramına göre, çevresindeki elemanlarla birlikte tamamlanmış bir form olarak algılanır. Şekil-

zemin kavramına göre, çevresinden belirgin bir şekilde ayrılan ve odak noktası olarak algılanan bir mekândır. Yollar (paths), insanların bir alan içerisinde hareket ederken kullandıkları rotaları ve geçiş yollarını ifade eder. Gestalt teorisine göre devamlılık (continuity) ve şekil-zemin ilişkisi (figure-ground) kavramları ile ilişkilendirilerek ortaya çıkmıştır. Süreklilik için, süreklilik ve akış, şekil-zemin için ise, yol ve zemin ayrımında, rotaların algılanması olarak ifade edilebilmektedir. Alan (domain) kavramı ise, belirli bir karakter ve kimlik taşıyan, sınırları belirli bir mekândır. Bir kentin içindeki belirli bölgeleri temsil eder. Bu kavram, kentin farklı bölümlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Gestalt teorisine göre ise, yakınlık (proximity) ve benzerlik (similarity) kavramları ile ilişkilendirilmiştir (Coskun ve Kaymaz, 2022; Auret, 2015).



Şekil 2.2 : Lynch, Stea ve Schulz kent imgeleri kümesi.

3 farklı araştırmacının kentsel temsillerine göre ortak olan imge yollar (paths) kavramıdır. Stea ve Lynch için ortak kavramlar noktalar ve sınırlar/engeller iken Schulz ve Lynch için ise merkez/işaret öğeleri ve alan/bölgelerdir. Lynch'in sınır kavramı anlam olarak engel kavramını karşıladığı için ortak bir kategoride incelenebilir (Şekil 2.2).

Golledge ve Stimson (1997) bireylerin gündelik mekânsal davranışlarında, bulundukları mekânın yol ve ağ yapısının mekâna ait oluşan imgelerde önemli bir yeri olduğunu ifade etmişlerdir (Kim ve Penn, 2004).

Fakat yön bulma süreci her şart ve durumda evrensel olarak kabul görmüş bir biçimlerde ilerlememektedir, farklı kültürlerde veya bölgelerde yaşayan insanların kullandıkları kendilerine özgü yön bulma sistematiikleri bulunmaktadır. Örneğin, bazı bölgelerde hareket edilecek yön eve giden yol olarak belirlenirken bazı bölgelerde noktalara göre belirlenmektedir. Bunun dışında da bireyler aynı şartlarda olsalar bile gördükleri bir imgeyi farklı biçimlerde yorumlamaya eğilimlidirler. Görülen şeyler aynı olsa bile bireylerin zihin filtrelerinden geçen bu bilgi farklı şekillerde anlamlandırılabilir. Yine de net bir şekilde okunabilen çevrede bir bireyin, kent içerisindeki hareket deneyimi daha hızlı ve akıcı şekilde ilerleyebilmektedir (Lynch, 1960).

İmgenin oluşumu sadece zihinsel bir süreç olmaktan ziyade çevresel etkileşimle ve uyarıcılarla birlikte de ilerleyen bir süreçtir. İmgenin sadece biçim olarak tanımlanması oldukça yanıltıcıdır. Sadece görülen değil, görülenin ötesindeki zihinsel sürecin de önemi çok büyüktür. Yani, oluşan imgeler biçimsel veya çok katmanlı anlamsal bir biçimde karşımıza çıkmaktadırlar (Alemdar ve Aydın, 2011).

İmgeler, kişinin hareket etmesi ve yön bulması için yönlendirici bir rol üstlenirler, başka bir deyişle hareket yönü için bir nevi harita işlevi göstermektedirler. İmgelerin kolay okunduğu bir çevrede hareket etmek/yön bulmak daha hızlı ve kolay bir biçimde gerçekleşmektedir (Lynch, 1960).

İnsanlara hareket etmeleri için gerekli kaynağı sağlayıp, kolay yönelme imkânı sunan okunabilir mekânlar yön bulmayı daha kolay hale getirmektedir. Bir çevre içerisinde insanların yönlerini kolay bir şekilde bulamaması negatif duygu durumlarına neden olmakta ve insanların gündelik yaşamlarını etkilemektedir. Bu yüzden tasarımcılar tarafından “yön bulma” kavramına tasarım aşamasında gerekli önem verilmelidir (Erçevik ve Önsel, 2015).

Lynch’in yapmış olduğu çalışmalar birçok tasarım ölçeğinin temel taşı olmuştur. Ancak son yıllarda yapılan araştırmalar, Lynch’in yaptığı kent imgeleme çalışmasının kentsel alanın fiziksel yapısını göz ardı ettiğini ve bireysel fiziksel öğeleri ön plana çıkardığı iddiasıyla eleştirmektedir. Bazı araştırmacılar (Jiang, 1998; Kim, 2001; Kim ve Penn, 2004) mekânsal dizim (space syntax) analizi ile mekânsal bilginin yönelik Lynch’in yaklaşımının sahip olduğu sınırlılıkların ortadan kalkabileceğini öngörmektedirler (Long, 2008).

Aynı zamanda Kevin Lynch'ten sonra yapılmış olan çalışmalarda imgelerin mekânsal boyutundan daha çok anlamsal boyutunun ön plana çıkarılması gerektiği vurgulanmıştır. Relp (1976) ve Rapaport (1977) imge üzerine yaptıkları çalışmalarda mekânın anlamsal boyutu üzerinden değerlendirmelerini yoğunlaştırmışlardır. Kevin Lynch'in 1981 yılında yayınlamış olduğu kitabında imge kavramına yeni bir açıdan bakarak mekânsal özellikler dışındaki durumların da imgelerin oluşumunda önemli bir yeri olduğunu ifade etmiştir (Eraydın, 2016).

Son olarak, insan zihninde ortaya çıkan imgelerin oluşmasında çalışma alanının kimliği önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden 1960'ların başında ortaya konan kent imgesi kavramı 1990 yıllarında "kentsel markalaşma" kavramı ile değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu kavramın bu şekilde ele alınmasının nedeni 1970 yılında yaşanan ekonomik krize dayanmaktadır. Bu krizle birlikte kentlerin daha çekici ve ziyaret edilebilir hale getirilip, özel sektörlerin ülke ekonomisinde aktif olması konuları gündeme getirilmiştir. Bu bağlamda ortaya çıkan kentsel markalaşma kavramı zamanla kent imgelerini değişime uğratmaya başlamıştır (Eraydın, 2016).

2.1.3 Yön bulma ve bellek ilişkisi

Bellek (hafıza), günümüzde farklı alanlar içerisinde yer alan ve birçok araştırma kapsamında incelenen bir kavramdır. Disiplinler arası olarak incelenen bu kavram mimarlık ve kentsel tasarım alanlarındaki araştırmalarda da kullanılmaktadır. Her bir çalışma alanına göre kavramın tanımlanma ve kategorize edilme biçiminde farklılıklar oluşabilmektedir.

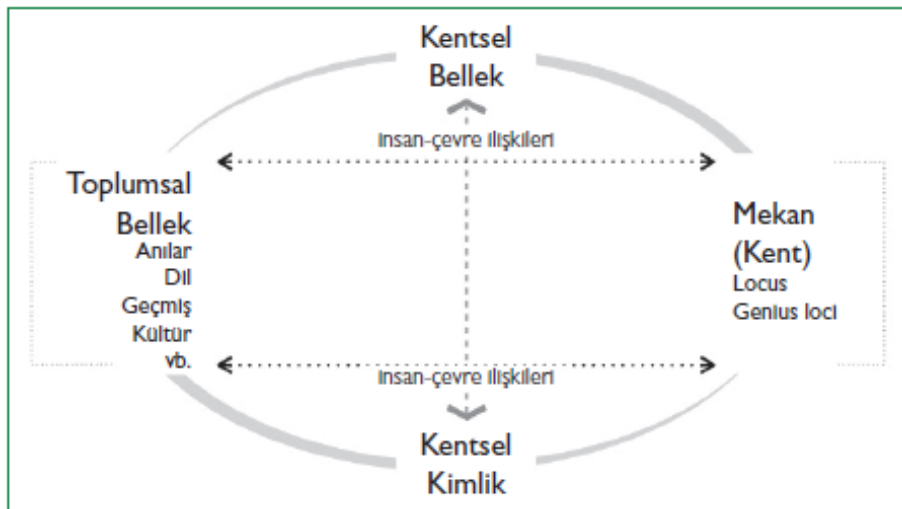
Türk Dil Kurumu bellek kavramını "Yaşananları, öğrenilen konuları, bunların geçmişle ilişkisini bilinçli olarak zihinde saklama gücü..." olarak tanımlamaktadır (TDK, 2024).

Yön bulma ve bellek karmaşık bir ilişki sistemine sahip iki kavramdır. Bellek kavramı, yön bulma davranışı gerçekleşirken farklı aşamalarda öne çıkabilmektedir ve davranışın gerçekleştiği çevre hakkında her birey için farklı veya benzer anlamlar taşıyan bilginin elde edilmesi aşamasında rol oynamaktadır. Fiziksel çevreye ait olan uyarılar bireylerin sahip olduğu farklı zihinsel filtrelerinden geçerek bir mekân algılanmaktadır. Bu süreçte mekâna ait fiziksel özellikler bireyin fiziksel özelliklerini kapsayan filtrelerden geçer daha sonra bireyin sahip olduğu sosyo-psikolojik filtrelerinden geçerek mekân algılama süreci tamamlanmaktadır. Bu algılama

sürecinin üçüncü aşaması olan sosyo-psikolojik filtrelerden geçme aşamasında bireyin geçmiş deneyimleri/bellek kavramı da rol oynamaktadır (Rapaport, 1977). Bu şekilde, bireyler yönlerini bulma sürecinde bir mekânı kendilerine ait farklı filtrelerden geçirerek algılamaktadırlar ve bu algıya göre bir yönlenme davranışı gerçekleştirmektedirler. Kısacası, bellek insanların yönlenme esnasında kullandıkları mekânsal deneyimlerin/bilişsel haritalarının oluşma sürecinde gerekli olan bilgiyi saklama yeteneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer bir deyişle;

İnsanlar bir kent mekânı içerisinde bulundukları ve bir süre geçirmeye başladıkları andan itibaren o mekân hakkında bazı çevresel bilgileri elde eder ve hafızalarına kaydederler. İnsanlar kent içerisinde sahip olduğu farklı tecrübeleri sonucunda birbirlerinden farklı davranış örüntüleri sergilemektedirler (Ringas, Christopoulou ve Stefanidakis, 2011). Bu aşamada mekân yalnızca fiziksel bir düzlemde değil aynı zamanda psikolojik, ekonomik, siyasi vb. boyutlarda da değerlendirilerek farklı anlamlar kazanmaktadır (Günaçan ve Erdoğan, 2018). Ayrıca mekândan elde edilen bu veriler, insanların bilişsel haritalarının oluşturulmasına da olanak sağlamaktadır (Gregory, Lee, Dalgarno ve Tynan, 2016). İnsanların yön bulma davranışlarını gerçekleştirirken, bu çevresel deneyimlerinden elde ettikleri bilgileri kullanmaktadırlar (Passini ve Arthur, 1992). Önceki deneyimlerin oluşturduğu bu bilgiler bellekte depolanarak insanların mekân içerisindeki yönlenmelerine imkân sağlamaktadır.



Şekil 2.3 : Kentsel bellek ve çevre ilişkisi (Selvi Ünlü, 2017).

Toplumsal (kolektif bellek), toplumun veya bir grup insanın birlikte yaşadığı deneyimleri ve ortak değerlerini insan zihninde depolanmasıyla ortaya çıkmış bir kavramdır (Başaran, 2010, aktaran Günaçan ve Erdoğan, 2018). Kent mekânları toplumsal belleğin oluştuğu, farklı davranış biçimlerinin bu bellek üzerinden ifade edildiği bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentsel bellek, mekândaki değişimlere bağlı olarak değişim gösterebilen bir kavramdır. Anılar, geçmiş, dil ve kültür gibi farklılaşan özellikleriyle toplumsal bellek şekillenmektedir. Kent mekânı ise kendine has nitelikleri ile “locus”, “bir alan ve o alanın içindeki yapılar arasındaki ilişki”, olarak isimlendirilmektedir (Şekil 2.3).

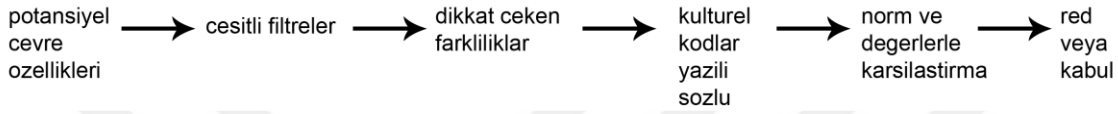
2.2 Bilişsel Haritalama

2.2.1 Bilişsel haritalama kavramı tanımı ve gelişimi

Tolman (1948)’ın yaptığı fare deneylerinde dolambaçlı yollardan giderek yiyeceğini bulmak için eğitilmiş olan bir farenin, direkt olarak yiyeceğine ulaşabilme imkânı verildiğinde yolu takip etmediği direkt olarak hedefe yöneldiğini gözlemlemiştir. Yani eğitilmiş fare asıl öğrendiği yol yerine direkt olarak hedefine yönelik olan yolu seçmiştir. Tolman (1948)’ın yorumuna göre, fare çevresel bilgilerini oluşturduktan sonra, bu bilgiyi hedefine doğru yönelmek için kullanmıştır. Bu bilginin oluşturduğu zihin içerisindeki resme ise “bilişsel haritalama” ismini vermiştir. Bu şekilde, bilişsel haritalama terimi ilk olarak Tolman (1948)’ın yaptığı çalışmalarda kullanılmaya başlamıştır. Fakat bu kavram, Pocock (1976)’a göre zihinsel ve bilişsel harita olarak iki farklı isimde de adlandırılabilir (Ülkeryıldız, Arsan ve Tonguç, 2009). Basitçe kelime anlamı olarak, mekâna ait bilgilerin düşüncelerde derinleştirip daha sonrasında bu bilgilerin insanlar üzerindeki yansıması olarak ifade edilebilmektedir (Hart ve Moore, 1973). Bu zihinsel süreçte; mekâna ait fiziksel özellikler insanlar tarafından toplanarak, zihin içerisinde hatırlama, depolama ve organize edilme gibi çeşitli süreçlerden geçerek oluşmaktadır. Kısacası, oluşan bilişsel haritalar bu sürecin sonunda çıkan sonucu ifade etmektedir (Gifford, 1978). Bu sürecin bir sonucu olarak ortaya çıkan bilişsel harita terimi, zihinde oluşan mekâna ait bilgilerin, haritalar olarak görselleştirilmesini temsil etmektedir (Peake ve Moore, 2004). Down ve Stea (1973) haritalama sürecini, hâlihazırda var olan bilgilerin yapılandırma ve yorumlama yolu olduğunu ifade etmektedirler (Kim ve Penn, 2004).

Oluşan bu bilişsel haritalar, oluştukları ortamdaki bağlam içerisinde anlamlandırılmalıdırlar (Ittelson, 1973). Hillier (1996)'a göre mekânsal konfigürasyonun insan davranışları üzerinde engelleyici veya teşvik edici etkileri bulunmaktadır. Appleyard (1970) ise bu konuyu destekler bir biçimde mekânın fiziksel temsiline mekândan elde edilen bilgiler sonrasında oluşan bilişsel haritalar üzerinde direkt bir etkisi bulunduğunu öne sürmüştür (Kim ve Penn, 2008).

Rapoport'a göre, çevresel bilgilerin bireyler nasıl algılandığı, bilgiye dönüştüğü ve sonrasında davranış olarak tepkiye dönüştüğü Şekil 2.4'te ifade edilmiştir.



Şekil 2.4 : Rapoport'un değerlendirme süreci (Gür, 1996).

Bilişsel haritalama sürecinde karşılaşılan imge kavramı mekândan elde edilen bilginin, bu deneyim içerisinde olan birey tarafından nasıl bir biçimde aktarıldığını ifade etmektedir. Bir başka deyişle, imgeler kişiye özgüdür ve mekândan elde edilen bilginin kişinin zihninde neleri nasıl ne biçimde yansıttığını ifade etmektedir (Keleş, 1998).

Bir alanın imgelenebilir olması için, mekânın ayırt edici fakat içindeki parçalarının birbiriyle ilişkisi olan ve devamlılık içeren bir alan olarak algılanması gerekmektedir (Lynch, 1960).

Okunabilirlik oranı yüksek olan çevrelerde bilişsel haritalama süreci de daha akıcı bir şekilde oluşmaktadır, çünkü çevresel veriler bilişsel haritaların oluşması için gerekli bilgileri sağlamaktadır. Bu durum yön bulma davranışının daha açık, anlaşılır ve doğru bir şekilde ilerlemesine imkân sağlamaktadır (Şekil 2.5) (O'Neill, 1991).



Şekil 2.5 : Çevrenin yön bulmada etkisi (O'Neill, 1991).

Bilişsel haritalamalar bilişin temsiline içermektedir ve daha doğru elde edilebilecek bilişsel veriler için insanların aşına oldukları ortamlarda olması önemlidir (Kim ve Penn, 2004).

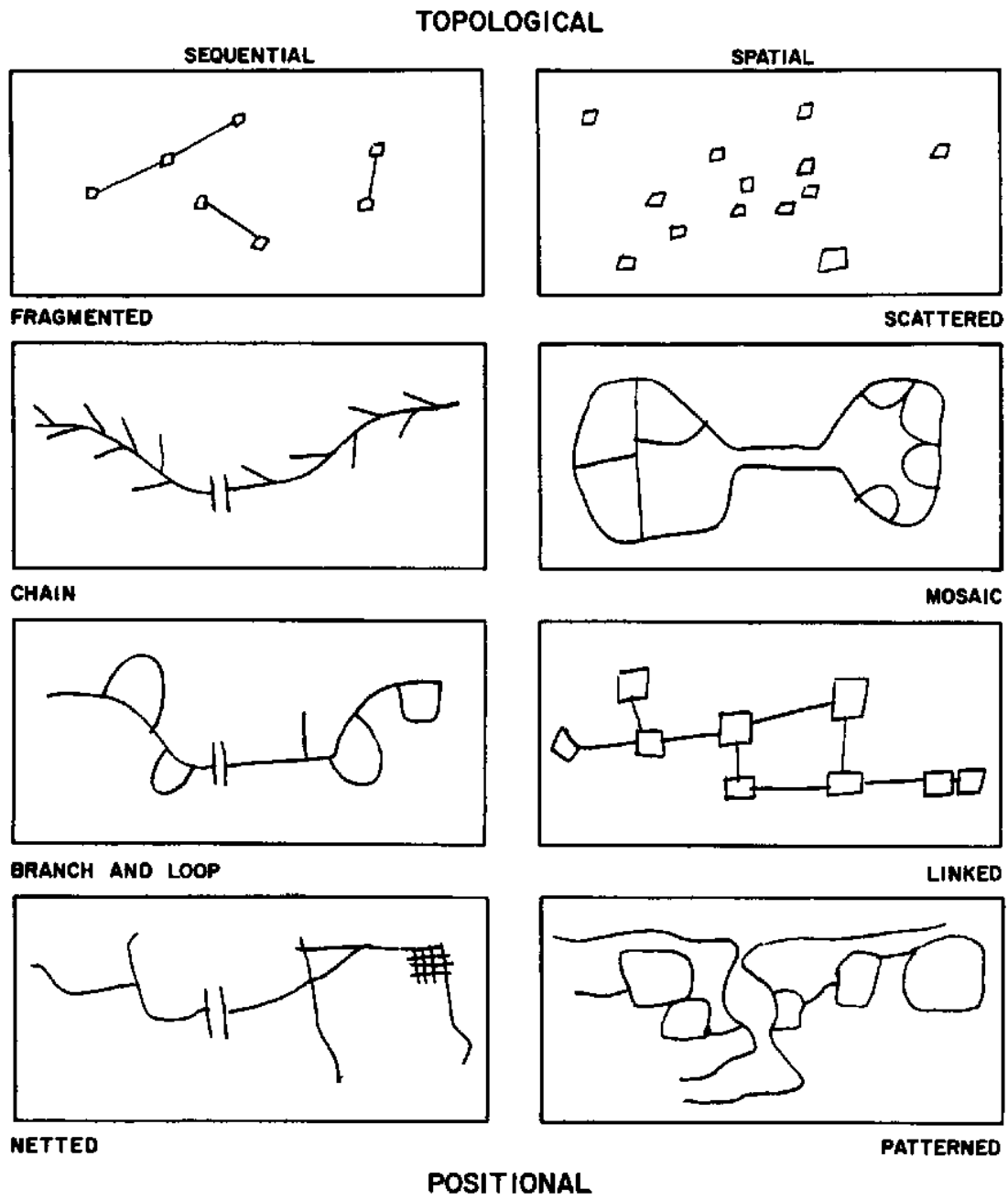
2.2.2 Bilişsel haritaların değerlendirilmesi

Bilişsel haritaların karmaşık olan yapısını analiz etme sürecinde birçok farklı araştırmacı tarafından farklı teknikler kullanılmıştır. Bu teknikler sayesinde insanların haritalarında ifade ettikleri bilişsel yapıları ve süreçleri daha detaylı bir biçimde incelenebilmektedir.

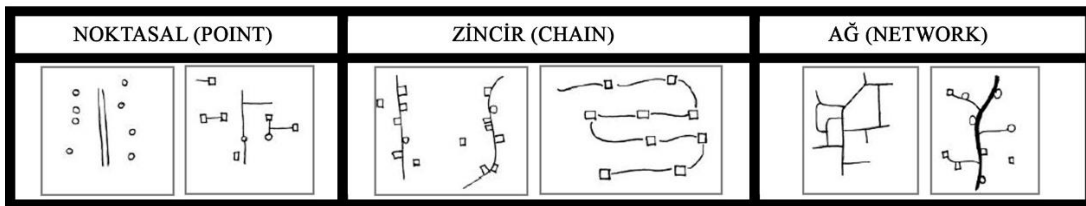
İlk olarak, Kim ve Penn (2024)'e göre, bilişsel haritalar analiz edilirken üç adet ana yöntem kullanılmıştır. İlk yöntemde, bilişsel haritalardan elde edilen veriler gerçek haritalarla karşılaştırılmıştır. Örneğin, Sadalla ve Magel (1980) yaptıkları araştırmaya göre bir yoldaki dönüş ve kavşak sayısı arttıkça yolun algılanan uzunluğunun arttığını ifade etmişlerdir. İkinci olarak, bilişsel haritalardan elde edilen çizimlerin anlamlarının alana aşina kentlilerin genellikle sosyoekonomik durumları, ikamet süreleri, kent içindeki hareketliliklerinin karakterleri ve yaptıkları aktivitelerle alakalı olduğu şeklinde ele alınmıştır. Son olarak ise, Lynch'in ele aldığı gibi bilişsel haritalarda ifade edilen öğelerin sıklıklarının sayımıyla beraber elde edilen verilerin kullanıldığı yöntemdir. Kullanılan son yöntemde belirli bir alanda yaşayan insanlardan o alanın temel önemli özelliklerine daha aşina oldukları için araştırma grubu olarak daha çok tercih edilmiştir (Kim ve Penn, 2004).

İkinci olarak, Appleyard (1970), elde edilen bilişsel haritaların kategorize edilip kolay okunabilmesi adına bazı bilişsel harita tipleri belirlemiştir (Şekil 2.6). Venezuela, Guyana kentinde yaptığı çalışmasından elden edilen 211 adet bilişsel haritadan %70'i "zincir tip harita" şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu durum yollar ve izlerin bir kenti tanıma için önem arz ettiğini göstermektedir (Appleyard, 1970, aktaran Erkan, 2002). Topolojik olarak bakıldığında, bilişsel haritalama çalışmaları iki adet farklı nitelikte haritalama türü ile ortaya çıkmaktadır. Bu haritalardan ilki, sıralı (sequential) haritalamalardır. Sıralı olan öğelerin daha çok ifade edilmesidir. Örn: yollar (paths). İkincisi ise, mekânsal (spatial) olarak bilişsel haritalama yapılmasıdır. Şekil 2.6'ya göre, bu haritalama tipinde ise mekânsal parçaların daha çok ön plana çıktığı gözlemlenmektedir. Sıralı (sequentel) olarak oluşturulan haritalarda parçalı zincir (fragmented), sürekli zincir (chain), ilmikli zincir (branch and loop) ve ağ tipi zincir (netted) biçiminde oluşturulan haritalar gözlemlenirken, mekânsal (spatial) olarak oluşan haritalarda dağınık noktasal (scattered), mozaik bölgesel (mosaic), bağlantılı noktasal (linked) ve bağlantılı bölgesel (patterned) biçimlerde bilişsel harita oluşumu gözlemlenmektedir (Erkan, 2002).

MAP TYPES^a



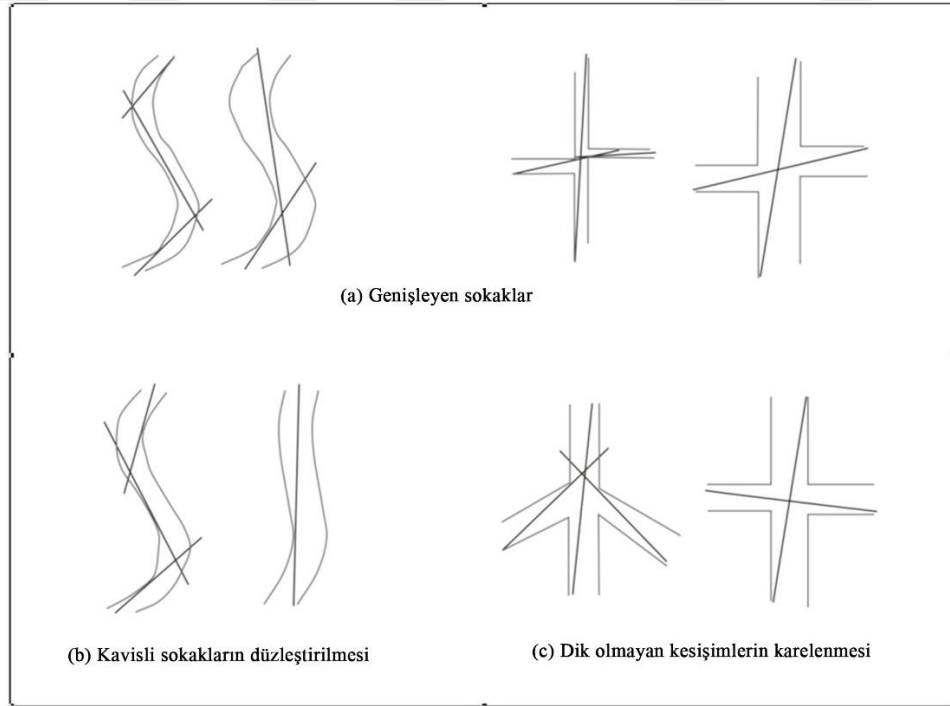
Şekil 2.6 : Bilişsel harita tipleri (Appleyard, 1970).



Şekil 2.7 : Zihinsel harita tipleri sınıflandırılması (Appleyard, 1970, aktaran Atik, 2015).

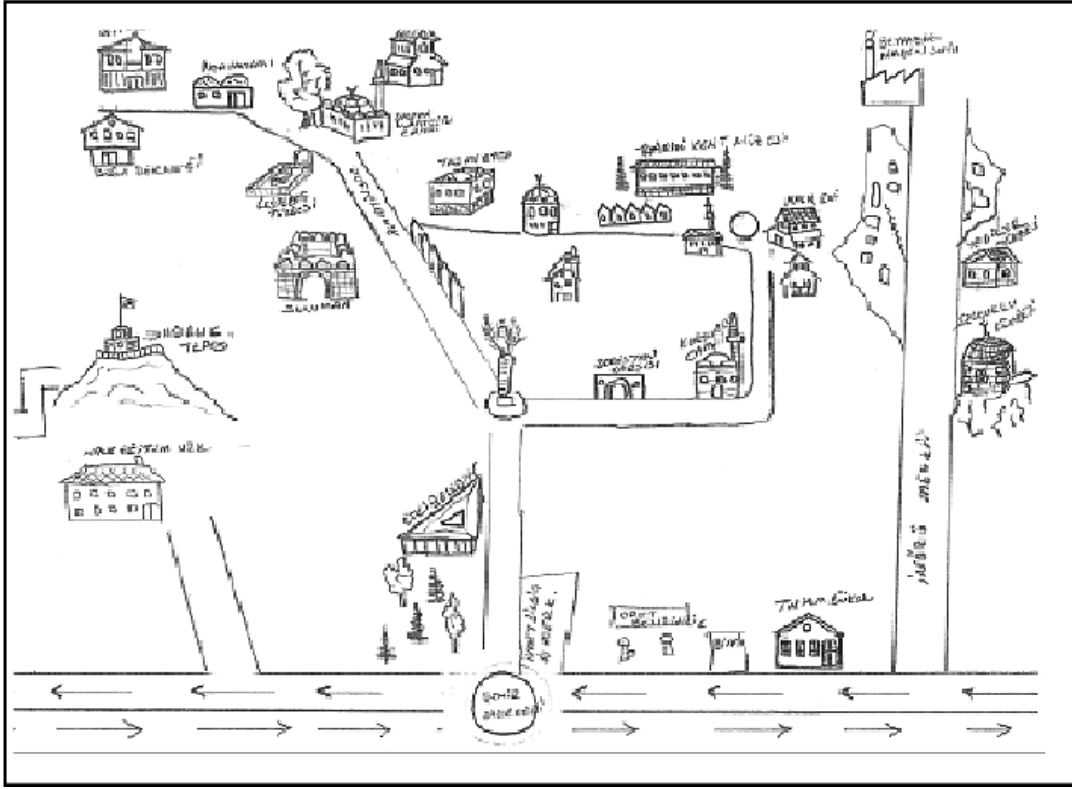
Noktasal olarak biçimlenmiş olan bilişsel haritalarda her ne kadar bir ana yol aksı gözlemlense de ifade edilen noktasal öğeler bu aksa bağlı değildir. Zincir tipi haritalarda ise, ana aksın veya yolların algılanabilmesi için ifade edilen öğelerin birbirine eklenmesiyle ana aks rotası oluşmaktadır. Son olarak ise, ağ türü bilişsel haritalama hem mekânsal öğelerin birbiri ile bağlantısının açık olarak harita niteliğinde okunabildiği hem de ana aksın da bulunduğu bir bilişsel haritalama türü olarak ortaya çıkmaktadır (Şekil 2.7).

Mekânı daha az deneyimlemiş olan bireylerin bilişsel haritalarında mekânsal öğeler vurgulanırken, mekâna daha çok aşina olan bireylerin sıralı öğeleri daha çok vurgulayabilecekleri öngörülmektedir (Lynch, 1960). Çünkü mekâna aşina olmayan bireylerin işaret öğelerini öğrenmesiyle birlikte o mekân tanınmaya başlamaktadır. Yollar hakkındaki bilgilerin ise bu noktaları birleştiren unsurlar olarak oluşmaya başlaması beklenmektedir. Böylelikle, mekânı az deneyimlemiş olan bir bireyin bilişsel haritalamasında işaret öğelerinin daha çok gösterilmesi beklenmektedir. İnsanların zihinlerde şekillenen 5 kent imgesinin önceliklendirme sıraları da bireylerin bu alanla ilgili hatıraları ve deneyimleriyle ilişkilidir (Ülkeryıldız ve diğ., 2009; Evans, 1980).



Şekil 2.8 : Taslak haritalarda gerçeğin çarpıtılması (Kim ve Penn, 2004).

Üçüncü olarak, bilişsel haritalar hata ve çarpıtmalar içerdiklerinden dolayı gerçek dünyayı tam olarak yansıtmamaktadırlar. Şekil 2.8’de en yaygın olarak yapılan çarpıtma tipleri gösterilmektedir; genişleyen sokaklar, kavisli giden bir caddenin daha düz bir biçimde çizilmesi ve kesişme noktalarında yolların birbirlerine dik olarak çizilmesi. Eğer bir bilişsel haritalar üzerinden mekânsal dizim yöntemi kullanılarak analiz edilirse, bu bozulmalar bazı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, bu bozulmalardan dolayı eksenele olarak yapılan analizlerde bilişsel haritalar daha az çizgiye sahip olma eğilimi göstermektedir. Bu nedenle genellikle bilişsel haritalar gerçek haritalara göre daha az eksenele çizgiye sahip olma eğilimindedirler. Böylece, bilişsel haritalardan elde edilen veriler, gerçek haritalardan elde edilen verilere göre daha bütünlük sonuçlar vermektedir (Kim ve Penn, 2004).



Şekil 2.9 : Bilişsel haritalama örneği (Türk, 2017).

Ayrıca, bilişsel haritalar; bireylerin mekân içerisindeki yaşadıkları ve deneyimledikleri anları içeren verilerle zihinde depolanmaktadır. Mekâna ait ilişkiler, uzaklıklar ve bilgiler vererek, mekânın hatırlanmasına dair yol gösterici olabilmektedirler (Şekil 2.9) (Gattis, 2001). Bu haritalarda yer alan bazı kentsel öğeler, mekânda farklı zaman dilimlerinde bulunarak kalıcı hale gelebilirler, bu öğeler kentsel bellek öğeleridir. İnsan belleğinde yer bulan bu öğeler bulundukları yerler hakkında geçmişten bugüne

bilgi aktarımı sağlayabilmektedirler (Rossi, 2006). Bu sayede bilişsel haritalar okunurken mekânın geçmişine dair yorumlamalar ve ilişkiler kurulması olanaklı hale getirilmiş olmaktadır.

2.3 Yön Bulma ve Mekansal Dizim (Space Syntax) Analiz Yöntemi İlişkisi

İnsanlar yönlerini bulurken bulundukları alana ait zihinlerinde oluşan çevresel bilgilerden yani bilişsel haritalarından yararlanmaktadırlar. Bu bölümde, insan zihninde oluşan bu çevresel bilgilerin mekânsal konfigürasyonla ne derece alakalı olduğunu anlamak adına, araştırma yöntemi olarak seçilen, şehir planlaması ve mimarlık gibi farklı ölçekteki alanlarda kullanılan, çevre ve insan davranışları arasındaki ilişkileri inceleyen, mekânsal dizim (space syntax) analiz yönteminin yön bulma kavramı ile ilişkisi incelenmek istenmektedir. Mekânsal dizim analiz yöntemi sayesinde tasarımı yapılacak farklı ölçekteki alanların planlaması daha etkili ve işlevsel hale getirilebilmektedir.

Bu tezin çalışma konusu hakkında kapsamlı bir araştırma yapılmasıyla beraber, anlaşılabilirlik (intelligibility) kavramının, bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity) kavramlarıyla ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Yani, bu iki kavram arasındaki korelasyona bakılarak mekânın anlaşılabilirliği hakkında yorumlar yapılabilmektedir. Bu yüzden, tez çalışmasının bu bölümünde mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemi hakkında genel bir bilgi verildikten sonra, bahsedilen iki kavram üzerinden tanımlamalar yapılması hedeflenmiştir.

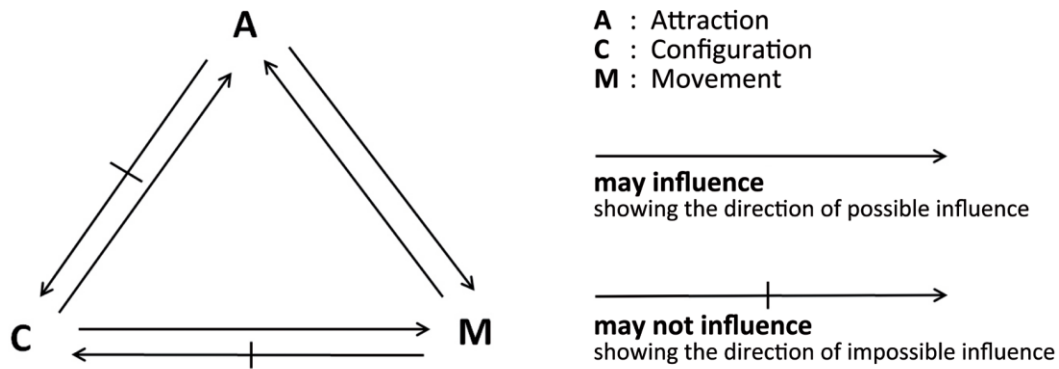
2.3.1 Mekansal dizim analiz yöntemi hakkında tanım ve bilgiler

Hillier ve Hanson (1984)'a göre bu sayısal analiz yöntemi yaşanılan çevrenin, içinde yaşayan insanların davranışları ve karşılaşılan durum veya olayların arasındaki ilişkiyi anlamak adına kullanılmaktadır (Gökçe ve Kaya, 2020). Bu yöntemden literatürde yer alan çeşitli ölçekteki araştırmalar için yararlanılmaktadır. Farklı ölçekteki bilimsel araştırmalar ve veri analizinde kullanılan bu yöntem insan algısı ve davranışının matematiksel bir temel üzerinden ifade edilmesine imkân sağlamaktadır. Mekânsal dizim yöntemi sayesinde karmaşık mekânsal ilişkiler incelenerek veriler toplanıp ve düzenlenip ardından farklı yöntemlerle analiz edilebilmektedir. Bu şekilde yapılacak olan yeni tasarımlar için karar verme sürecinde önemli bir araç rolü üstlenebilme

potansiyelindedir. Mekân ve kent tasarımlarında planlamanın daha işlev hale gelmesine katkı sağladığı kabul edilmektedir.

2.3.2 Mekansal dizim ve hareket

Hareket teorileri kentin yapısını ve bu yapı içerisinde nasıl hareket edildiğini ve bu durumlar arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesine olanak sağlamaktadır. Kentlerin daha anlaşılabilir, erişilebilir ve sürdürülebilir olabilmesi adına bu teorileri anlamak oldukça önemlidir.

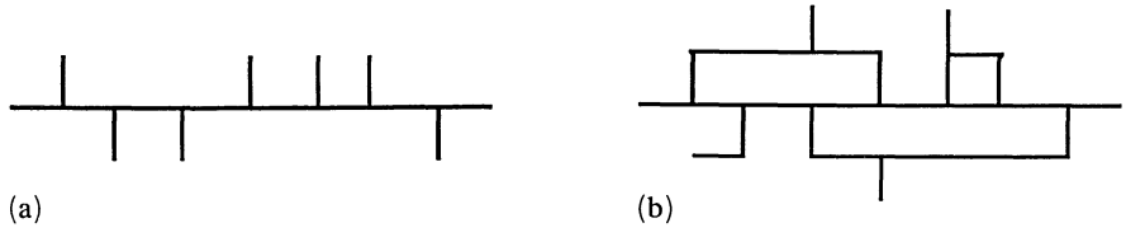


Şekil 2.10 : A: Çekim (attraction), C: Konfigürasyon (configuration), M: Hareket (Movement), (Hillier , Penn, Hanson , Grajewski ve Xu, 1993).

İlk olarak, şekil üzerinde belirlenmiş “A” çekimi (attraction), “C” konfigürasyonu (configuration) ve “M” (movement) ise hareketi ifade etmektedir. Şekil 2.10’a göre, C (configuration), M (movement)’yi etkiler, fakat tam tersi bir durum söz konusu değildir. Benzer bir ilişki olarak, C (configuration), A (attraction)’nın konumunu etkileyebilir ancak A (attraction)’nın konumu C (configuration)’yi etkilemez. Bu üç kavramın uyumlu olduğu bir sistem içerisinde hareket için öncelikli nedenin konfigürasyon olduğu söylenebilmektedir. Yani, konfigürasyonun farklılaştığı durumlarda, çekimlerden bağımsız bir şekilde insanların hareketlerini etkilemektedir. Kentsel alan ölçeğinde bakıldığında zaman çekimlerin belirli alanlarda toplandığı alanlar gözlemlenebilir. Örneğin, bu çekim alanları ana caddeler üzerinde bulunan mağazalar olabilmektedir. Bu çekim alanlarının seçimi konfigürasyondan etkilenecek ortaya çıkma eğilimi göstermektedir. Konfigürasyonun hareket üzerinde etkisinin az olduğunu gözlemlenme ihtimali olan yerlerin bazı özellikleri bulunmaktadır. Bunlar, çekimler açısından bakıldığında, çevrenin konfigürasyonunu önemsemeyen, eşit

dağılmamış ve güçlü bir etkisi bulunan çekicilerden dolayı konfigürasyonun hareket üzerinde etkisi azalabilmektedir. Yine de konfigürasyon hareketin ana oluşturucusudur, ancak her koşulda hareketin nedeni konfigürasyon olmayabilir. Çekimlerin, konfigürasyonun etkisini geçtiği birçok senaryo bulunmaktadır. Fakat konfigürasyonu anlamadan hareket, çekimleri ve kentsel ızgara sisteminin fiziksel yapısını anlamak mümkün değildir. Bununla birlikte, kentsel ızgara sistemi, farklı kültürlerde ve farklı insan gruplarında (bölge sakinleri, ziyaretçiler vb.), birbirinden başka mekânsal anlamlar taşıyabilmektedir.

Hillier (2005)'e göre çekim, konfigürasyon ve hareketin uyum içinde olduğu bir sistem içerisinde konfigürasyon hareketin öncelikli nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Çekimlerin varlığı her ne kadar çevresinde bulunan insan sayısını yani hareketi etkilese de konfigürasyon parametreleri bu durumdan etkilenmemektedir. Fakat tersi bir şekilde konfigürasyon hareketi etkileyebilmektedir.

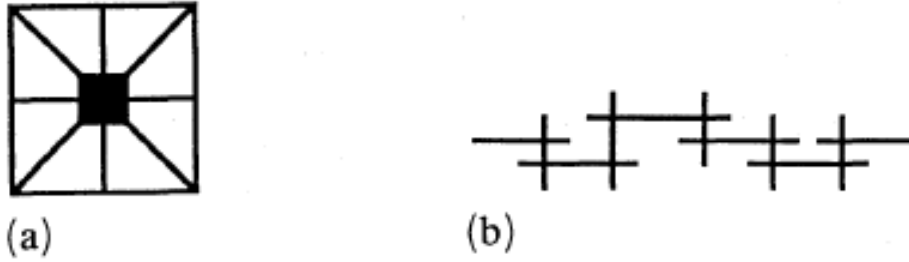


Şekil 2.11 : Rota kullanım ilişkisi (Hillier ve diğ., 1993).

Şekil 2.11'e göre iki adet farklı merkez türlerinden oluşan alanların seçilen rota kullanım ilişkileri verilmiştir. Sırasıyla ilk olarak Şekil 2.11 (a), ana cadde ve ana caddeye direkt olarak bağlanan bölümlerin daha çok kullanılacağını fakat çeperde bulunan alanların daha az kullanılacağı ifade edilmiştir. İkinci olarak ise Şekil 2.11 (b)'de, ana caddenin üstünde ve altında bulunan iki adet en merkezi dikey elementin daha çeperlerde bulunan dikey elementlere göre daha kısa rotalarda bulunma eğiliminde olacağı anlatılmaktadır. Topolojinin korunduğu ve metrik olarak deformasyondan bağımsız olduğu koşullarda bu durum böyle kalacaktır (Hillier ve diğ., 1993; Garip, Şalgamcıoğlu ve Cimşit Koş, 2015).

Bu etkiler “through-movement” durumu geçerli olduğunda yani belirli bir hedefe değil de bir yerden başka bir yere giderken, belirli bölgeden geçilerek yapılan hareket durumunda geçerlilik göstermektedir. Rotalardan oluşan bir sistem olarak düşünülürse, hareket rotası üzerindeki konfigürasyonun durumu ile ilişkili olarak

hareket şekillenmektedir. Eğer plan sisteminde başlangıç ve varış olarak düşünülürse, “to movement”, belirli bir hedefe ulaşma hareketi, kavramı ile ilişkilidir.



Şekil 2.12 : Merkez kare (a) ve merkezi öğelerin (b), plan içerisindeki erişilebilirlik durumu (Hillier ve diğ., 1993).

Şekil 2.12 (a) merkezi bir alanın, aynı sistemdeki diğer alanlara oranla metrik veya topolojik olarak daha ulaşılabilir bir varış noktası özelliği gösterdiğini ifade etmektedir. Şekil 2.12 (b)’de bulunan bu sistem içerisinde daha merkezi bulunan varış noktaları için de bu durum geçerlidir.

Konfigürasyonun hem “to-movement” hem de “through-movement” hareketleri üzerinde çekimlerden (attractors) bağımsız olarak etkisi bulunmaktadır. Konfigürasyonun hareket biçimleri üzerinde bir etkisi olduğu varsayıldığı durumda, gelişmiş bir kent sistemi içerisinde çekimler konfigürasyondan etkilenebileceği öngörülmektedir. Metrik/ topolojik olarak uygun olma ve sürekli/kesintisiz hareket imkânı sağlama gibi konfigürasyona ait özellikler, alanların arazi kullanım biçimlerini etkilemektedir (Hillier ve diğ., 1993). “to-movement” ve “from-movement” hareketleri arazi kullanımının bir fonksiyonu iken, “through-movement” hareketi ise konfigürasyonun fonksiyonunu ifade etmektedir (Peponis ve diğ., 1997, aktaran Garip ve diğ., 2015).

Bazı kentsel alanlarda çekimlerin (attractors) belli bir alanda kümelenme eğilimi gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu durumun nedeni olarak da konfigürasyonun sağladığı bir potansiyel hareket modelinin etkisi olarak gösterilebilmektedir. Bunun tam tersi bir durum olarak çekimlerin eşit olarak dağıldığı bir kentsel çevrede konfigürasyonun etkisi daha fazla olarak öne çıkması beklenmektedir. Başka bir kent senaryosunda ise konfigürasyonun dikkate alınmadığı, eşit olarak çekimlerin dağılmadığı bir kentsel çevrede konfigürasyonun hareket üzerinde etkisinin zayıf olması muhtemel bir durumdur (Hillier ve diğ., 1993).

2.3.3 Anlaşılabilirlik (Intelligibility)

Mekânların tasarımları insanların hareketlerinin en etkili biçimde gerçekleşebilmesi adına kolay okunabilir ve anlaşılabilir olmalıdır. Anlaşılabilir kentler kolay yönelim ve erişim imkânı sağlamaktadır. Bu sayede insanlar kendilerini kent içerisinde daha güvende hissederek ve bu durumun bir sonucu olarak kentin sosyal ve kültürel olarak gelişim gösterilmesine de imkân sağlanmış olur.

Bir mekânın insanlar için anlaşılır olup olmadığının ölçülebilmesi için mekânsal dizimi kapsamında “anlaşılabilirlik (intelligibility)” kavramı ön plana çıkmaktadır.

Hillier (1996)’a göre mekânda yön bulma üzerinden yapılan araştırmalarda, mekânsal konfigürasyonun mekânın kullanıcıları üzerindeki etkisi “anlaşılabilirlik” kavramı üzerinden tartışılmaktadır. Ayrıca Kim ve Penn (2004)’e göre gerçek mekândaki konfigürasyonunun mekânsal dizim değeri ile bilişteki mekâna ait haritanın mekânsal dizimi değeri yakından ilişkilidir (Tuncer, 2007).

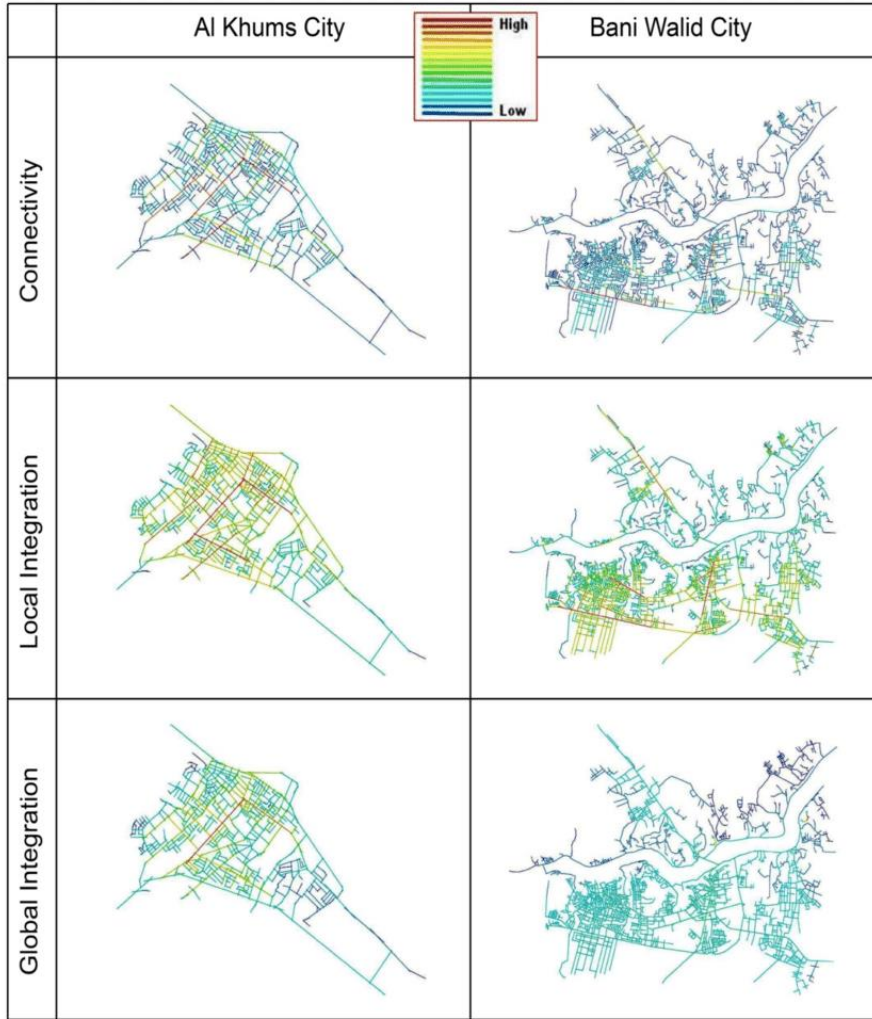
Hillier (1987)’e göre bir mekânın anlaşılabilirlik (intelligibility) derecesinin ölçülebilmesi için eksenel çizgilerin bağlantısallık (connectivity) ve küresel bütünleşme (global integration) değerinin ilişkisine bakılması gerekmektedir (Agael ve Özer, 2017).

2.3.4 Anlaşılabilirliğin ölçülmesinde kullanılan yöntemler

Yapılan literatür araştırmaları sonucunda kent içerisindeki okunabilirlik ve anlaşılabilirliğin ölçülebilmesi adına mekânsal dizim yönteminden elde edilen iki adet veri öne çıkmaktadır; bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity). Bütünleşme değeri mekân içerisindeki fiziksel yapı ve hareket arasındaki ilişkiyi anlamak adına değerli veriler sunmaktadır ve temel kriterdir. Bütünleşme değerinin fazla çıkması bir mekânın anlaşılır olduğuna dair ipuçları verebilmektedir. Bağlantısallık değerinden ise mekânsal niteliklerin analizi amacıyla yararlanılmaktadır.

Depthmap ve Syntax 2D gibi programlarla birlikte bütünleşme ve bağlantısallık değerleri eksenel veya grid temelli olarak elde edilebilmektedir. Bu iki farklı analiz türü de farklı biçimlerde ve ölçeklerde mekân yapısını ve insan davranışını anlayabilmek için kullanılmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda harita üzerinde bulunan renkler bağlantısallık ve bütünleşme değerlerinin görselleştirilmesine yardımcı olmaktadır. Kırmızı, turuncu ve sarı renkler yüksek bağlantısallık veya bütünleşme değerini gösterirken, yeşil mavi ve mor renkler düşük bağlantısallık ve bütünleşme değerini ifade etmektedir. Yüksek değere sahip alanlar merkezi ve erişilebilir alanları ifade ederken, düşük değere sahip alanlar ise izole ve erişilmesi zor olan alanları temsil etmektedir (Şekil 2.13).



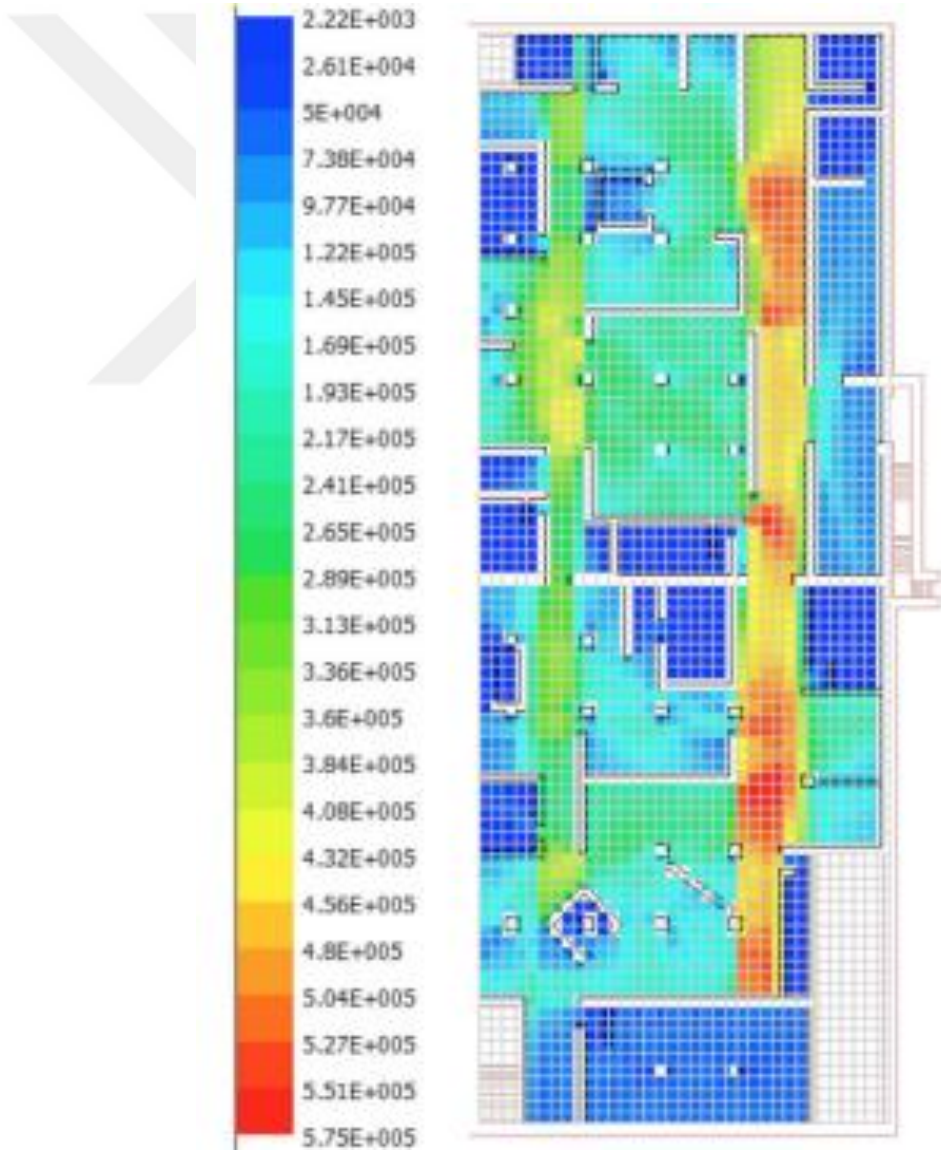
Şekil 2.13 : Depthmap analizi ile aksel olarak oluşturulmuş bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) haritası örneği (Agael ve Özer, 2017).

2.3.4.1 Bütünleşme (integration) değeri

Bütünleşme kavramı, mekânsal dizim yönteminin en önemli kavramlarından birisidir. Bütünleşme değeri mekânın küresel olan özelliklerinden elde edilen bir veri biçimidir. Analiz edilecek mekânın içindeki alanlar arasındaki erişilebilirliğin ölçülebilmesine imkân tanımaktadır. Bütünleşme değeri yüksek olan bir alan daha erişilebilirken,

bütünleşme değeri düşük olan bir alan daha az erişilebilir, derin veya izole olarak adlandırılabilir. Bu yüzden derinlik değeri ile arasında ters bir orantı bulunmaktadır. Bütünleşme değeri yüksek olan bir alan daha sık olarak adlandırılırken, düşük olan alan daha derin bir mekân olarak adlandırılmaktadır.

Anlaşılabilirlik kavramı ile arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek bir bütünleşme değerine sahip bir alanın bağlantıları ve hatırlanabilirliği daha kuvvetli olacağından anlaşılabilirlik değerinin de daha yüksek olması beklenir. Ancak, bu durum analiz edilecek olan mekânın fiziksel konfigürasyonu ve kullanıcılara bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Grid temelli olarak (Şekil 2.14) veya eksenel olarak (Şekil 2.15) analiz edilebilmektedir.



Şekil 2.14 : Syntax 2D uygulaması ile grid temelli olarak oluşturulmuş bütünleşme (integration) haritası (Şalgamcıoğlu, Koş ve Garip, 2015).



Şekil 2.15 : Bütünleşme (integration) haritası, eksenel (axial) olarak analiz (Kim ve Penn, 2004).

2.3.4.2 Bağlantısallık (connectivity) değeri

Bağlantısallık değeri genellikle, bütünleşme değeriyle paralellik göstermektedir ve bütünleşme değerinin aksine yerel olarak verileri sağlayan bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Mekânın ve içerisinde bulunan öğelerin gücünü ifade etmektedir. Bağlantısallık değeri yüksek olan bir bölgenin, diğer alanlarla güçlü bir bağlantısı olduğunu söylenebilmektedir.

Bağlantısallık değeri, mekânın planlamasını uygun ve etkin bir biçime getirebilmek için kritik bir veri sağlamaktadır. Anlaşılabilirlik kavramı ile de yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Bağlantısallık değeri yüksek bir alanın daha anlaşılır olması beklenmektedir. Bağlantısallık değeri düşük olan bir alanda ise mekân kullanıcılarının mekânı algılaması ve yönlendirilmesinde zorluklarla karşılaşılabilir.

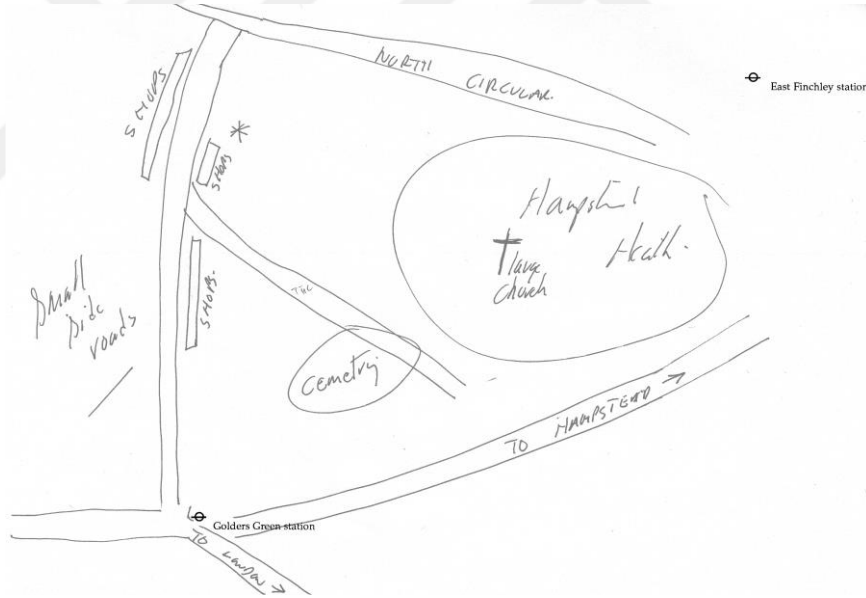
2.4 Literatürde Yapılmış Geçmiş Çalışmalar

Kentsel mekânda yön bulma, anlaşılabilir kent ve okunabilir kent kapsamında yapılmış olan literatür taramaları sonucunda, ilgili konu ile alakalı birçok yapılmış araştırmaya ulaşılmıştır. Bu araştırmalardan, konu ile en yakın olan beş adet çalışmasının bu tez içerisinde yer verilmesine karar verilmiştir.

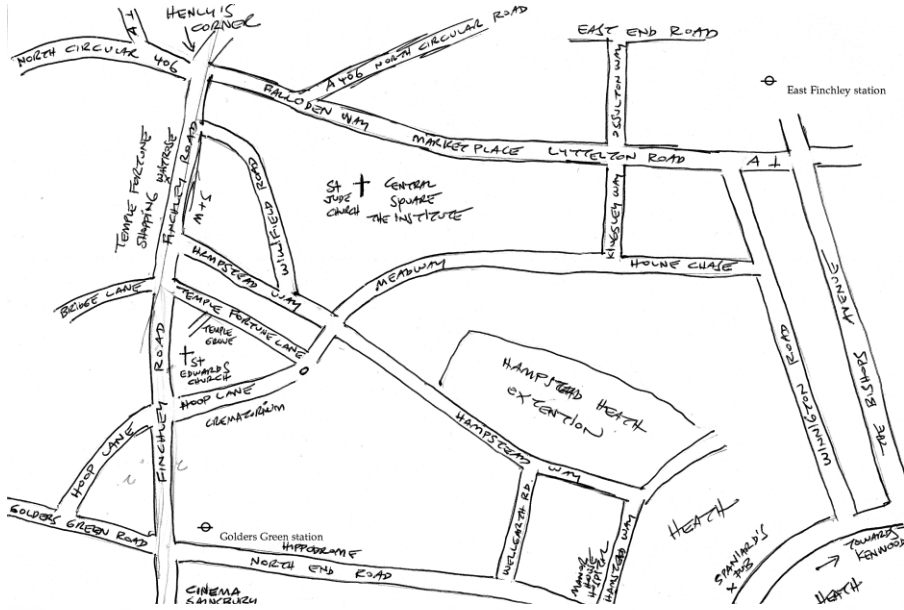
İlk olarak, Young Ook Kim ve Alan Penn (2004)'e ait olan “Linking the spatial syntax of cognitive maps to the spatial syntax of the environment” makalesi incelenmiştir.

Bu çalışma ile bilişsel haritalar ve çevrenin mekânsal dizimi (space syntax) arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bölgede ikamet eden sakinlerin bilişsel haritalarının çevrenin mekânsal konfigürasyonundan nasıl etkilendiği ve aralarında nasıl bir ilişki olduğu araştırılmıştır.

Bu makale çalışması, Londra'da bulunan Hampstead Garden Banliyösü'nde yapılmıştır. Bu alanda ikamet eden 76 bölge sakiniyle bu alanın bilişsel haritalamasının yapılması için görüşmeler gerçekleştirilmiştir, fakat 3 adet haritanın yeterli niteliğe sahip olmamasından kaynaklı olarak 73 adet haritalama geçerli sayılmıştır. Şekil 2.16'da ve Şekil 2.17'de çizilen farklı nitelikteki haritalar gösterilmiştir.

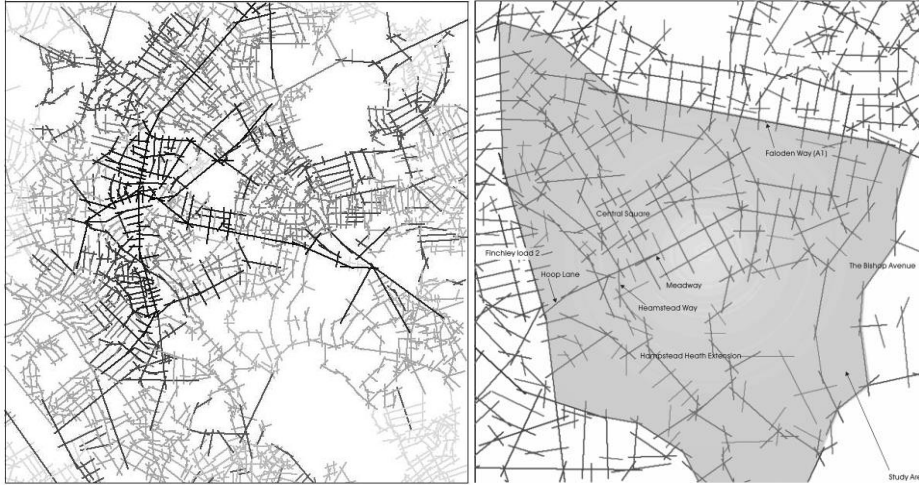


Şekil 2.16 : Çalışma kapsamında kötü çizilmiş bilişsel haritalama örneği (Kim ve Penn, 2004).



Şekil 2.17 : Çalışma kapsamında iyi çizilmiş bilişsel haritalama örneği (Kim ve Penn, 2004).

Mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemine başlarken, ilk olarak banliyönün küresel ve yerel bütünleşme haritası elde edilmiştir. Burada elde edilen aksenal çizgiler siyahtan gri renge kadar bütünleşme derecelerini göstermektedir. Siyahtan gri aksenal çizgiye giderken bütünleşme derecelerinde azalmalar meydana gelmektedir (Şekil 2.18).



Şekil 2.18 : Hampstead Garden Banliyösü'nün sırasıyla küresel ve yerel bütünleşme haritası (Kim ve Penn, 2004).

Bölge sakinlerinin bilişsel haritaları mekânsal dizim analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerin ortak bir şekilde değerlendirilebilmesi adına ortak bir temel noktası elde edilmeye çalışılmıştır.

En çok kullanılan yol bilişsel harita ve bölgenin mekânsal dizim analiz yöntemi yapılması ile tespit edilen “Fincley Yolu” olmuştur. Fincley Yolu ve seçilen diğer yolların temsil edilme sıklıklarının mekânsal dizim yöntemi uygulanan bilişsel haritalarla ortalaması elde edilmiştir. Daha sonra mekânsal dizim analiz yöntemi ile elde edilen verilerle bu bilişsel haritalarla elde edilen verilerin korelasyonuna bakılmıştır. Bu şekilde, bölgede yaşayan sakinlerin bilişsel haritaları ve bu çevrenin fiziksel konfigürasyonu arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Kim ve Penn, 2004).

İkinci olarak, Ezgi Tuncer (2007)’nin “Perception and Intelligibility In The Context Of Spatial Syntax And Spatial Cognition: Reading An Unfamiliar Place Out Of Cognitive Maps” adlı makalesi incelenmiştir.

Bu çalışma, İstanbul’da bulunan toplu konut alanı Ataköy 2. Etapta 25 adet ve mekânı daha önce hiç bilmeyen öğrencilerle birlikte gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın genel amacı bir yerin anlaşılabilirlik derecesinin mekâna yeni gelen insanların bilişsel haritalarından yararlanarak ölçmektir. Mekânı daha önce deneyimlemeyen insanların seçilmesindeki neden ise mekânı daha önce deneyimleyen insanların davranışlarının her durumda mekânın konfigürasyonuna göre şekillenmediği ve bu yüzden araştırmanın yanıltıcı olmaması adına. Çalışma yöntemi olarak Kim (2001)’in analiz tekniğiyle benzeşen bir teknik kullanılmış; bilişsel harita ve sayısal verilerin karşılaştırılması yapılmıştır. Lynch’in aşına olunmayan bir alanda bilişsel haritalama yapılması ve Hillier’in analiz yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak, öğrencilere gerekli bilgiler verildikten sonra bir günlük alan gezisi yapılmıştır. Daha sonrasında öğrencilerden bu alana dair bilişsel haritalarını 15 dakika içerisinde oluşturmaları istenmiştir. Bu çalışma sonunda bilişsel haritalardan elde edilen sentaktik veriler ve alandan elde edilen sentaktik veriler karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır. Sentaktik analize başlarken Ataköy 2. Etap ve yakın çevresi eksenel harita analizi yapılmıştır, küresel bütünleşme (global integration) haritaları oluşturulmuştur. Daha sonrasında lokal bütünleşme analizi sadece Ataköy 2. Etap bölgesinde yapılmıştır (Şekil 2.19). Bu veriler sayesinde mekânın konfigürasyonu okunabilir hale getirilmiş ve entegre olan veya olmayan yerlerin tespitlerinin yapılmasına imkân verilmiştir.



Şekil 2.19 : Küresel ve lokal bütünleşme haritası.

Yapılan analizler sonucunda lokal bütünleşme haritasından yararlanarak, maksimum ve minimum bütünleşme değerlere sahip alanlar bulunmuştur. Hillier (1996)'e göre bir diyagram üzerinden anlaşılabilirliğin okunabilmesi için plan içinde bulunan her bir hattın sahip olduğu bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) değerlerinin arasındaki korelasyonun derecesine bakılması gerekmektedir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen verilerin yorumlanması sonucunda bilişsel haritalarda en çok çizilen 5 yolun, sentaktik analizler sonucunda tespit edilen bütünleşik 5 yol

olduğu gözlemlenmiştir. Kısacası bu çalışmaya göre mekânın konfigürasyonu ve mekânsal biliş arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Tuncer, 2007).

Üçüncü olarak, Lingzhu Zhang'e ait "In The Intelligibility Maze Of Space Syntax—A Space Syntax Analysis Of Toy Models, Mazes And Labyrinths" adlı makaleden bahsedilecek olursa, bu çalışmada, oyuncak labirent modellerinde anlaşılabilirlik kavramının analizi yapılmıştır. Hillier (1986)'e göre mekân içerisindeki eksenel çizgilerin, küresel bütünleşme ve bağlantısallık değerinin korelasyonunun derecesi anlaşılabilirlik olarak tanımlanmaktadır. Mekân bilişi ve mekânsal kullanım modelinin anlaşılabilirlik kavramı ile bağlantılıdır. Çalışmada, VGA (görsel grafik analizi) ve AGAM (algoritmik oluşturulmuş eksenel harita) üzerinden anlaşılabilirliği labirent ve düzenli ızgara sistemleri üzerinden araştırılmıştır. Hillier (1999)'a göre, şehirlerin eksenel haritalarının en yaygın korelasyonu hatların uzunluğu ve bağlantısallıktır. Fakat gerçek kentsel alanlardan farklı olan eksenel çizgi uzunlukları nedeniyle çalışma sonuçlarında tutarsızlıklara sahip olduğu tahmin edilmektedir. Ancak, yapılacak olan kentsel çalışmalarda eksenel çizgi uzunluklarının kullanılmasının iyi bir ölçüt olacağı belirtilmektedir.

Dördüncü olarak, Yixiang Long (2008) "The Relationships Between Objective and Subjective Evaluations of the Urban Environment: Space Syntax, Cognitive Maps, and Urban Legibility" isimli tez çalışmasından bahsedilecek olursa, bu çalışma kapsamında biri daha anlaşılır diğeri daha az anlaşılır olan iki alan çalışılmış ve birbiri ile kıyaslama yapılmış ve çalışmalar yürütülmüştür.

Çalışma yöntemi olarak ilk etapta, mahallelerin mekânsal konfigürasyonlarını ölçmek adına mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemi kullanılmıştır. İkinci etapta ise, bireylerin bilişsel temsillerini ve çevreye ilişkin algılanan okunabilirliğini/anlaşılabilirliği ölçmek adına haritalama çalışmaları, tanıma testleri ve görüşmeler gibi yöntemler kullanılmıştır. Analizlere göre, bireylerin yapmış oldukları bilişsel haritalardaki kıyaslanan bulguların ortalama değerlerinin anlaşılır bir mahallede, daha az anlaşılır bir mahallede bulunanlara göre çok daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Bu yapılan analizlerin sonucunda, insanların mekâna ait bilişsel temsilleri ile mekânın fiziksel konfigürasyonu arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani, mekânsal konfigürasyonun ne kadar anlaşılır olduğunu ölçmek için kullanılan mekânsal dizim yöntemindeki sonuçların yüksek oranda anlaşılır çıkması, mekânın

okunabilirliğin o kadar yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca çoklu regresyon analizine göre, yerel bütünleşme (local integration) ve bağlantısallık (connectivity) kavramlarının yol puanlarında görülen değişim için kullanılabilir iki yöntem olduğunu fakat küresel bütünleşmenin (global integration) yol puanlarını öngörmeye bir etkisi olmadığı ifade edilmiştir.

Son olarak, Fawzi Agael ve Özlem Özer'in 2017 yazdığı "Human Perception In The Libyan Built Environment: Al- Khums And Bani Walid Cities As Case Studies" adlı makaleden bahsedilecek olursa, mekânsal yapının insanların algısı ve davranışları üzerinde nasıl bir etkisi olduğu detaylı bir şekilde araştırılmıştır. Bu araştırma için bilişsel haritalama ve mekânsal dizim analizi diğer çalışmalarda olduğu gibi birlikte kullanılmıştır. Bu iki analiz yöntemi Libya'da seçilen AL-Khums ve Bani Walid adlı iki kent üzerinden ve bu mekânı kullanan insanlarla birlikte yapılmıştır. Yapılan analizler üç adımdan gerçekleşmiştir. İlk olarak bilişsel haritalamalar ve görüşmeler yoluyla insanların bilişsel haritaları elde edilmiştir. Daha sonrasında Lynch'in beş kent imgesine göre bu bilişsel haritalar kategorize edilmiştir. İkinci olarak, Julianne Hanson ve Bill Hillier'in "Social Logic of Space" kitabındaki savunulan hipotezden yararlanılarak, yapılacak çalışma için gerekli olan mekânsal dizim analizindeki değerler tespit edilip alan için uygulanmıştır. Eksenel çizgilerle yapılacak analiz için DepthMap uygulaması kullanılmıştır. Bağlantısallık ve bütünleşme değerleri arasındaki ilişkiye bakılarak mekânın anlaşılabilirlik derecesinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Daha sonra çıkan verilerle bilişsel haritalardan elde edilen verilerin ilişkisine bakılmıştır.

Yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda, insanların bir çevre içerisinde yön veya yolunu bulabilmesi adına araştırma yapılacak iki adet kavram ön plana çıkmıştır. Bunlar; okunabilirlik (legibility) ve anlaşılabilirlik (intelligibility) kavramlarıdır.

Okunabilirlik kavramı bilişsel haritalar üzerinden incelenirken, anlaşılabilirlik kavramı ise mekânsal dizim (space syntax) analiz yöntemindeki bazı kavramlar irdelenerek incelenmiştir. Bu şekilde iki farklı analiz yöntemiyle insanların bilişsel temsilleri ve mekâna ait fiziksel özellikler tartışılabilmektedir.

Kim ve Penn (2004)'e göre; bugüne kadar yapılan bilişsel haritalama çalışmalarının ortak bir özelliği bulunmaktadır; yapılan araştırmaların çoğunda haritada temsil edilen öğelerin sayılması ve gruplanması yöntemi kullanılmıştır. Analizde kullanılan yöntemler mekânsal konfigürasyonu bütünsel olarak ele alamamıştır. Bu bütünsel analizin yapılmasını sağlayacak yöntemin eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Mekânsal dizim analizi için kullanılan yöntemler ise genelde, bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity) olmuştur. Bütünleşme değerinde ise hem küresel hem lokal olarak incelemeler yapılmıştır. Fakat Long (2008)'in yaptığı çalışmaya göre yollar değerlerini elde edilirken küresel bütünleşme değerinin puanlama bir etkisi olmadığını ifade etmiştir.

Ayrıca bilişsel haritalamayı yaparken seçilen kitlenin mekâna aşına olan/olmayan veya o bölgede ikamet eden farklı tipte insan grupları üzerinden incelendiği gözlemlenmiştir. Fakat Kim ve Penn (2004)'in çalışmasındaki yaklaşım modeli olarak, bir haritanın niteliğini o bölgede yaşayan bireylerin daha iyi sağlayabileceği öngörüsü bu tez çalışmasında kabul edilecektir.





Günümüzde Bağdat Caddesi'ne özel araç ve toplu taşıma ile birçok farklı ulaşım imkânı bulunmaktadır. Özel araç ve taksi ile ulaşım için kullanılabilecek ana hat alternatifleri arasında; Maltepe ilçesi yönünden gelen sahil yolunun takip edilmesi ile Bostancı Mahallesi girişi, Kadıköy ilçesi yönünden gelen sahil yolunun takip edilmesi ile Zühtüpaşa Mahallesi girişi veya Minibüs Caddesi aksından sahile doğru inen Bostancı Üst Geçidi, Suadiye Alt Geçidi, Feride Alt Geçidi, Şaşkınbakkal Altgeçidi, Ethemefendi Üst Geçidi, Ömerpaşa Alt Geçidi, Göztepe Üst Geçidi ve Feneryolu Alt Geçidi bulunmaktadır. Yanı sıra, toplu taşıma ile ulaşım için kullanılabilecek alternatifler arasında; Anadolu Yakası'nın birçok farklı yerinden kalkan İETT otobüsleri, Gebze-Halkalı Marmaray Hattı'nın ve Gebze-Yenikapı Marmaray Hattı'nın Bostancı-Suadiye-Erenköy-Göztepe-Feneryolu veya Söğütlüçeşme durakları, Kadıköy-Bostancı ve Taksim-Bostancı dolmuş hatları, Şehir Hatları Vapuru Bostancı İskelesi bulunmaktadır. Bu kapsamda, erişilebilirlik açısından değerlendirildiğinde Bağdat Caddesi birçok farklı ulaşım alternatifinin olması nedeniyle erişimi kolay bir lokasyon konumundadır (Şekil 3.2).

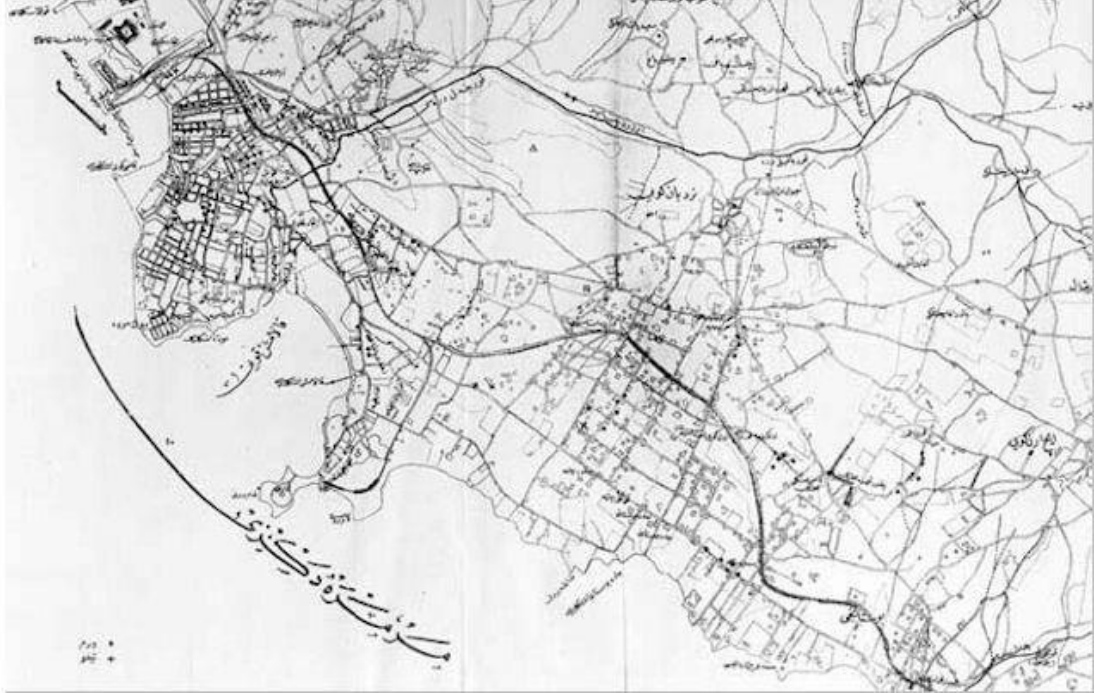


Şekil 3.2 : Bağdat caddesi fotoğrafı (Url-1).

3.1.2 Bağdat Caddesi'nin tarihçesi, gelişimi ve günümüzdeki önemi

Bağdat Caddesi'nin geçmişinin Bizans Dönemi'ne kadar uzandığı bilinmektedir. Cadde yakınlarında bulunan Bizans Dönemi'nden kalma manastırların varlığı, caddenin o dönemlerde de aktif olarak kullanıldığını göstermektedir (Eyice, 1994).

Bağdat Caddesi'nin ismi IV. Murat dönemine dayanmaktadır. Osmanlı'nın Bağdat seferinden zaferle dönmesi sonrası Bağdat seferine giderken İstanbul'dan geçilen yola Bağdat Yolu ismi verilmiştir (Yazıcıoğlu, 2010). Bu yol daha sonra Bağdat Caddesi ismini almıştır. Bağdat Yolu'nun, Osmanlı döneminde de hem ticaret hem de yaşam alanı açısından oldukça önemli bir nokta olduğu bilinmektedir. Bölgeye Osmanlı Dönemi'nde yapılan kamusal mekânlar, o dönem caddenin aktif bir yaşam alanı olduğunu göstermektedir (Şekil 3.3). Bunun yanı sıra dönemin üst düzey yöneticilerinin, bürokratların, padişahın yakın çevresinin ve dönemin zengin tüccarlarının bu bölgede yaşadığı bilinmektedir. Günümüzde hala bu dönemden kalan köşkler ve konaklar mevcuttur. Bunlara ek olarak, caddenin kara yolu taşımacılığının yanı sıra denizyolu taşımacılığı açısından da oldukça önemli bir nokta olduğu bilinmektedir (Eyice, 1994).



Şekil 3.3 : 20. yy. başında Kadıköy ve Bağdat Caddesi'ni gösteren harita (Yazıcıoğlu, 2010).

Cumhuriyet sonrası dönemde; halk plajlarının açılması, caddeye asfalt dökülmesi, tramvay hattının yapılması gibi gelişmeler caddenin ve çevresinin kullanımını ve bilinirliğini daha da arttırmıştır (Şekil 3.4). İlerleyen dönemlerde, cadde üzerindeki tramvay hattı kaldırılmış, trafik akışı tek yönlü olacak şekilde düzenlenmiş, sahil doldurularak sahil yolu açılmış ve cadde çevresindeki imar izinleri arttırılmıştır. Bölgedeki konut yapısı, bahçeli müstakil evlerden önce 3 katlı yapılara daha sonra 5

katlı yapılara olacak şekilde gelişim göstermiştir (Şekil 3.5) (Yazıcıoğlu, 2001). Bölgedeki konut yoğunluğunun ve nüfusun artması, beraberinde ticari ve sosyal faaliyetleri de arttırmıştır. Cadde yakınlarında kullanıma açılan Fenerbahçe Şükrü Saraçoğlu Stadyumu ve Kalamış Yat Limanı gibi kentin önemli yapıları da bölgenin popülerliğini ve kullanım sıklığını önemli derecede etkilemiştir (Yakar Berkmen, 2000).



Şekil 3.4 : 1940’larda Bağdat Caddesi, Çiftelavuzlar (Yazıcıoğlu, 2010).

2000’li yıllarda yapılan son düzenlemeler sonrası Bağdat Caddesi beş şeritten üç şeride düşürülmüş, yolun iki tarafına geniş kaldırımlar yapılmış ve yine yolun iki tarafı ağaçlandırılmıştır. Bu dönemde değişen imar izinleri ile cadde etrafındaki binaların katları artmış ve kullanım özellikler değişiklik göstermiştir. Ağırlıklı olarak binaların giriş katları ticari amaçlı mağaza, ikinci ve üçüncü katları ticari amaçlı ofis ve mağaza olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu değişimler neticesinde cadde üzerindeki konut alanları yerini ağırlıklı olarak ticari alanlara bırakmıştır ve konutlaşma cadde üzerinden cadde çevresine kaymıştır (Yazıcıoğlu Halu, 2010). Bu sayede caddenin konut alanı niteliğini değişime uğramış ve kamusal alan konumuna gelmiştir. Son olarak eski Haydarpaşa-Gebze banliyö tren hattının yenilenerek, 2023 yılında Marmaray Hattı’na dönüştürülmesiyle son yıllarda cadde çevre ilçelerin yanı sıra Avrupa Yakası’ndan da fazlasıyla ziyaretçi çekmeye başlamıştır.



Şekil 3.5 : 1940'lı yıllarda Bağdat Caddesi (Url-2).

Bu gelişmelerin neticesi İstanbul'un en eski ve en uzun alışveriş caddesi olan Bağdat Caddesi, günümüzde hem İstanbul'un hem de Türkiye'nin en popüler caddelerinden biri olmaya devam etmektedir. Cadde, Türkiye'nin yanı sıra dünyanın da başlıca alışveriş caddelerinden biri olarak uluslararası çapta adından bahsettirmektedir. Yıllar içerisinde birçok dünyaca ünlü marka Bağdat Caddesi'nde mağaza açmıştır ve açmaya devam etmektedir (Cushman ve Wakefield, 2018). Bağdat Caddesi, her türden yerel ve uluslararası markaya ev sahipliği yapması ve kullanıcılara açık havada alışveriş yapma deneyimi sunabilmesi gibi özelliklerinden dolayı her gün binlerce insanı kendisine çekmektedir.

Alışverişin yanı sıra cadde, yine İstanbul'un ve Türkiye'nin sosyalleşme açısından da en çok rağbet gören caddelerinden biri konumundadır. Bağdat Caddesi, sunduğu çok çeşitli kafe ve restoran alternatifleriyle İstanbul halkı için bir cazibe merkezi durumundadır. Kafe ve restoranların yanı sıra, cadde üzerinde ve çevresinde bulunan Özgürlük Parkı, Göztepe Parkı, Fenerbahçe Parkı gibi büyük parklar ve bahçeler, sahildeki yürüyüş yolu ve plajlar da haklın açık havada sosyalleşmesine imkân sunmaktadır. Ek olarak cadde çevresinde bulunan Bostancı Gösteri Merkezi, Caddebostan Kültür Merkezi, Oyuncak Müzesi ve Fenerbahçe Şükrü Saraçoğlu Stadyumu gibi kültürel etkinlik alanları da caddenin sosyalleşme açısından tercih

edilmesini arttırmaktadır. Bunların yanı sıra her yıl 29 Ekim’de düzenlenen “29 Ekim Cumhuriyet Yürüyüşü” Bağdat Caddesi’nde, Suadiye Işıkları başlangıç kabul edilerek yapılmaktadır (Şekil 3.6).



Şekil 3.6 : Bağdat Caddesi fotoğrafı (Url-3).

Alışveriş ve sosyalleşmenin yanı sıra Bağdat Caddesi, yüzyıllardır olduğu gibi günümüzde de İstanbul’un ve Türkiye’nin en lüks yaşam bölgelerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bölgedeki ticari iş yeri ve konut fiyatları Türkiye ortalamasının çok üzerindedir. Bugün Bağdat Caddesi, Türkiye’nin en pahalı yaşam merkezlerinden biri konumundadır (Berkmen ve Turgut, 2019). Bölgede yaşanan nüfus, ağırlık olarak gelir düzeyi yüksek, eğitim durumu iyi, nezih ve modern insanlardan oluşmaktadır.

Bu kapsamda bakıldığında; günümüzde Bağdat Caddesi hem yaşam alanı hem alışveriş alanı hem de sosyalleşme alanı olarak kullanılmakta ve halk tarafından yoğun ilgi görmektedir.

3.2 Çalışma Alanının Seçimi

Bu tez için belirlenen çalışma alanı seçimi nedenleri üst bir ölçekten ifade edilecek olursa; Kadıköy ilçesi, eski bir tarihe sahiptir ve Anadolu yakasının odak noktası, ulaşım, kültürel, ticari ve sosyal imkânları bulunmaktadır. Kadıköy ilçesine bağlı olan Bağdat Caddesi de eski bir tarihe sahiptir ve yıllar içerisinde birçok değişim göstermiştir. Birçok ticari ve kültürel aktivitenin yapılabileceği bu alanın verimli kullanılabilir daha anlaşılır ve okunabilir olması için yapılacak çalışmalar turizmin gelişimi açısından da önemlidir. Yoğun bir yaya ve araç akışına sahiptir. Yakın geçmişte direkt olarak ulaşım araçlarıyla ulaşılması nispeten daha zor olan bu bölgeye gelen toplu taşıma araçlarıyla birlikte yaya akışı da artış göstermiştir. Aktif kullanılan bu alanda yapılacak olan anlaşılabilirlik/okunabilirlik çalışması alanın daha etkili ve verimli bir biçimde kullanılmasına olanak sağlayacaktır.



Şekil 3.7 : Çalışma alanı ve çevresini gösteren harita.

Çalışma alanı, Suadiye Mahallesi'nde yer alan Suadiye Marmaray Tren İstasyonu'nu merkez alan 1 km'lik bir alan çerçevesinde sınırlandırılmıştır (Şekil 3.7). Bu durumun asıl nedeni; bu alanın, Bağdat Caddesi'nin başlangıç noktası olarak kabul görmesi, bu alan için önemli bir ulaşım aracı olan Suadiye Marmaray'ın Bağdat Caddesi'ne olan yakın konumu ve en popüler buluşma alanlarından biri olması nedeniyle seçilmiştir. Bilişsel haritalama çalışmaları yapılmadan önce alana aşina kentlilere yöneltilen sorularla Bağdat Caddesi'nin başlangıç noktası olarak "Suadiye" olduğu cevabı elde

edilerek doğru bir seçim yapıldığı doğrulanmıştır. Bu şekilde bu alanın Bağdat Caddesi'ne ulaşan insan sayısında önemli bir katkısı olduğu düşünüldüğünden dolayı yön bulma davranışının ölçülebilmesi için çalışma alanı olarak bu başlangıç noktası niteliği taşıyan alanın merkez olarak seçilmesine karar verilmiştir. Alan seçiminin diğer bir nedeni ise; Bağdat Caddesi'nin tamamının çok uzun bir aksa sahip olmasından kaynaklı alana aşina kentlilerin harita çizimlerinde yaşayabilecekleri zorluklar ve yapılacak olan diğer analizlerin sağlıklı sonuçlar verebilmesi belirli bir alan sınırı çizilmiştir.

3.3 Çalışmanın Metodolojisi

İnsanların kentsel mekânda yönlerini nasıl bulduklarını anlamayı hedefleyen bu çalışma kapsamında, ilk olarak konu ile bağıntılı olan yön bulma, bilişsel haritalama ve mekânsal dizim hakkında literatür çalışmaları yapılmıştır.

Bu tez çalışması, üç adet farklı analiz yöntemi kullanılarak aşama aşama gerçekleştirilmiştir. Analizler için kullanılan ana yöntemler bilişsel haritalama ve mekânsal dizim yöntemidir. Bu iki farklı türde veriyi sağlayan analizlerin sonrasında bilişsel haritalar, yön bulma ve anlaşılabilirlik kavramının ilişkisinin kurulabilmesi için Lynch'in 5 imgesine göre kategorize edilmiş ve elde edilen her bir kategorideki öğelerin frekansları elde edilmiştir. Akabinde, mekânsal dizim analiz yöntemi aracılığıyla mekânın fiziksel yapısından elde edilen sayısal verilerin bilişsel haritalardan elde edilen frekanslarla uyumlu olup olmadığının tartışılabilmesi amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

Kısacası Şekil 3.8'de de özetlendiği gibi, anlamsal verileri sayısal hale getirerek ve mekândan elde edilen sayısal verileri kullanarak yapılan bir dizi analizlerin ardından kentsel mekânda yön bulma konusunu anlamayı merkezleyen bir tartışma yapılmıştır. Bu şekilde mekânsal iyileştirmeyi konu alan ve gelecek tasarımlara yol gösterici bir çalışma yapılmasına olanak sağlanması hedeflenmiştir.

ÇALIŞMA ALANI ve ÇALIŞILACAK GRUBUN TESPİTİ

AŞINALIK

Mekan hakkında daha önceleri deneyimi olan bireyler

BAĞDAT CADDESİ / SUADIYE

Marmaray/İnsanların yön bulmaya başladıkları ilk yer, buluşma noktası, kent içerisindeki stratejik bir alan

SEMANTİK

Yöntem: Bilişsel Haritalama
Okunabilirlik (Legibility)

*Lynch(1960) 5 İmge
-Yollar(Paths)
-Kenarlar/Sınırlar(Edges)
-Bölgeler (Districts)
-Düğüm/Odak Noktaları(Nodes)
-İşaret Öğeleri(Landmarks)

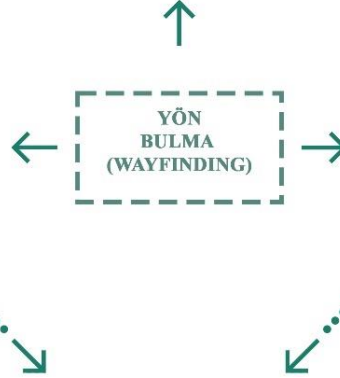
İnsanların yön bulurken kullandıkları, tekrar eden her bir öğenin sayılarının tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

SENTAKTİK

Yöntem: Space Syntax Analizi
Anlaşılabilirlik (Intelligibility)

*Bağlantısallık (connectivity)
Bütünleşme (Integration)

Çalışma alanının fiziksel olarak potansiyellerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır



TARTIŞMA: Semantik ve sentaktik olarak yapılan okunabilirlik/anlaşılabilirlik kavramları üzerinden yapılan belirtilen analizler sonucunda ortaya çıkan veriler ışığında, insanların yön bulma davranışı için kullandıkları imgelerin/öğelerin mekanın fiziksel yapısı ve mekanın bilişsel temsilleri arasında nasıl bir ilişkisi olduğunun SPSS programı yardımıyla regresyon analizi yapılarak ortaya konularak tartışmasının yapılması amaçlanmaktadır.

Şekil 3.8 : Çalışmanın metodolojisi.

3.3.1 Bilişsel haritalama analiz yöntemi

Çalışma alanı içerisinde yaşayan mekâna aşina olan insanlardan çevrenin bilişsel haritasının çizilmesi istenmiştir. Bunun nedeni ise, bireylerin haritaları oluştururken yaşadıkları zorluklar neticesinde doğru verilerin elde edilemeyişi ve sağlıklı analiz sonuçlarına ulaşamamasıdır. Bilişsel haritaların sayısından çok niteliğinin önemi karşımıza çıkmaktadır (Türk, 2017). Bu yüzden yapılacak olan bu tez çalışmasında sayıdan ziyade nitelikli bilişsel harita oluşturulması hedefi üzerinde durulmuştur. Haritalama çalışması yapılacak olan mekâna aşina bireylere, çalışma amacı olarak da Kim ve Penn (2004)'in çalışmasında belirtildiği gibi mekâna gelen bir ziyaretçinin yönünü bulabilmesi adına yapılacak bir anlatı niteliğinde bir haritalama olması gerektiği ifade edilmiştir.

Çalışma alanını sık sık kullanan ve bu alana aşina olan bireylere belirli bir süre (15-20 dakika) verilerek, bir bilişsel haritalama çalışması yapılmıştır. Bilişsel haritalama öncesinde çalışma hakkında ön bir bilgi verilerek, başlangıç noktası “Suadiye Marmaray” olan ve bu alana yeni gelen yönünü bulmak isteyen bir ziyaretçiye yol tarif etmeleri istenmiştir. Bilişsel haritalama yaparken sadece Bağdat Caddesi'nin değil, bu alana bağlantılı olan çevresel aksların da çizilebileceği söylenmiştir. Yol tarifi için tüm

ulaşım akslarından geçmesi veya ulaşması gereken insanlara yol tarif etmeleri için farklı aksların ifade edilebileceği belirtilmiştir.

Dışarıdan ziyaretçi olarak gelen insan sayısında Marmaray'ın da etkisiyle artış olduğu için bu alandaki buluşma noktasından insanların yönlerini nasıl buldukları incelenmek istenmiştir. Ayrıca insanların başlangıç noktasından belirli bir noktaya nasıl ulaştıkları kentsel olarak ulaşımı anlamak ve geliştirmek için kullanılabilecek bir bilgidir.

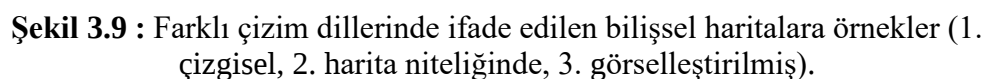
3.3.2 Bilişsel haritaların analiz süreci

Bilişsel haritaların analiz edilme sürecinde, karmaşık olan bu süreci daha kolay çözümlayebilmek adına farklı yöntemler kullanılabilmektedir. Bu tez çalışması kapsamında yapılmış olan bilişsel haritaların analiz edilme süreci her bir haritada tespit edilen farklılıklardan dolayı değişiklik gösterip ilerlemiş olsa da analiz edilme sürecinde genel olarak bazı ortak yöntemler izlenmiştir.

İlk aşama olarak, bilişsel haritalardan elde edilen verilerin yorumlanmasını ve kategorize edilmesini olanaklı hale getirebilmek için, 5 kent imgesine göre kategorize edilmiş ve bu kategoriler üzerinden ayrı ayrı sayımları yapılmıştır. Bu şekilde haritalarda genel olarak daha çok hangi öğenin ne sıklıkla ifade edildiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu veri sayesinde öğelerin sıralı veya mekânsal olup olmadığı saptanmıştır.

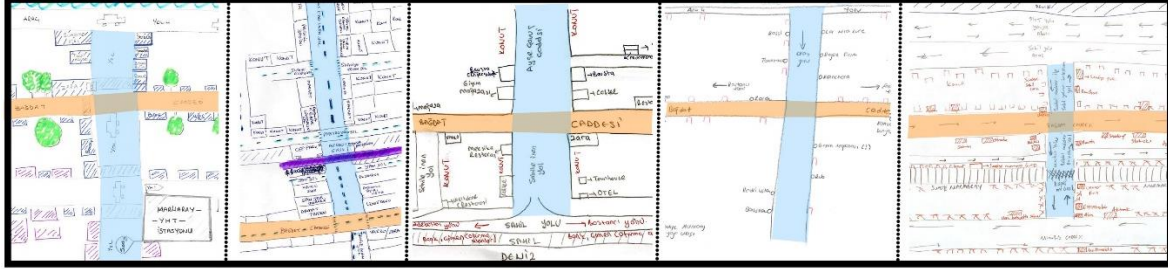
Daha sonra her bir harita özelinde elde edilen öğeler hakkında detaylı incelemeler yapılmıştır. Haritalamaya başlanırken ilk olarak hangi öğenin çizildiği, hangi sırayla öğelerin çizimlerinin yapıldığı, öğelerin doğru isimlendirilip isimlendirilmediği, doğru konumda olup olmadığı ve doğru açılarda çizilip çizilmediği gibi durumlara dikkat edilmiştir.

Örneğin; Şekil 3.9'da farklı ifade biçimine sahip bilişsel haritalar bulunmaktadır. Sırasıyla baştan sonra doğru haritalara bakıldığında detay, renk kullanımı ve görselleştirmede artış olduğu gözlemlenmektedir. Elde edilen bilişsel haritalardaki farklı çizim dillerinin nedenleri sorgulanmıştır. 1. bilişsel harita daha çizgisel bir şekilde ifade edilirken, 2. bilişsel harita gerçek harita biçimine daha yakın bir biçimde ifade edilmiştir. 3. bilişsel harita ise görselleştirme, tasvir ve detayın daha çok kullanıldığı bir şekilde oluşturulmuştur. Haritalarda ana akslar üzerine bağlı ve bu alandan gelişen bir yapılanmadan dolayı genel olarak sıralı/zincir tipi bir haritalama yapılmıştır. Fakat mekânsal ve bölgesel nitelikte olan öğelerin bu zincire

[illegible]

45

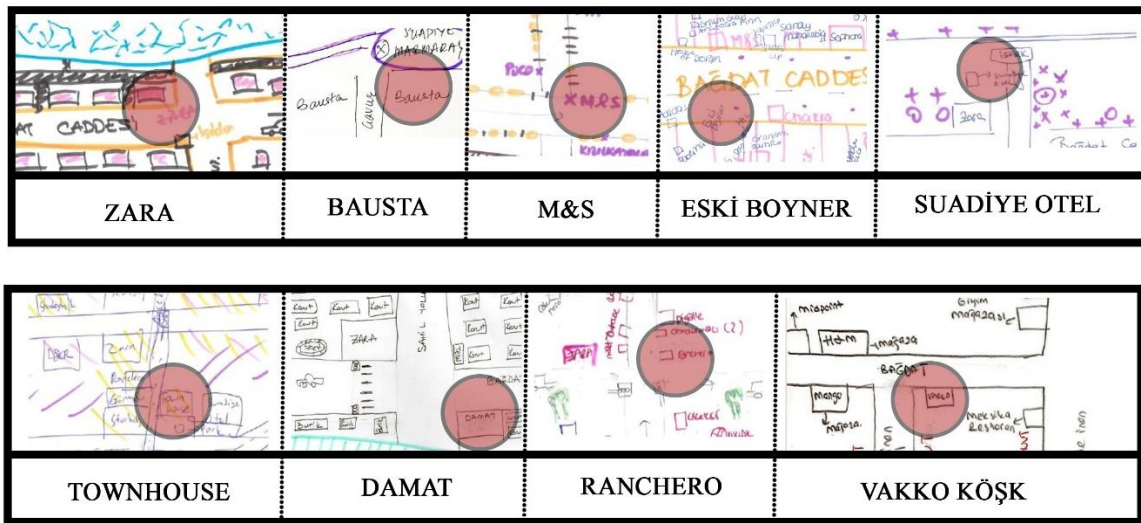
edilme sıklığına da dikkat edilmiştir. Bu şekilde öğelerin ifade edilirken birbiri ile ilişkisi olup olmadığı tespit edilmek istenmiştir. Şekil 3.10’da görüldüğü gibi, Ayşe Çavuş Caddesi’nin, daha güçlü ve ana bir aks olan Bağdat Caddesi’ne göre daha baskın bir biçimde ifade edildiği görülmektedir. Bu örneğe benzer biçimde yolların tarif edilirken fark edilen sapmalar ve farklıklar üzerine değerlendirmeler yapılmıştır.



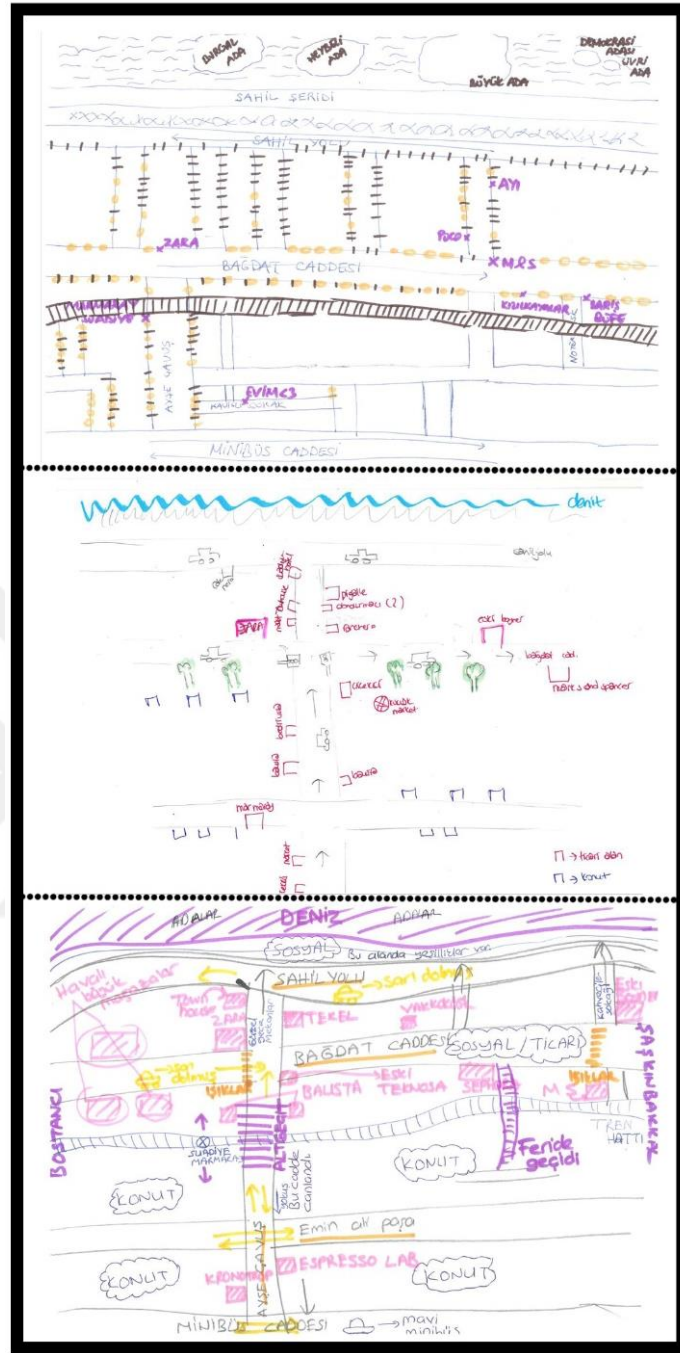
Şekil 3.10 : Ayşe Çavuş Caddesi’nin Bağdat Caddesi’nden daha baskın bir aks olarak ifade edildiği bazı bilişsel haritalar.

İşaret öğelerin incelenirken, tasvir edilen yollar üzerinde olup olmadığı, çizilen haritalarda bulunduğu konum, elde edilen öğelerin fiziksel niteliği ve ölçeği, öğenin kullanım amacına dikkat edilmiştir. Ayrıca, tasvir edilen işaret öğelerinin günümüzde o alanda olup olmadığı da incelenmiştir.

Şekil 3.11’de en çok ifade edilen 10 adet işaret öğesinin konumları gösterilmiştir, bilişsel haritalardan elde edilen 9 adet işaret öğesinden sadece 1’i (Starbucks Bağdat Caddesi) köşe noktada bulunmamaktadır.



Şekil 3.11 : En çok tasvir edilen işaret öğelerinin köşe noktada bulunma durumu.



Şekil 3.12 : Deniz hattının bölge olarak ifade edildiği bazı bilişsel haritalardaki gösterim şekilleri.

Bilişsel haritalardaki sınır kavramı ele alınırken, ifade edilen öğelerden ayırıcı, bölücü veya engel niteliği taşıyan öğeler olarak belirlenmiştir. Örneğin ilk etapta analiz edilirken tren yolu ve deniz hattı bu sınır olarak belirlenen alanlardır. Analizlerin ilerleyen ve derinleşen aşamalarında deniz hattının aslında bir sınır değil bir bölge kategorisine de alınabilecek kavram olduğu tespit edilmiştir. Şekil 3.12’de de

görüldüğü gibi deniz hattının sınırdan çok bir bölge gibi ifade edildiği gözlemlenmiştir. Ancak denizden sonra herhangi bir çizim ifadesinin olmayışı bu alanın sınır olarak da ele alınabileceğini düşündürmektedir. Fakat bölgeleme kavramına irdelendiğinde insanların yön/yol bulma için bu kavramı kullanmayı öncelikli olarak tercih etmediği, haritalamada en son aşamaya bıraktıkları gözlemlenmiştir. Alanın ticari kimliğinin baskın olmasından kaynaklı bölgelemelerini ticari/sosyal ve konut olarak bölgelemişlerdir. Deniz hattını, kıyı hattını ve o alanda bulunan rekreasyon alanını herhangi bir bölge içerisine dahil etmemeleri bu alanın kimliği ile alakalı olan ve çalışmanın tartışma kısmında ele alınacak bir konu haline gelmiştir.

Noktalar için, bir şehirdeki odak noktası ve stratejik öneme sahip olan, o alandaki tarif edilen geçişler, duraklar, kent parçası gibi alanlar olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda alan tarifinde kullanılan fakat yine ticari alanlar kadar baskın olarak ifade edilmeyen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.3.3 Mekansal dizim analiz yöntemi

Bu çalışma alanının mekânsal konfigürasyonunu daha iyi anlamak ve alanın anlaşılabilirliğini sayısal verilerle ölçebilmek adına yapılmıştır. Alanın anlaşılabilirliği ölçebilmek adına literatürde yapılan araştırmaların da yardımıyla bağlantısallık (connectivity) ve bütünleşme (integration) değerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Mekânın anlaşılabilirlik (intelligibility) derecesini ölçebilmek adına ise bütünleşme (integration)/bağlantısallık (connectivity) değer elde edilerek analizler yapılmıştır.

Çalışma alanı içerisinde bulunan yolların eksenel olarak analiz edilmesi Depthmap uygulamasında gerçekleştirilmiştir, işaret öğeleri ve noktaların grid temelli analizi için ise Syntax 2D uygulaması kullanılarak noktasal değerler elde edilmiştir.

3.3.4 Analizler arasındaki ilişkinin incelenmesi

Bilişsel haritalardaki veriler Lynch'in 5 imgesine göre kategorize edilmiş ve sayım analizleri yapılmıştır. Yollar ve işaret öğeleri ise, yorumlama aşamasında ihtiyaç duyulacağı için frekans değerlerine göre 3 dereceye ayrılmıştır. 41'den 11'e kadar olan frekans değerleri 1. dereceden öğeleri ifade etmektedir, 9'dan 4'e kadar olan frekans değerleri ise 2. dereceden öğeleri ifade etmektedir, 3'ten 1'e kadar olan frekans değerleri ise 3. dereceden öğeleri ifade etmektedir. Sayım analizi ile elde edilen yollar,

işaret öğeleri ve noktaların verileri elde edilmiştir. Daha sonrasında yine bu alanların mekânsal dizim analizi yöntemi kullanılarak elde edilen bağlantısallık (connectivity), bütünleşme (integration) ve anlaşılabilir (intelligibility) sayısal verileri Syntax 2D ve Depthmap analizi kullanılarak elde edilmiştir.

Bu iki farklı yöntem ile elde edilen veriler SPSS istatistik programı ile regresyon analizi yapılmış, verilerin arasındaki ilişkinin korelasyon derecesi ve korelasyon biçimi analiz edilmiştir. SPSS programı ile R ve p değerleri elde edilmiştir. R değeri analizde kullanılan değerlerin regresyon değerini ifade etmektedir ve -1 ve +1 arasında bir değer olabilmektedir. Değişkenler arasında ne yönlü ve güçte bir ilişki bulunduğu ölçmek amacı ile kullanılmaktadır. R değeri +1 değerine yaklaştıkça değişkenler arasında güçlü ve pozitif yönde bir ilişki olduğu söylenebilmektedir. Değer -1'e daha yakın olduğunda ise güçlü fakat negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. R değeri 0'a yaklaştığında ise değişkenler arasındaki ilişkilerin zayıf olduğunu göstermektedir.

Diğer elde edilen bir veri ise, p değeridir ve $p \leq 0.05$ olduğunda anlamlı bir sonuç ortaya çıkmaktadır. $0.05 < p < 0.1$ arasında bulunan p değerleri anlamlı olma ihtimali veya yönelimi sergilemektedirler. $p > 0.1$ değerinde ise değerler arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı kabul edilir. Bilişsel haritalardan elde edilen bölgeler ve sınırlar ise yorumlarla ifade edilmiş ve tartışılmıştır.



4. KENTSEL MEKANDA BİREYLERİN YÖN BULMA DAVRANIŞINI ETKİLEYEN MEKAN KONFİGÜRASYONU VE MEKANIN BİLİŞSEL TEMSİLLERİN İNCELENMESİNE YÖNELİK ANALİZLER

4.1 Giriş

Bu tez çalışması için aktarılan metodoloji doğrultusunda yapılan analizlerden elde edilen bulgular ve analiz sonuçları aşağıda verilmiş ve detaylı açıklamaları yapılmıştır.

4.2 Bilişsel Haritalama Analiz Yöntemi Bulguları

Yapılan görüşmeler sonucunda, 44 katılımcıyla bilişsel haritalama çalışması yapılmıştır, fakat çizim hataları ve eksik detaylardan dolayı 41 adet bilişsel harita değerlendirmeye alınmıştır. Bilişsel haritalama analizinin yapılması için mekâna aşına olan bireyler tercih edilmiştir. Bu çalışmanın geri kalan bölümünde bilişsel haritalama çalışması yapılan bireylere “alana aşına kentliler” olarak hitap edilecektir.

Yapılan bu çalışma esnasında her bir alana aşına kentliye tez çalışmasından bahsedilmiş ve çalışmaya katıldıklarını beyan eden rıza metinlerini imzalamaları istenmiştir. Her bir katılımcıya haritalama çalışması için 15-20 dakika süre verilerek, çalışmanın konusu, çalışmanın başlangıç noktası ve alan sınırları hakkında genel bilgiler verilmiştir. Çalışmanın başlangıç noktası olarak seçilen Suadiye Marmaray’dan alana ulaşan bir ziyaretçiye 1 km’lik bir alan (Suadiye Mahallesi) (Kuzey-Güney aksında, Bağdat Caddesi üstünde bulunan Bostancı Marmaray Tren İstasyonu durağı-Şaşkınbakkal Kazım Özalp Caddesi’ne kadar alan ve Doğu-Batı aksında ise Çetin Emeç Bulvarı (Sahil yolu) - Şemsettin Günaltay Caddesi (Minibüs Caddesi)’nin bu alanın sınırları olarak düşünülebileceği belirtilmiştir.) çerçevesinde bu alanı tarif etmeleri ve yönlerini doğru bir şekilde bulmaları için ziyaretçilere kılavuz niteliğinde olacak bir kroki çizimleri istenmiştir. Bu kroki içinde yol bağlantıları, hatırlanan mekânlar ve bölgelemeler ifade edilerek çizilmiştir. Her bir haritalamanın çizim biçimi ve detayları bireye özgüdür ve bu yüzden farklı biçimlerde şekillenmelerle meydana gelmiştir (Ekler). Bazı aşına kentliler kendilerini yazı ile ifade ederken bazıları ise kroki üzerine resimler çizerek alanı görselleştirmişlerdir.

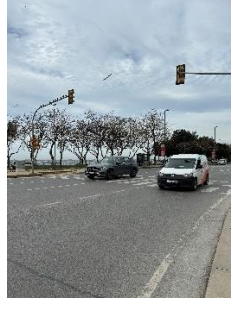
Yollar bazı bilişsel haritalarda gerçek harita niteliğine yakın olarak iki çizgi olarak ifade edilirken bazı çizimlerde ise tek çizgi olarak daha şematik gösterilmiştir. Katılımcılar, bu mekâna aşına olan bireyler oldukları için bilişsel haritalarını oluştururken ciddi problemler yaşamamışlardır. İfade edilen bazı problemler ise şunlardır; görselleştirme beceri eksikliği, yolları doğru açılarda çizememek, ölçeği ayarlayamamak, ara sokakları hatırlayamamak ve eski mekânların yeni isimlerini hatırlayamamaktır.

Alana aşına kentlilerin bilişsel haritalarına ilk olarak başlangıç noktası olan Suadiye Marmaray'ı çizdikten sonra bu alana bağlantısı olan yolları çizmeye başladıkları, daha sonra hatırladıkları mekânları haritalara işledikleri, çalışmanın sonunda ise bu alanların kendileri için hangi bölgeleri ifade ettiğini kategorize ettikleri gözlemlenmiştir. Fakat çizim esnasında bazı mekânları ve yolları hatırlamakta güçlük çektikleri için bilişsel haritalarında bu alanlara yer vermemişlerdir. Ayrıca bilişsel haritalarda ifade edilen üç adet işaret öğesinin eski isimleriyle akılda kaldığı ve yeni isimlerinin hatırlanmasında zorluklar yaşandığı fark edilmiştir. Bu mekânlar şu şekillerde ifade edilmiştir; eski Boyner, eski Teknosa, eski Suadiye Sineması, eski Mc Donald's (Şekil 4.1). Bunun nedeni olarak ise insanların aşına oldukları mekânlarda önceki adlarının bireylerin bilişsel resimleriyle ilişki kuruyor olmasından kaynaklıdır.



Şekil 4.1 : Çalışma alanında mevcutta bulunmayan ama bilişsel haritalarda tasvir edilen öğeler (Url-4, Url-5, Url-6).

Genel olarak bilişsel haritalarda ifade edilen öğelerin yoğunluğunun kişiden kişiye farklılaştığı izlenmiştir. En çok tekrarlanan imgeler sırasıyla; yollar, sınırlar, işaret öğeleri, bölgeler ve noktalardır. Bazı bilişsel haritalarda yollar daha ön plana çıkarken bazı bilişsel haritalarda ise işaret öğeleri ön plana çıkmıştır. Fakat genel olarak elde edilen sonuçlardan birisi de bilişsel haritalarda ön plana çıkan işaret öğelerinin ifade edilen yollar üzerinde bulunmasıdır. İfade edilmemiş bir yol üzerinde işaret öğelerine yer verilmemiştir.

Bağdat Caddesi	Plaj Yolu Sokak	Ayşe Çavuş Caddesi	Çetin Emeç Bulvarı
			
Şemsettin Günaltay Caddesi	Çamlı Sokak	Kazım Özalp Caddesi	Emin Ali Paşa Caddesi
			
Selim Ragıp Emeç Sokak	Mücahit Sokak	Halay Sokak	Akın Sokak
			
Aydın Sokak	Yazanlar Sokak	Çolak İsmail Sokak	Küçükağa Sokak
			

Şekil 4.2 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen bazı yolların sırasıyla görselleri.

Çizelge 4.1 : Bilişsel haritalamalarda tasvir edilen yollar, frekans değerleri ve gruplandırılması.

Yollar (Paths)	Derece	Frekans
1. Bağdat Caddesi	1.	41
2. Plaj Yolu Sokak		41
3. Ayşe Çavuş Caddesi		41
4. Çetin Emeç Bulvarı		30
5. Şemsettin Günaltay Caddesi		21
6. Çamlı Sokak		20
7. Kazım Özalp Caddesi		17
8. Emin Ali Paşa Caddesi		11
9. Selim Ragıp Emeç Sokak	2.	9
10. Mücahit Sokak		7
11. Halay Sokak		7
12. Akın Sokak		6
13. Aydın Sokak		6
14. Yazanlar Sokak		6
15. Çolak İsmail Sokak		5
16. Küçükkağa Sokak		5
17. Selvili Sokak		5
18. Pembegül Sokak		4
19. Vapuryolu Sokak		4
20. Kitapçı Sokak	3.	3
21. Süleyman Tevfik Sokak		3
22. Kavisli Sokak		2
23. Turşucu Dere Sokağı		1
24. Yeni Fidan Sokağı		1
25. Kuzu Sokağı		1
26. Alan Sokak		1

Alan bölgelemeleri yapılırken ise, her bir aşına kentlinin bu alanı nasıl kullandığı ve en çok hangi mekânlarda vakit geçirdiği ifade biçimlerinde etkili olmuştur. Kimi aşına kentli için sosyal olarak bölgeleyen alanlar kimisi için ticari alanı ifade etmektedir. O yüzden bölgeleme yapılırken belirlenen konut bölgeleri dışında diğer bölgelerde üst üste düşen sonuçlar elde edilememiştir. Aynı zamanda bilişsel haritalarda “deniz” sınır veya bölge kategorisine girebilecek şekilde farklı niteliklerde görselleştirilmiştir. Trenyolu hattı ise ne kadar bu alana gelen ziyaretçilerin kullandığı bir toplu taşıma aracı olsa da aksların devamlılığını kesen ve engelleyen yapısıyla sınır kategorisinde yer almıştır.

Haritalarda gözlemlenen bir önemli bulgu ise, Ayşe Çavuş Caddesi’nin Bağdat Caddesi, Çetin Emeç Bulvarı ve Şemsettin Günaltay Caddesi gibi baskın olan akslar kadar baskın ve aynı ölçekte olacak bir şekilde ifade edilmesidir. Genel olarak çizimler yapılırken yolların açılarında ve boyutlarında farklılıklar gözlemlenmiştir.

Bir diğer önemli sonuç ise çizimlerde Çetin Emeç Bulvarı’nın, Bağdat Caddesi ve Şemsettin Günaltay Caddesi kadar sıklıkla ifade edilmemesidir. Bu bulvar genellikle “sahil yolu” ismi ile yazı olarak ifade edilmiş veya hiç ifade edilmemiştir. Katılımcıların sahil yoluna veya sahile ulaşması için verilen rotada Suadiye Marmaray Tren İstasyonu çıkışına en yakın bağlantı yolu olan Plaj Yolu Sokak’ın kullanılması tercih edilmiştir.

Sık temsil edilen işaret öğelerinin diğer işaret öğelerine göre bazı orak özellikleri bulunmaktadır. Bunlar; köşe noktalarda bulunmaları, ölçek olarak diğer işaret öğelerine göre daha büyük olmaları ve marka bilinirliğinin yüksek olmasıdır (Şekil 4.3).

Zara	Bausta	Marks&Spencer	Eski Boyner
			
Suadiye Otel	Townhouse	Ranchero	Vakko Köşk
			
Starbucks(Bağdat Caddesi)	Eski Teknosa/Damat	Starbucks (Plajyolu Sokak)	Espresso Lab
			
Kahve Dünyası	H&M	Kronotrop	Beyaz Fırın
			
Penguen	VOİ	Günaydın	Akbank
			

Şekil 4.3 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen işaret öğelerinin (landmarks) sırasıyla görselleri.

Çizelge 4.2 : Bilişsel haritalamalarda tasvir edilen işaret öğeleri, frekans değerleri ve gruplandırılması.

İşaret Öğeleri (Landmarks)	Derece	Frekans
1. Zara	1.	36
2. Bausta		23
3. Marks & Spancer		19
4. Eski Boyner		15
5. Suadiye Otel		15
6. Townhouse		13
7. Eski Teknosa/Damat		12
8. Ranchero		12
9. Vakko Köşk	2.	10
10. Starbucks (Bağdat Caddesi)		9
11. Starbucks (Plaj Yolu Sokak)		8
12. Espresso Lab		7
13. Kahve Dünyası		7
14. H&M		6
15. Kronotrop	3.	5
16. Beyaz Fırın		5
17. Penguen		4
18. VOİ		4
19. Günaydın		4
20. Akbank		3

Çizelge 4.3 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen sınırlar ve frekans değerleri.

Sınırlar (Edges)	Frekans
1. Deniz	20
2. Trenyolu Hattı	21

Çizelge 4.4 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen bölgeler ve frekans değerleri.

Bölgeler (Districts)	Frekans
1. Ticari/Sosyal Alanlar	30
2. Konut Alanları	30

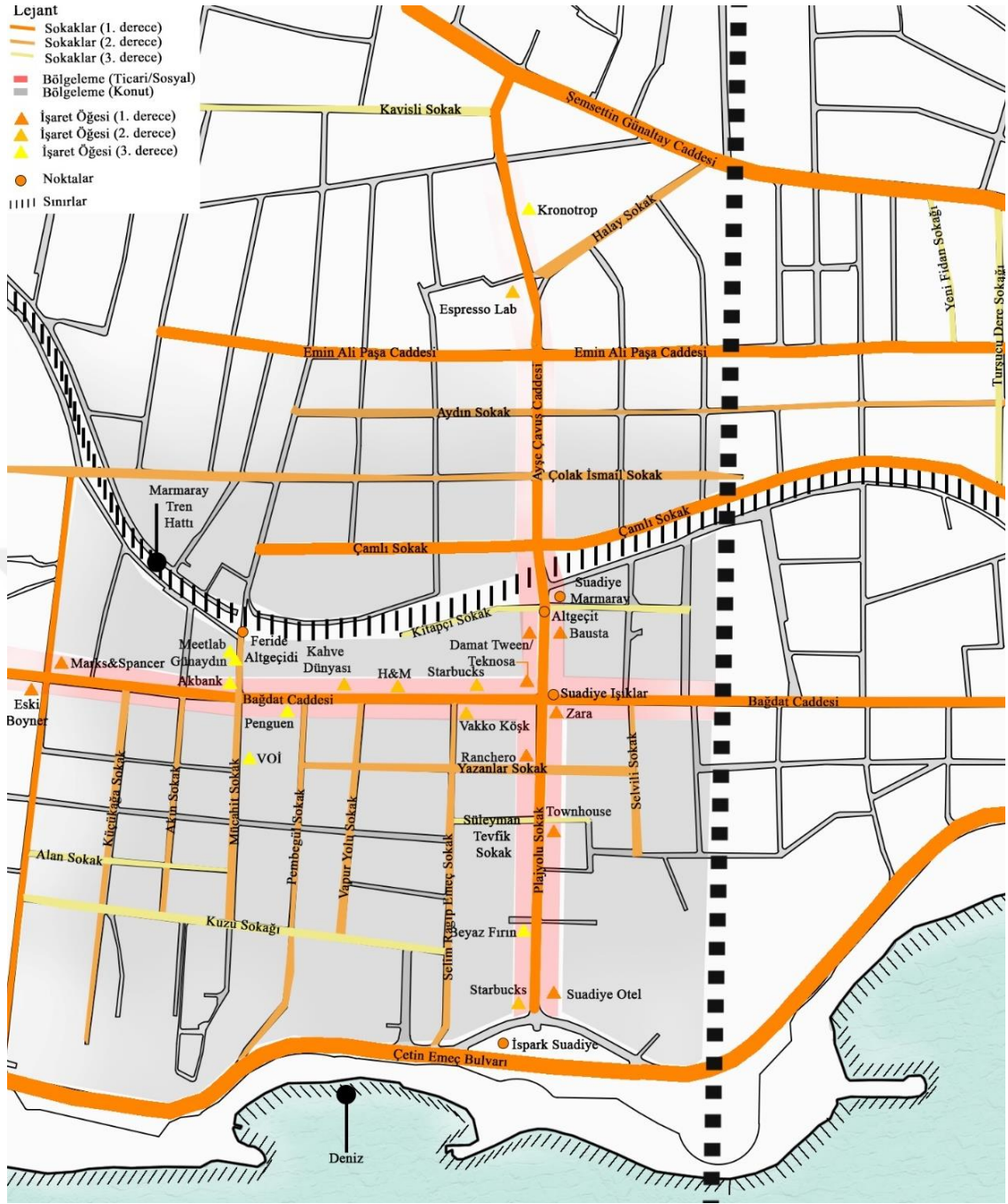
Çizelge 4.1, Çizelge 4.2, Çizelge 4.3, Çizelge 4.4 ve Çizelge 4.5'te imgelere göre ayrı ayrı en çok tekrar eden alanlar ve bu alanların frekans değerleri ifade edilmiştir. Şekil 4.2, Şekil 4.3 ve Şekil 4.4'te ise yolların, işaret öğelerinin ve noktaların alan fotoğrafları bulunmaktadır. Bu şekilde alanın fiziksel yapısı hakkında fikir verilmesi amaçlanmıştır. Çizelge 4.2'ye göre 26 adet yoldan en çok tasvir edilen yollar 41 adetle Bağdat Caddesi, Çetin Emeç Bulvarı, Ayşe Çavuş Caddesi ve Plajyolu Sokak'tır. En az tasvir edilen yollar ise 1 frekans değeri ile Turşucu Dere Sokağı, Yeni Fidan Sokağı, Kuzu sokağı ve alan sokaktır. Bu yolların ortak özelliği Bağdat Caddesi'ne direkt bir bağlantılarının olmaması ve bu yollar üzerinde tasvir edilen işaret öğeleri bulunmamasıdır.

Suadiye Marmaray	Suadiye Işıklar	Suadiye Marmaray Altgeçit	Feride Altgeçidi	Suadiye İspark
				

Şekil 4.4 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade noktalar (nodes) sırasıyla görselleri.

Çizelge 4.5 : Bilişsel haritalamada tasvir edilen noktalar ve frekans değerleri.

Noktalar (Nodes)	Frekans
1. Suadiye Marmaray	36
2. Suadiye Işıklar	20
3. Suadiye Marmaray Altgeçiti	17
4. Feride Altgeçiti	11
5. Suadiye Otoparkı	11



Şekil 4.5 : Bilişsel haritalarda sayım analizine göre ifade edilen imgelerin gerçek harita üzerinde gösterimi.

Çizelge 4.5’te, 5 nokta ögesi için en çok temsil edilen nokta ögesi 36 frekans değeri ile “Suadiye Marmaray” olurken en az temsil edilen ise 11 frekans değeri ile “Suadiye Otoparkı” olmuştur.

Şekil 4.5'te bilişsel haritalarda tasvir edilmiş olan yollar, işaret öğeleri, noktalar, sınırlar ve bölgeler işaretlenmiştir. Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2'de ifade edildiği gibi yollar ve işaret öğeleri frekans değerlerine göre dereceleri 3'e ayrılarak, frekans değerleri yüksek olandan düşük olana doğru 1., 2., ve 3. Derece değer olarak ifade edilmiş ve Şekil 4.5'te bu derecelere göre renklendirilip haritalara işlenmiştir. Bilişsel haritalardan toplam 26 adet yol, 20 adet işaret öğesi, 5 adet nokta, 2 adet sınır ve 2 adet bölgeleme öğesi için sayısal veriler elde edilmiştir.

Çizelge 4.6'ya göre tüm alana aşına kentliler tarafından tasvir edilen yollar 41 adetle Bağdat Caddesi, Çetin Emeç Bulvarı, Ayşe Çavuş Caddesi ve Plajyolu Sokak olmuş ve Şekil 4.5'te 1. derece yollar olarak ifade edilmiştir. Çizelge 4.6'ya göre en çok tekrar eden işaret öğesi ise 36 frekans değeri ile “Zara” 1. derece işaret öğesi olarak ifade edilmiştir. Ek olarak, sınırlar 21 frekans değeriyle “Marmaray Trenyolu Hattı”, noktalar 20 frekans değeriyle “Suadiye Işıklar” ve son olarak bölgeler 30 frekans değeriyle “Ticari/Sosyal ve Konut” olarak sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 4.6 : Bilişsel haritalama sonrasında en çok tekrarlanan öğeler ve frekans değerleri.

Öğeler	İsim	Frekans
Yollar (Paths)	Bağdat Caddesi, Çetin Emeç Bulvarı, Ayşe Çavuş Caddesi, Plajyolu Sokak	41
İşaret Öğeleri (Landmarks)	Zara	36
Bölgeler (Districts)	Ticari/Sosyal Alan- Konut Alanı	30
Sınırlar (Edges)	Marmaray Trenyolu Hattı	21
Noktalar (Nodes)	Suadiye Işıklar	20

4.3 Mekansal Dizim Analiz Yöntemi Bulguları

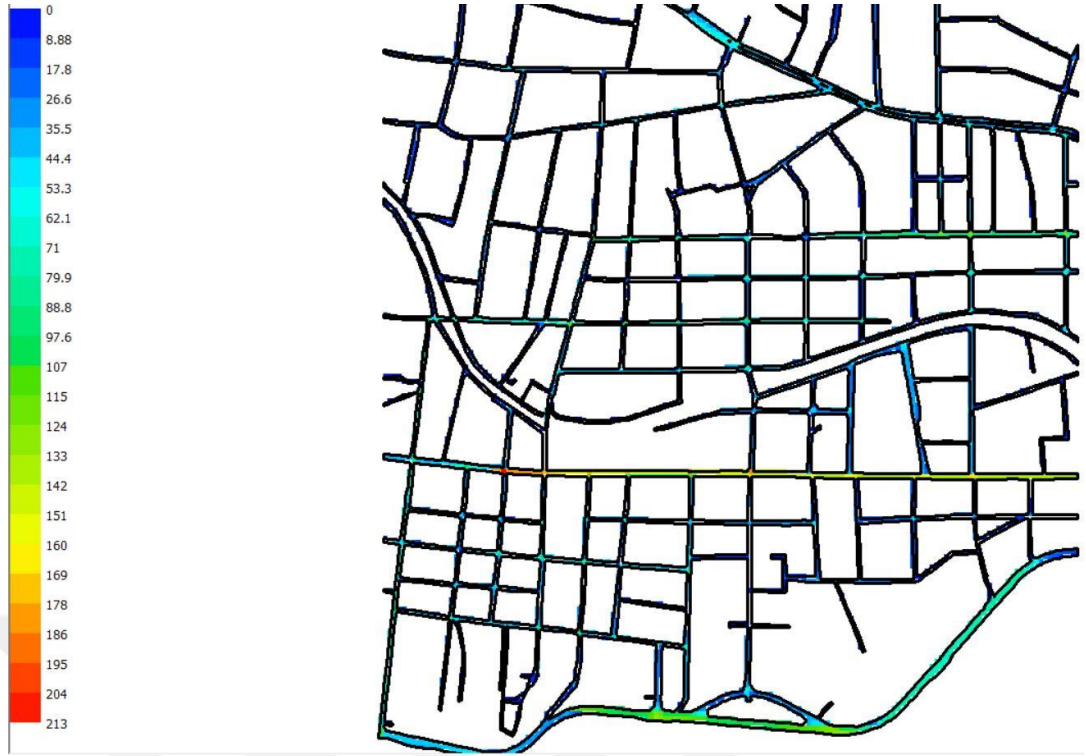


Şekil 4.6 : Depthmap uygulaması kullanarak aksenel (axial) olarak yapılan, bağlantısallık (connectivity) değerini gösteren alan analizi.

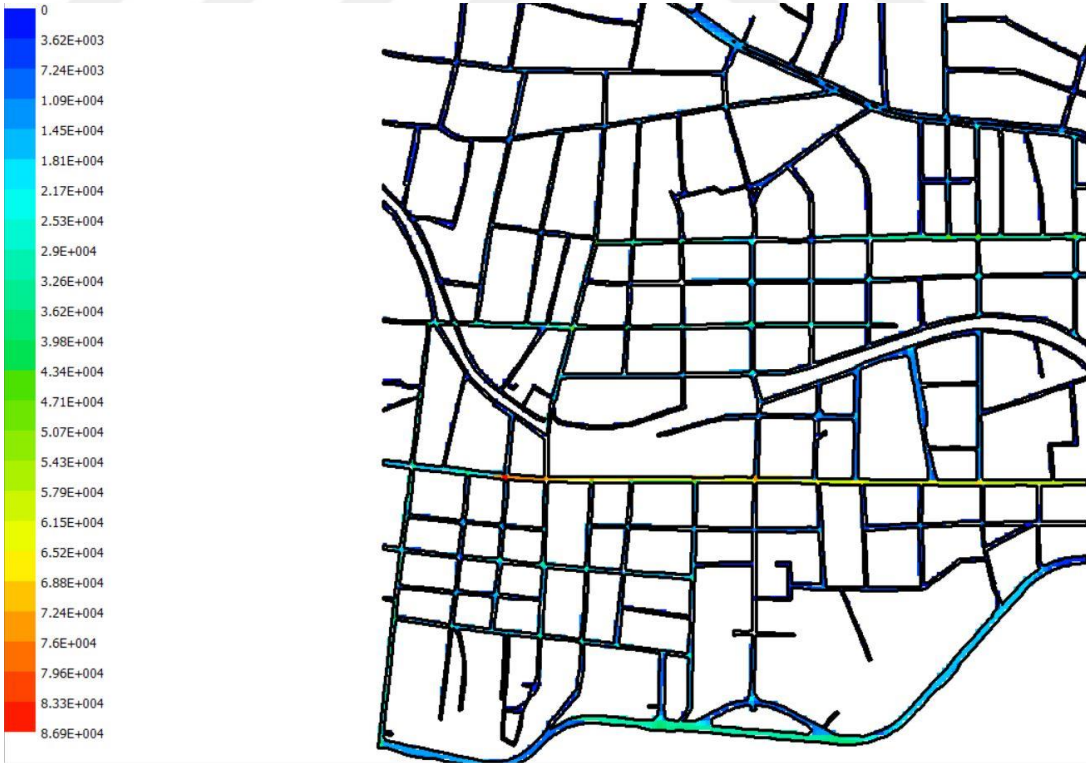


Şekil 4.7 : Depthmap uygulaması kullanarak eksenel (axial) olarak yapılan, bütünleşme (integration) değerini gösteren alan analizi.

Şekil 4.6 ve 4.7’de Depthmap programı kullanılarak yapılan eksenel analizlerin harita üzerindeki görselleştirilmiş halleri görülmektedir. Eksenel analiz genel ağ yapısını anlamak ve daha doğru veriyi elde edebilmek adına yol, sınır ve bazı nokta öğeleri için kullanılmıştır. Şekil 4.6’da bağlantısallık (connectivity) değeri ifade edilirken, Şekil 4.7’de bütünleşme (integration) değeri ifade edilmiştir. Renkler maviden, kırmızıya giderken değerlerde büyüme meydana gelmektedir. Bağlantısallık analiz haritası için büyük değerler yüksek bağlantısallık değerini yani daha merkezi alanları ifade etmektedir. Bütünleşme analiz haritasında ise daha erişilebilir ve entegre alanları temsil etmektedir.



Şekil 4.8 : Syntax 2D uygulaması kullanarak grid temelli olarak yapılan, bağlantısallık (connectivity) değerini gösteren alan analizi.



Şekil 4.9 : Syntax 2D uygulaması kullanarak grid temelli yapılan, bütünleşme (integration) değerini gösteren alan analizi.

Şekil 4.8 ve 4.9’da ise Syntax 2D programı kullanılarak yapılan grid temelli analizler görülmektedir. Grid temelli analiz noktasal alanların detaylı verisini elde edebilmek adına işaret öğeleri ve bazı nokta öğeleri için kullanılmıştır. Şekil 4.6 ve Şekil 4.7’de de olduğu gibi benzer şekilde, Şekil 4.8’de bağlantısallık (connectivity) değeri ifade edilirken, Şekil 4.9’da bütünleşme (integration) değeri ifade edilmiştir. Aynı şekilde, renkler maviden, kırmızıya giderken değerlerde büyüme meydana gelmektedir. Bağlantısallık analiz haritası için büyük değerler yüksek bağlantısallık değerini yani daha merkezi alanları ifade etmektedir. Bütünleşme analiz haritasında ise daha erişilebilir ve entegre alanları temsil etmektedir.

Çizelge 4.7, Çizelge 4.8 ve Çizelge 4.9’da bilişsel haritalardan elde edilen frekans değerleri ve mekansal analiz yöntemiyle elde edilen bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri yollar, işaret öğeleri ve noktalar için ayrı çizelgelerde gösterilmiştir. Çizelgelerdeki frekans değerleri bilişsel haritalarda temsil edilen öğelerin sayımı, bütünleşme ve bağlantısallık değeri çalışma alanı için yapılan mekansal dizim analizleri sonucunda elde edilen verilerden edinilmiştir. Anlaşılabilirlik (intelligibility) değerine ise bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity) değerinin birbirine olan oranları ile ulaşılmıştır.

Çizelge 4.7’de 26 adet yol ögesinden 26 ile en yüksek frekans değerine sahip olan Bağdat Caddesi’nin anlaşılabilirlik değeri 0,11’dir. En düşük frekans değerine sahip olan Alan Sokak ise 0,44 değer ile en yüksek anlaşılabilirlik değerine sahiptir. Çizelge 4.8’de ise 20 adet işaret ögesinin değerleri verilmiştir. En yüksek 36 frekans değeri ile Zara, 409,95 anlaşılabilirlik değerine sahipken, en az 3 frekans değerine sahip olan Akbank’ın anlaşılabilirlik değeri 418,16’dır. Çizelge 4.9’da en çok tekrarlanan nokta ögesi 36 frekans değeri ve 329,78 anlaşılabilirlik değeri ile Suadiye Marmaray’dır. En az tekrarlanan nokta ögesi ise 11 frekans değeri ve 203,50 anlaşılabilirlik değeri ile Suadiye Otopark’ı olmuştur.

Çizelge 4.7, Çizelge 4.8 ve Çizelge 4.9’da bulunan veri setlerinin birbirleri ile olan ilişkilerinin anlaşılabilmesi adına bir sonraki kısımda SPSS istatistik analizi ile regresyon analizi yapılmıştır.

Çizelge 4.7 : Yolların frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.

Yollar (Paths)	Frekans	Bütünleşme (Integration) (I)	Bağlantısallık (Connectivity) (C)	Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)
1. Bağdat Caddesi	41	2,02	19,00	0,11
2. Plaj Yolu Sokak	41	1,94	9,00	0,22
3. Ayşe Çavuş Caddesi	41	2,19	8,00	0,27
4. Çetin Emeç Bulvarı	30	1,25	6,00	0,21
5. Şemsettin Günaltay Caddesi	21	1,40	10,00	0,14
6. Çamlı Sokak	20	1,78	6,00	0,30
7. Kazım Özalp Caddesi	17	2,09	10,00	0,21
8. Emin Ali Paşa Caddesi	11	2,18	17,00	0,13
9. Selim Ragıp Emeç Sokak	9	1,91	8,00	0,24
10. Mücahit Sokak	7	2,43	13,00	0,19
11. Halay Sokak	7	1,57	5,00	0,31
12. Akın Sokak	6	1,61	9,00	0,18
13. Aydın Sokak	6	1,93	11,00	0,18
14. Yazanlar Sokak	6	1,49	5,00	0,30
15. Çolak İsmail Sokak	5	2,41	15,00	0,16
16. Küçükkağa Sokak	5	1,58	7,00	0,23
17. Selvili Sokak	5	1,45	4,00	0,36
18. Pembegül Sokak	4	1,59	7,00	0,23
19. Vapuryolu Sokak	4	1,58	7,00	0,23
20. Kitapçı Sokak	3	1,68	7,00	0,24
21. Süleyman Tevfik Sokak	3	1,45	2,00	0,73
22. Kavisli Sokak	2	1,52	7,00	0,22
23. Turşucu Dere Sokağı	1	1,57	4,00	0,39
24. Yeni Fidan Sokağı	1	1,25	2,00	0,63
25. Kuzu Sokağı	1	1,88	11,00	0,17
26. Alan Sokak	1	1,74	4,00	0,44

Çizelge 4.8 : İşaret öğelerinin frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.

İşaret Öğeleri (Landmarks)	Frekans	Bütünleşme (Integration) (I)	Bağlantısallık (Connectivity) (C)	Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)
1. Zara	36	46.595	113,66	409,95
2. Bausta	23	11.555	33,00	350,15
3. Marks & Spancer	19	38.387	71,33	538,14
4. Eski Boyner	15	24.533	60,66	404,43
5. Suadiye Otel	15	9.455	33,00	286,52
6. Townhouse	13	5.081	17,66	287,71
7. Eski Teknosa/Damat	12	51.446	116,00	443,50
8. Ranchero	12	5.081	17,66	287,71
9. Vakko Köşk	10	25.148	90,66	277,39
10. Starbucks (Bağdat Caddesi)	9	64.197	153,00	419,59
11. Starbucks (Plaj Yolu Sokak)	8	8.519	30,00	283,97
12. Espresso Lab	7	4.180	16,33	255,97
13. Kahve Dünyası	7	65.481	155,00	422,46
14. H&M	6	64.197	153,00	419,59
15. Kronotrop	5	3.915	15,00	261,00
16. Beyaz Fırın	5	10.444	29,00	360,14
17. Penguen	4	61.633	149,33	412,73
18. VOİ	4	16.785	28,00	599,46
19. Günaydın	4	15.269	35,25	433,16
20. Akbank	3	75.268	180,00	418,16

Çizelge 4.9 : Noktaların frekans, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri.

Noktalar (Nodes)	Frekans	Bütünleşme (Integration) (I)	Bağlantısallık (Connectivity) (C)	Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)
1. Suadiye Marmaray	36	10.718	32,50	329,78
2. Suadiye Işıklar	20	66.598	160,75	414,30
3. Suadiye Marmaray Altgeçit	17	10.718	32,50	329,78
4. Feride Altgeçit	11	25.765	58,33	441,71
5. Suadiye Otoparkı	11	6.105	30,00	203,50

4.4 Elde Edilen Bulgularının Karşılaştırmalı Olarak Analiz Edilmesi

Çizelge 4.10, 4.11 ve 4.12’de bilişsel haritalardan sayım analizi ile elde edilen frekans değerlerinin, mekânsal dizim analizi ile edilen bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik verileri ile arasındaki regresyon derecesi (p) ve değişkenler arasındaki korelasyonun gücü ve yönü (R) gösterilmektedir.

Çizelge 4.10 : Bilişsel haritalamada öne çıkan yolların frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.

Yollar (Paths)	Bütünleşme (Integration) (I)		Bağlantısallık (Connectivity) (C)		Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)	
Frekans (Frequency)	R	p	R	p	R	p
	0,254	0,211 ^c	0,360	0,70 ^c	-0,330	0,100 ^c

Yollar (Paths) için SPSS istatistiksel programı kullanılarak yapılan bu analizlerin sonucunda p değeri; frekans ve bütünleşme için 0,211 frekans ve bağlantısallık için 0,70 ve frekans ve anlaşılabilirlik için ise 0,100 çıkmıştır. Çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde, elde edilen üç verinin de $p \leq 0.05$ değerini sağlamadığı gözlemlenmiştir.

Ancak frekans ile anlaşılabilirlik arasındaki p değeri 0,100 olduğu için $0.05 < p < 0.1$ şartını sağlamaktadır. Bu da aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olma ihtimali bulunduğunu ifade etmektedir. Kuvvetli olabilecek bir eğilimi göstermektedir.

Öte yandan, frekans ve anlaşılabilirlik arasındaki R değeri -0,330 çıkmıştır. Bulunan bu sonuç ikisi arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu ifade etmektedir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.11 : Bilişsel haritalamada öne çıkan işaret öğelerinin frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.

İşaret Öğeleri (Landmarks)	Bütünleşme (Integration) (I)		Bağlantısallık (Connectivity) (C)		Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)	
	R	p	R	p	R	p
Frekans (Frequency)	-0,057	0,812 ^c	-0,061	0,798 ^c	-0,001	0,998 ^c

İşaret Öğeleri (Landmarks) için SPSS istatistiksel programı kullanılarak yapılan bu analizlerin sonucunda p değeri; frekans ve bütünleşme için 0,812, frekans ve bağlantısallık için 0,798 ve frekans ve anlaşılabilirlik için ise 0,998 çıkmıştır. Çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde, üç değer de $p \leq 0.05$ şartını sağlamadığı, yani frekans ve mekânsal dizim değişkenleri arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermemektedir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.12 : Bilişsel haritalamada öne çıkan noktaların frekans, bütünleşme ve bağlantısallık değerlerinin korelasyonu.

Noktalar (Nodes)	Bütünleşme (Integration) (I)		Bağlantısallık (Connectivity) (C)		Anlaşılabilirlik (Intelligibility) (I/C)	
	R	p	R	p	R	p
Frekans (Frequency)	-0,027	0,966 ^c	-0,025	0,968 ^c	0,052	0,934 ^c

Noktalar (Nodes) için SPSS istatistiksel programı kullanılarak yapılan bu analizlerin sonucunda p değeri; frekans ve bütünleşme için 0,966, frekans ve bağlantısallık için 0,968 ve frekans ve anlaşılabilirlik için ise 0,934 çıkmıştır. Çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde, üç değer de $p \leq 0.05$ şartını sağlamadığı, yani frekans ve mekânsal dizim değişkenleri arasında kuvvetli bir ilişkisi olduğunu göstermemektedir (Çizelge 4.12).

4.5 Bölüm Sonucu

Bu bölüm yapıların analizlerin verilerinin aktarıldığı bölümdür. Bölümde 4.2’de bilişsel haritalamalardan elde edilen bulgular ve frekans değerleri paylaşılmıştır. Bölüm 4.3’te ise mekânsal dizim analiz yöntemi sayesinde elde edilen bağlantısallık, bütünleşme ve anlaşılabilirlik verileri iki farklı analiz programıyla elde edilmiştir. Eksenel olarak yapılan yolların analizi için Depthmap uygulaması kullanılırken, grid temelli olan işaret ögesi ve noktalar için Syntax 2D uygulaması kullanılmıştır. Bu iki bölümde elde edilen tüm bulgular çizelgelerle ifade edilmiştir. Bölüm 4.4’te ise iki farklı analiz yöntemi ile elde edilen verilerin birbiri ile olan ilişkisinin

sorgulanabilmesi için SPSS istatistiksel program ile regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda elde edilen “p” değeri yolların frekansı ve anlaşılabilirlik arasındaki ilişki dışında, 0.1’den büyük çıkmıştır, bu şekilde veriler arasında istatistiksel olarak kuvvetli olabilecek bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Yollar ve anlaşılabilirlik kavramı için p değerinin 0,100 olarak elde edilmiştir, $0.05 < p < 0.1$ olduğundan dolayı, bu iki kavram arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olma ihtimali bulunduğu söylenebilmektedir. Bu durumda, anlaşılabilirlik arttıkça, yolların bilişsel haritalarda temsil edilme sıklığı (frekansı) da artma eğilimi göstermektedir.





5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu tez çalışmasında ana hedef olarak insanların kentsel doku içerisinde yönlerini nasıl buldukları araştırılmıştır. Kentsel mekânla ilişkili olan mekân konfigürasyonunun insanların yönlerini bulurken yararlandıkları uzun dönemli hafızalarındaki birikim ve bu durumun kendi bilişsel haritalarına olan etkisi irdelenmiştir. Diğer bir deyişle, mekânın fiziksel konfigürasyonundan elde edilen verilerle ve insanların sahip oldukları bilişsel haritalarından elde edilen verilerin insanların yön bulma davranışında ne derece ilişkisi olduğu araştırılmıştır.

Çalışmaya başlarken ilk olarak, literatür taraması yapılarak yön bulma hakkında yapılan önceki çalışmalar irdelenmiş, çalışmanın ana kuramsal çerçevesi ve metodolojisi oluşturulmuştur. Yön bulma kavramının imge, okunabilirlik ve bellek ile olan ilişkisi, bilişsel haritalama ve mekânsal dizim analiz yöntemi kapsamında bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik ile olan ilişkileri geçmiş literatür kapsamında ele alınmıştır. Bireylerin yapıları bir çevre içerisinde yönlerini nasıl bulabileceklerinin incelenmesi adına okunabilirlik ve anlaşılabilirlik kavramları ön plana çıkmıştır. Okunabilirlik kavramı bilişsel haritalarda temsil edilen imgeler üzerinden değerlendirilirken, anlaşılabilirlik kavramı mekânsal dizim yönteminden elde edilen veriler üzerinden değerlendirilmiştir. Daha sonra bu iki farklı türden verinin yani bilişsel haritaların frekans verileri ve bağlantısallık, bütünleşme ve anlaşılabilirlik verilerinin birbiri ile olan ilişkisinin saptanabilmesi amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

Bu araştırmanın yapılabilmesi adına İstanbul'da Anadolu Yakası'nda bulunan Bağdat Caddesi Suadiye Mahallesi çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Bu alanın seçilmesinin en önemli sebebi alanın Anadolu Yakası'nın odak noktalarından biri olmasıdır. Bu alanda gelecekte yapılacak olan kentsel tasarımlarda çevre ve insan ilişkisi bağlamında anlaşılabilirlik ve hareket ilişkisini de verimli bir şekilde ele alabilen tasarım adımları atılması kent gelişimi açısından kritik önem taşımaktadır. Bu çalışmanın başlangıç noktası olarak, Bağdat Caddesi'nin de başlangıç noktası olarak kabul edilebilecek

Suadiye Marmaray Tren İstasyonu seçilmiş, çalışma sınırı bu alanı merkeze alan bir şekilde gelişim göstererek Suadiye Mahallesi olarak belirlenmiştir.

Analizlere başlarken ilk olarak, çalışma alanına aşina olan bireylerle birlikte bilişsel haritalama çalışması yapılmıştır. Mekâna aşina olan bireylerin bilişsel haritalarındaki temsillerinin mekân bağlamında uzun dönemli bilgiyi içereceği ve alanın etkili değerlendirilebileceği öngörüsüyle beraber, bu araştırmadan daha verimli sonuçlar elde edilmesini olanaklı hale getirmek amacına uygun olacağı düşünülerek, bilinçli bir şekilde tercih edilmiştir. Yapılan bilişsel haritalamaların *“bu alana ilk defa gelen bir ziyaretçiye alanı tarifleyen bir biçimde”* olması gerektiği belirtilmiştir. Algının kişiye ait ve özel bir deneyim olmasından ötürü elde edilen bilişsel haritaların her birinin niteliği, ifade biçimi, detayı farklıdır ve bireye özgü olarak ortaya çıkmıştır.

Elde edilen 41 adet bilişsel haritada en çok hatırlanan öğelerin sırasıyla yollar (41), işaret öğeleri (36), bölgeler (30), sınırlar (21) ve noktalar (20) olduğu tespit edilmiştir.

Alana aşina kentliler tarafından, bilişsel haritalarda daha sık çizilen yolların devamlı, sürekli ve uzun bir aks olarak diğer alanlara bağlanmasından dolayı daha hatırlanır olduğu ifade edilmiştir. En çok hatırlanan, 41 frekans değerine sahip bu yollar ise Bağdat Caddesi, Plaj Yolu Sokak ve Ayşe Çavuş Caddesi’dir. En az hatırlanır yollar ise 1 frekans değeri ile Turşucu Dere Sokağı, Yeni Fidan Sokağı, Kuzu Sokağı ve Alan Sokak’tır. Bu bilgi ışığında yolların hatırlanabilir olmasında işaret öğelerinin o yolların üzerinde bulunmasının etkili olduğu söylenebilmektedir. Hillier (1993)’ün de belirttiği gibi, kullanıcılar tarafından, ana cadde ve ana caddeye direkt bağlanan bölümlerin daha çok tercih edilmesi/kullanılması beklenmektedir. Yapılan bilişsel haritalarda da bu durumu destekler bir biçimde, ana caddelere olan bağlantılarının direkt olarak bulunduğu yolların daha sıklıkla ifade edilme eğilimi gösterdiği gözlemlenmiştir. Oluşan merkez alanların da diğer alanlara göre ana aksa daha yakın rotalarda olduğu fark edilmiştir. Bu şekilde merkezi olan alanların daha ulaşılabilir bir alan olarak görülmesinden dolayı, bu alanın tarif edilmesinde alana aşina kentliler tarafından tercih edildiği söylenebilir. Bu bağlamda, bu çalışmada frekans değeri düşük olan yolların ortak özelliğine bakıldığında Bağdat Caddesi’ne direkt bir bağlantısı olmayan yollar olduğu ve bu yollar üzerinde tasvir edilen işaret öğeleri bulunmadığı tespit edilmiştir.

Appleyard (1970) yolların daha çok ifade edildiği bilişsel haritaların sıralı (sequential) olarak adlandırılabilirliğini belirtmiştir. Lynch (1960)'a göre mekâna aşına olan bireyler sıralı olan öğeleri bilişsel haritalarında daha baskın olarak ifade etmektedirler. Bu yüzden, bu alana aşına olan bireylerle yapılmış olan bu çalışmada Lynch (1960)'ın belirttiği gibi sıralı öğelerin baskın olarak ifade edilmesi durumunun gerçekleşmesi beklenmektedir. Mekânı az deneyimleyen bireylerin ise bilişsel haritalarında yollar birleştirici bir unsurdur, bu yüzden bu bireylerin bilişsel haritalarında mekândaki işaret öğelerinin daha çok ön plana çıkması beklenmektedir. Alana aşına kentlilerle yapılan bu çalışmada bilişsel haritalar ayrı olarak incelendiğinde haritaların birçoğunda sıralı öğelerin mekânsal öğelere göre daha baskın olarak temsil edildiği gözlemlenmiştir. Ana akslara bağlı olarak oluşan haritalarda zincir tipi bir bilişsel haritalama oluşumu gözlemlenmiştir. Bu durum literatürdeki durumu destekler bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan, haritalarda mekânsal ve bölgesel olarak işaretlemelerin de bulunduğu fakat bunların sıralı öğelerin oluşumuna bağlı olarak şekillendiği gözlemlenmiştir. Bu yüzden elde edilen bilişsel haritalara genel olarak bakıldığında, sıralı ve mekânsal öğelerin uyum içinde olduğu “ağ (network)” tipi bir haritalama biçimi olarak tanımlanmasının daha uygun olacağına karar verilmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasının bir nedeninin de alan içerisinde birden fazla güçlü aksın yer alması gösterilebilmektedir. Tek bir ana aks yerine birden fazla güçlü aksın birbirine bağlandığı sistemde bölgeler ve mekânsal parçalar da ifade edilme eğilimi göstermiştir.

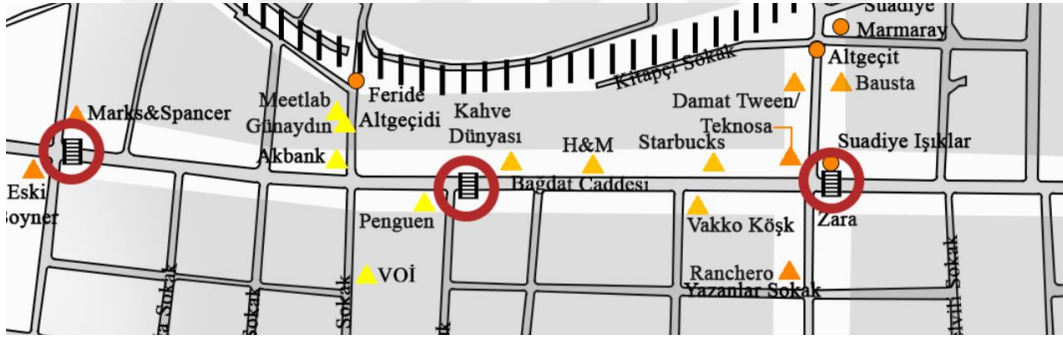
Kim ve Penn (2004) bilişsel haritalarda hatalar ve çarpıtmalar olabileceği ve gerçek dünyadan daha farklı biçimlerde temsiller ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Yolların temsil edilmesinde karşılaşılan diğer bir sonuç olarak Ayşe Çavuş Caddesi'nin gerçek ölçülerinden farklı olarak Bağdat Caddesi, Şemsettin Günlaltay ve Çetin Emeç Bulvarı gibi ana akslardan daha baskın veya aynı baskınlıkta ifade edilme sıklığıdır. 28 adet bilişsel haritada Ayşe Çavuş Caddesi, ana yollarla aynı ölçüde veya daha baskın olacak bir biçimde çizilmiştir. Bu durumun nedeni olarak önemli olan ana aksları (Bağdat Caddesi, Şemsettin Günlaltay Caddesi ve Çetin Emeç Bulvarını) birbirine bağlayan bir bağlantı aksı olmasından dolayı daha güçlü bir biçimde insan belleğinde yer bulabileceği tahmin edilmektedir. Aynı zamanda yolların doğru açılarda ve ölçülerde çizilmemesinden dolayı eksenel olarak yapılan analizlerde daha az eksenel çizgiye sahip olduğu ve bu durumun da ortaya çıkan sonuçları etkileyeceği

Sadalla ve Magel (1980)'de yaptıkları bir çalışmada mekânda hatırlanan öğelerin kent içindeki hareketlilik karakteri ve yapılan aktivitelerle ilişkilendirmişlerdir. Bu durumu destekleyen bir şekilde bireylerin bilişsel haritalarında hatırlanan işaret öğelerinin çalışma alanının kullanım amacına paralel olarak ticari niteliğe sahip alanlar veya öğeler olmasına neden olmuştur. Bireylerin bilişsel haritalarında alana yeni gelen bir ziyaretçiye yol tarif etmek için kullanılan öğeler tüketim mekânları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Rossi (2006)'nin de belirttiği gibi kentsel bazı öğeler bulundukları dönemlerden bugüne kadar hafızalarda kalıcı hale gelebilir ve kentsel bellek öğeleri olarak kendilerini gösterebilirler. Şu an alanda bulunmayan bazı mekânların hala eski isimleriyle bilişsel haritalarda yer alması bu durumla olan ilişkiye bağlanabilmektedir. Bu çalışmanın mekâna aşina olan bireylerle gerçekleştirilmiş olmasından dolayı, hatıraların ve kent hafızasının tasvir edilen mekânlar üzerinde büyük bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Günümüzde Bağdat Caddesi'nde bulunmayan Boyner, Teknosa ve Movieplex sineması bireylerin kent hafızalarında yer ettiği için bu alanı tarif ederken işaret öğesi olarak kullanılmıştır.

Çalışma alanında bilişsel haritalara tasvir edilen işaret öğelerinin sayıca çoğunluk olarak ana caddelerin üzerinde ve köşe noktalarda bulundukları gözlemlenmiştir. Harita üzerinde işaretlenen 20 adet işaret öğesinden 16 adeti parsellerin köşe noktasında bulunmaktadır. Bu işaret öğeleri Zara, Vakko Köşk, Ranchero, Townhouse, Beyaz Fırın, Starbucks, Suadiye Otel, Penguen, Damat Tween/Eski Teknosa, Akbank, Meetlab, Günaydın, Eski Boyner, Bausta, Espressolab ve Marks&Spencer'dır. Ek olarak, 1. dereceden olan (frekans değeri yüksek) yolların üzerinde ifade edilen işaret öğelerinin yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bu durumla bağıntılı başka bulguya göre ise, Suadiye Otel, Zara, Marks&Spencer, Eski Boyner, Vakko Köşk, Kahve Dünyası Köşk, H&M, Penguen ve Akbank gibi yapıların büyük yapıların ölçeklerinden dolayı daha hatırlanabilir olduğu ve bu alana yeni gelen birine yönlerini kolay bulabilmeleri açısından söylenmesi gereken yapılar oldukları alana aşina kentliler tarafından ifade edilmiştir. 1. dereceden olan tüm işaret öğeleri köşe noktalarda bulunmaktadır. Bilişsel haritalarda en çok temsil edilen 10 adet işaret öğesinin, 9 adetinin hem köşe noktalarda hem de genel olarak hacim ve ölçek olarak diğer işaret öğelerinden daha fazladır. Yine büyük bir ölçekte olan ve köşe noktada konumlanan Akbank'ın daha az insan tarafından ifade edilmesinin nedeni ise bu alanın

kimliğini yansıtan insanların hem sosyalleşip hem de ticari bir amaç doğrultusunda vakit geçirebilecekleri bir mekân ve marka kimliği olmamasından kaynaklıdır. Bu çıkan sonuçların bir nedeninin de bilişsel haritalama çalışmalarına başlarken “bu alanı tarifleyen ve Suadiye Marmaray Tren İstasyonu başlangıç noktası olacak şekilde bir kroki çizilmesi” ifadesi olduğu fark edilmiştir. Bu durum bir alanı yaya olarak algılayan ve yola paralel şekilde hareket eden bir bireyin algısı ve dikkat ettiği unsurlar ile aynı alan içerisinde araç ile ilerleyen bir bireyin algısının aynı olmayacağı öngörüsünden ve bulgusundan kaynaklanmaktadır. Bu yüzden yaya yollarının bulunduğu ve geçişlerin yapıldığı köşe noktaların daha çok belirtilmesi beklenen bir sonuç olacaktır, ancak Şekil 5.2’de de gözlemlendiği gibi köşe noktalardaki sadece yaya yollarının bağlandığı değil marka bilinirliği yüksek ve daha ölçek olarak büyük olan öğelerin temsilleri yapılmıştır.



Şekil 5.2 : Bağdat Caddesi üzerinde bulunan yaya yolları ve bilişsel haritalarda ifade edilen işaret öğeleri.

Bölgeleme yapılırken ise Bağdat Caddesi ve Ayşe Çavuş Caddesi aksını ticari/sosyal alan olarak tanımlanırken, arada kalan diğer alanlar konut alanları olarak tanımlanmıştır. Diğer yol akslarında bulunan alanlarda ise herhangi bir bölgeleme yapılmamıştır. Sınır olarak Marmaray Tren hattı ve deniz hattı belirlenmiştir. Sınırların kırılma noktaları olan Suadiye marmaray altgeçidi ve Feride geçidinin bulunduğu yollarda temsil edilen öğelerin sayısı, diğer yollara göre daha fazla işaretlendiği gözlemlenmiştir.

İkinci analiz adımı olarak, 5 kent imgesi yardımı ile kategorilere ayrılmış olan öğelerin, mekânsal dizim analizi yapılarak, bütünleşme, bağlantısallık ve anlaşılabilirlik değerleri elde edilmiştir. Yollar için eksenel analiz uygulanırken, işaret öğeleri ve noktalar için grid temelli bir analiz yöntemi uygulanmıştır.

Bazı öğeler tek tek incelendiğinde mekânsal dizim verileri ve bilişsel haritada temsil edilme frekansları arasında ilişkisi olduğu fark edilmiştir. Fakat genel olarak veriler arasında regresyon analizi ile istatistiksel olarak güçlü bir ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Örneğin, yol öğesi incelendiği zaman olursa anlaşılabilirlik değeri ve frekans değeri arasında negatif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Sayısal değer küçüldükçe ifade edilen imgenin anlaşılabilirlik değeri de artmaktadır. En anlaşılabilir yol imgesi olarak ortaya çıkan Bağdat Caddesi aynı zamanda bilişsel haritalarda en sık çizilen yollardan birisidir. Anlaşılabilirliği düşük olan Alan Sokak ise bilişsel haritalarda en az çizilen yol imgelerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat işaret öğeleri ve noktalara bakıldığında mekânsal anlaşılabilirlik değerleri ve bilişsel haritalar elde edilen frekans değerinde bu şekilde bir ilişki bulunmamaktadır.

Analizin üçüncü aşamasında ise, bilişsel haritalardan elde edilen frekans değerleri ve mekânsal dizim analizinden elde edilen değerlerin arasındaki ilişkiye bakılması adına regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan bu analiz sonucunda “p” değerleri, 0.1’den büyük değer olarak elde edilmiştir.

Yapılan iki analizin sonucunda bazı hatırlanan imgelerin, anlaşılabilirlik dereceleri ve frekans değerleri arasında bir ilişki olsa da bu mekânın fiziksel yapısı ve bilişsel haritalardan elde edilen verileri ile kuvvetli bir ilişkisi gözlemlenmemiştir. Ancak yollar ve anlaşılabilirlik arasındaki p değerinin, 0.1 olarak elde edilmesi istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olabileceğine yönelik bir eğilimi işaret etmektedir. Bu durumda, anlaşılabilirlik arttıkça, yolların bilişsel haritalarda temsil edilme sıklığı (frekansı) da artma eğilimi göstereceği bir eğilim olarak söylenebilir.

Bazı kentsel alanlarda çekimlerin (attractors) belli bir alanda kümelenme eğilimi gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu durumun nedeni olarak da konfigürasyonun sağladığı bir potansiyel hareket modelinin etkisi olarak gösterilebilmektedir. Bunun tam tersi bir durum olarak çekimlerin eşit olarak dağıldığı bir kentsel çevrede konfigürasyonun etkisi daha fazla olarak öne çıkması beklenmektedir. Başka bir kent senaryosunda ise konfigürasyonun dikkate alınmadığı, eşit olarak çekimlerin dağılmadığı bir kentsel çevrede konfigürasyonun hareket üzerinde etkisinin zayıf olması muhtemel bir durumdur (Hillier ve diğ., 1993). Kısacası, bu alanda bireyler yönlerini bulurken bazı imge gruplarının bazı parçaları (örn: Bağdat Caddesi, Alan Sokak) mekânın fiziksel yapısından etkileniyor olsalar da tüm imgeler için bu durumun bu şekilde olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma alanının kimliğiyle alakalı

olan popüler mekânların, bu mekânların olduğu sokakların yön bulma konusunda daha çok etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bağdat Caddesi'nin sahip olduğu kesintisiz bir aks oluşturmamasından dolayı ticari kullanım alanı olarak önceden belirlenmiş olması beklenmektedir. Bu yüzden bu alanda çekimler eşit olarak dağılmamış ve stratejik olarak ana akslar üzerinde gelişim göstermiş olabileceği söylenebilir.

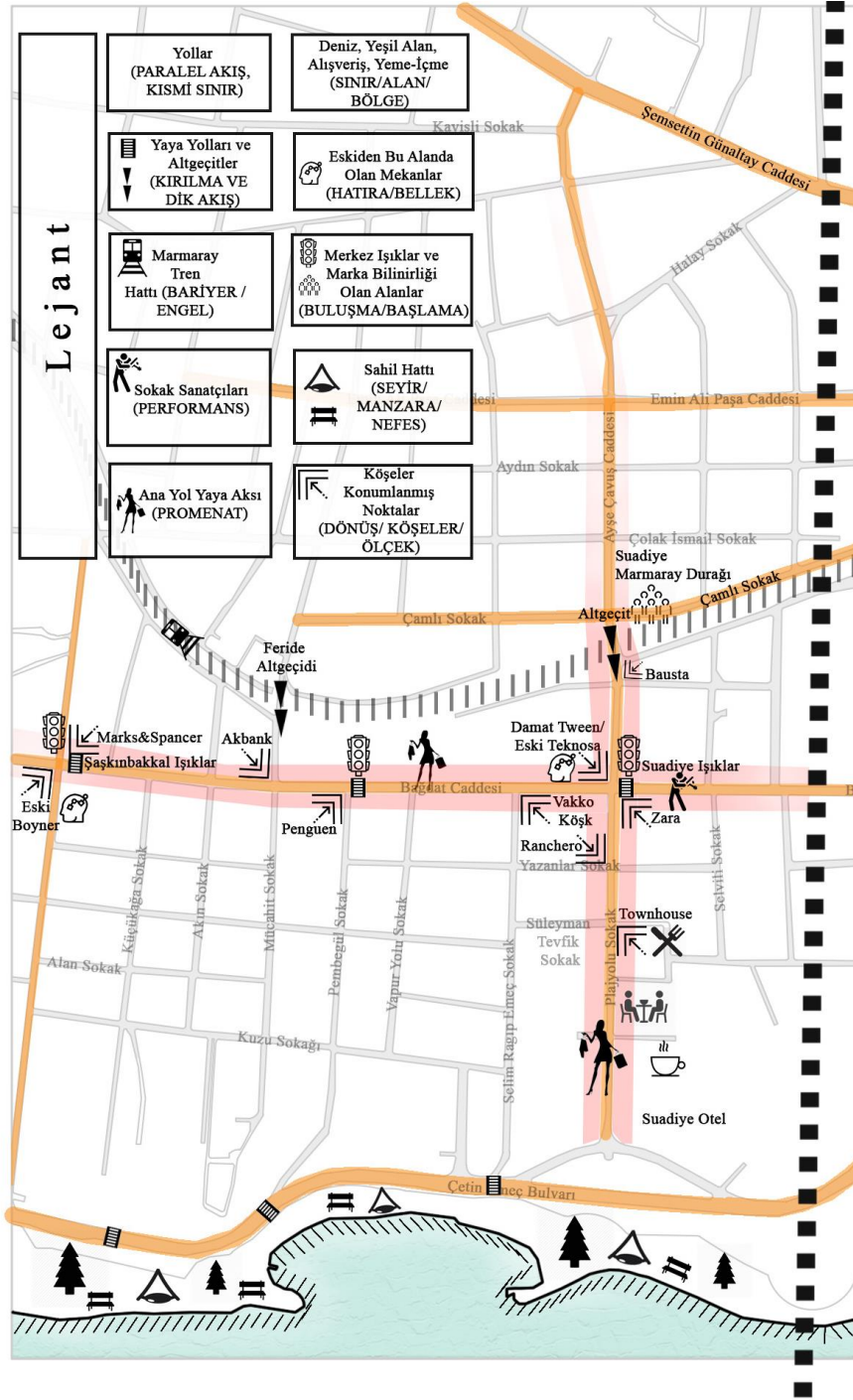
Lynch (1960)'ın da belirttiği gibi kenti oluşturan bağlantıların açıkça görülebildiği, imgelerine kolaylıkla ayrılabilen kentlerin için okunabilir oldukları söylenebilmektedir. Çalışma alanında bilişsel haritalardan elde edilen veriler 5 kent imgesine göre kategorize edilebilmiş ve bu imgelerin birbiri ile olan bağlantıları açıkça görülebilmektedir. Bu yüzden bilişsel haritalardan elde edilen verilerle bu alanın okunabilir bir alanın gerekliliklerini sağladığı sonucuna varılmaktadır. Yapılan bilişsel haritalamaların ışığında alana aşina kentlilerin bu alandaki yolları, bölgeleri, noktaları, sınırları ve bölgeleri ayırabildikleri gözlemlenmiştir. Bu alana yeni gelecek olan bir bireye bu alanı anlatabilecekleri bağlantıları zihinlerinde yer almaktadır. Bu da Lynch'in bir kentin okunabilir (legibility) olması için gerekli olan ihtiyaçları sağladığı gözlemlenmektedir.

Bu çalışmada, her ne kadar bir kentin anlaşılabilirliği ve okunabilirliğini anlayabilmek adına 5 kent imgesine göre kategorizasyon yapılsa da imgelerin birbirine dönüştüğü veya anlamsal olarak birbirini tam olarak karşılamadığı bazı durumlar ortaya çıkmıştır ve bu durumlarda imgelerin anlamsal boyutu önem kazanmıştır. Lynch (1960), Stea (1969) ve Schulz (1971)'un kentleri daha çok fiziksel özelliklerine göre imgelerine veya öğelerine ayırmışlardır. Bu yüzden bu çalışma için daha anlamsal ve detaylı kategorizasyonların yapılabileceği sonucuna varılmıştır. Her üç araştırmacının da yapmış olduğu kentsel imgelemeler alanın fiziksel karakteri ve yapısıyla ilgilidir. Oysaki bir alan içerisinde anlamsal imgeler de insanların zihninde oluşarak o alan için güçlü anlamları yansıtmaktadır. Bu durumun neden olduğu ilk örnek olarak, bilişsel haritalara göre “deniz” kavramının sınır ve bölge kavramları içerisinde aynı anda yer alabileceği fark edilmiştir. Aynı şekilde yolların da bazen sınır olabileceğini ve yaya geçiş yolları sayesinde yer yer kırılabilen yapısı fark edilmiştir. Yani birbiri ile kesişen anlamlarda öğeler bulunmaktadır. İkinci olarak, işaret öğelerinin kentin kimliğini yansıtacak bir biçimde ticari bir odak doğrultusunda yol gösterici öğelerin seçilmesinden dolayı, bu isimlendirme yerine alternatif bir parametre önerilebileceği öngörülmüştür. Üçüncü olarak ise, geçiş alanlarını (yaya yolu veya geçitler) doğru

tanımlayan herhangi bir kategorizasyonun olmadığı fark edilmiştir. Dördüncü olarak, bir kent alanının kimliğini ve yaşayışı anlayabilmek adına daha detaylı imgelere ihtiyaç duyulması ve mevcut imgelerin yeterli olmamasıdır. Şekil 5.3'te Lynch, Stea ve Schulz'un yaptığı kategorizasyonlarla birlikte hem anlamsal hem de fiziksel özelliklerle harmanlanmış daha kapsamlı ve detaylı olan bu yeni imgesel kategorizasyon önerisi alan içerisinde gösterilmiştir. Bu imgeleme önerisi mevcut olan tekniklerden daha farklı bir yaklaşım sunmaktadır. Yollar/ kısmi sınırlar/paralel akış, promenat (Bağdat Caddesi, paralel ana yaya aksı), bariyerler/engeller, dönüş/köşeler (köşe noktada bulunan öğeler), ölçek, seyir/manzara/nefes, buluşma/başlama noktaları (Suadiye-Şaşkınbakkal ışıklar, Marmaray tren istasyon çıkışı, marka bilinirliği yüksek noktalar), bellek mekânları, kırılma / dik akış noktaları (Bağdat Caddesi ve tren yolu bir bariyer veya sınır olarak düşünülürse; yaya yolları ve altgeçitler) ve özel kullanım alanları (ticari, sosyal, kültürel vb.) gibi detaylı imgelemelerle daha kapsamlı ve anlamsal bir biçimde bir kenti okuma imkânı elde edilmektedir.

Bilişsel haritalardan elde edilen tüm bu 5 kent imgesinin bu çalışmanın ilerlemesi ve başlangıcı için ışık tuttuğu fakat haritalarda fark edilen mekânsaldan daha çok anlamsal boyutun ön plana çıkmasıyla beraber aslında yeterli ve doğru sonuca direkt olarak ulaştırmadığı ve ara anlamsal kavramlara ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

İnsanların kendi anlamsal kent imgeleri şehri deneyimleyerek ve zaman içerisinde ortaya çıkmaktadır. Bağdat Caddesi'nin zamanla değişen kimliği ve ticari olarak kullanım durumunun yıldan yıla artmasından dolayı insan zihninde anlamsal boyutunun kısıtlı kalması yakın geçmişe ait kültürel mekânların eksikliği bu durumu pekiştirmiştir. Şaşırtıcı bir sonuç olarak bu alana ilk defa gelecek olan bir ziyaretçiye rekreasyon alanı yönlendirmesinin yapılmasının zayıf kaldığı sonucuna varılmıştır. Bu duruma üst bir ölçekten bakıldığında Bağdat Caddesi üzerinde yer alan Suadiye Mahallesi'nin sahil kısmının, Bağdat Caddesi üzerinde bulunan kısmındaki öğelere göre daha arka planda kaldığı ve hatırlanabilirlik değerinin bu alanda zayıf olduğu sonucuna varılmıştır. Bir üst ölçekten bakıldığı zaman, yine Bağdat caddesi üzerinde yer alan Caddebostan Mahallesi'nin rekreasyon alanının daha kullanır ve imgelenebilir olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 5.3 : Çalışma alanı için yapılabilecek alternatif imgeleme önerisi.

Çalışmanın başında amaçlanan durum ile ilişkili olarak “bu alana yaya olarak Marmaray tren hattı ile ulaşan bir ziyaretçiye tarif etme” hedefinin olmaması halinde daha farklı sonuçlar ortaya çıkabileceği çalışma sorusunun ve bilişsel haritalamanın etkisi bağlamında dikkatlice değerlendirilmelidir ve ileriki çalışmalar için önemli bir bağlamdır. Alan çalışmasına bilişsel harita çizimleri ile katkı sağlayan katılımcılar

arasında yayaların ve araç kullanan insanların çevrede dikkat ettikleri veya yollarını tarif ettikleri unsurlar arasında farklılıklar olduğu gözlemlenmektedir. Bu alana gelen bir ziyaretçinin bu alandaki baskın karaktere uygun bir biçimde ilerlemesi beklendiği için daha çok ticari alanların kullanımının öne çıktığı, tariflerde ön plana çıktığı düşünülmüştür.

Son söz olarak, bu yön bulma çalışmasında mekânın fiziksel konfigürasyonu ve alana aşina olan insanların tariflerinden oluşan bilişsel haritaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma alanı için elde edilen verilerle yapılan detaylı analizler sonucunda ulaşılan iki farklı türden verinin arasında doğrudan anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Gelecekte bu alanda yapılacak olan kent çalışmalarında yalnızca kentin fiziksel yapısının değil aynı zamanda insanların sahip oldukları bilişsel haritalardaki verilerin ve bu algılama süreçlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışma kişisel deneyimlerin yön bulma davranışı üzerinde çeşitli olasılıklar yaratabileceğini de göstermektedir. Ayrıca, bir alanın kullanım amacı ve sahip olduğu çekimlerin ticari çekiciliğinin de insanların hareketleri üzerinde büyük etkisi olduğunu göstermiştir.



KAYNAKLAR

- Agael, F., & Özer, Ö.** (2017). Human perception in the Libyan built environment: Al-Khums and Bani Walid cities as case studies. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 11(2), 157.
- Alemdar, Z. Y., Aydinli, S.** (2011). Mimarlıkta anlatı olarak imge. *İTÜDERGİSİ/a*, 10(1).
- Appleyard, D.**, (1970). Styles and methods of structuring a city, *Environment and Behavior*. 2, 100-17.
- Arthur, P., Passini, R.**, (1992), *Wayfinding: People, Signs and Architecture*, Mcgraw-Hill Ryerson, Toronto, Canada
- Atik, D.** (2015). The Importance of behavioral psychology course on perception and awareness, *Global Journal on Humanites & Social Sciences*. [Online]. 01, pp 52-57.
- Auret, H. A.** (2015). Care, place and architecture: a critical reading of Christian Norberg-Schulz's architectural interpretation of Martin Heidegger's philosophy (Doktora Tezi, University of the Free State).
- Coşkun, D. B., Kaymaz, S.** (2022). Kentsel Mekân Farkındalığının 7-11 Yaş Grubu Çocuklar Üzerinden İrdelenmesi. *Tasarım+ Kuram Journal*, 18(36), 175.
- Cushman and Wakefield** (2018). *İstanbul Alışveriş Caddeleri*, Araştırma Yayını, İstanbul.
- Downs, R. M., & Stea, D.** (1973). *Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior*. Aldine Publishing Company
- Eraydın, Z.** (2016). Kentsel Markalaşma Stratejilerinin Kent Belleği ve Kent İmgesi Üzerine Etkileri: Ankara Örneği. *İdealkent*, 7(20), 830-855.
- Erkan, N.** (2002). Kastamonu örneğinde Anadolu kenti imaj öğeleri ve değişim süreci.
- Eyice, S.** (1994). Bostancı. *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi* (Cilt 2, s. 301-304). içinde İstanbul: Kültür Bakanlığı / Tarih Vakfı.
- Eyice, S.** (1993). Bağdat Caddesi. *İstanbul Ansiklopedisi*, 70-71, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul
- Farr, A. C., Kleinschmidt, T., Yarlagadda, P., & Mengersen, K.** (2012). Wayfinding: A simple concept, a complex process. *Transport Reviews*, 32(6), 715-743.
- Fewings, R.** (2001). Wayfinding and airport terminal design. *Journal of Navigation*, 54(2), 177-184
- Garip, E., Şalgamcıoğlu, M. E., & Koş, F. C.** (2015). The influence of architectural configuration on the pedestrian network in Büyük Beşiktaş market. *A|Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 12(3), 105-113.
- Gattis, M.** (2001). *Space as a Basis for Abstract Thought, Spatial Schemas and Abstract Thought*. London, UK: MIT Press.

Gifford, R., (1987) *Environmental Psychology: Principles and Practice*, Massachusetts: Allyn and Bacon.

Giz, A., (1994). *Bir Zamanlar Kadıköy*. İstanbul: İletişim Yayınları

Gökce, D., & Kaya, A. (2020). Geleneksel Kırsal Konut Tipolojileri Üzerinden Kültür-Mekân İlişkilerinin Mekân Dizimi Yöntemiyle İncelenmesi: Düzce İli Örneği: Mekan-Dizimi Yöntemi ile Konut-Kültür İlişkilerini Okumak. *Tasarim+ Kuram*, 16(31), 36-56.

Gregory, S., Lee, M. J., Dalgarno, B., & Tynan, B. (2016). *Learning in virtual worlds: Research and Applications*. AU Press.

Günaçan, S., & Erdoğan, E., (2018). Peyzaj mimarlığı ve hafıza mekânları: İstanbul, Tarihi Yarımada örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 3(1), 34-53.

Gür, S. Ö., (1996). *Mekan Örgütlenmesi*, Gür Yayıncılık

Habib, F., & KHOSRO, S. S. M. (2012). Christian Norberg-Schulz and the existential space.

Hart, R. A. and Moore, G. T. (1973). The Development of Spatial Cognition: A Review. In R. Downs & D. Stea (Eds.), *Image and Environment*. (pp.246-295) Chicago: Aldine.

Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J. (1993). Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: planning and design*, 20(1), 29-66.

Hillier, B., 1996, *Space is the Machine*, Cambridge University Press, Cambridge.

Hillier, B., Burdett, R., Peponis, J., & Penn, A. (1986). Creating life: or, does architecture determine anything?. *Architecture & Comportement/Architecture & Behaviour*, 3(3), 233-250.

Hillier, B. (1999). Centrality as a process: accounting for attraction inequalities in deformed grids. *Urban design international*, 4, 107-127.

Keleş, R. (1998). *Kentbilim Terimleri Sözlüğü*, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Kim, Y.O., (2001), "The Role of Spatial Configuration in Spatial Cognition", J.

Kim, Y. O. and Penn, A. (2004). Linking the Spatial Syntax of Cognitive Maps to the Spatial Syntax of the Environment. *Environment and Behavior*, 36 (4), 483-504.

Kitazawa, K., & Batty, M. (2004). Pedestrian behaviour modelling. An Application to Retail Movements using a Genetic Algorithm. Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London.

Long, Y. (2008). The relationships between objective and subjective evaluations of the urban environment: Space Syntax, cognitive maps, and urban legibility.

Lynch, K. (1960). *The Image of The City*

Lynch, K. (1984). Reconsidering the Image of the City. In L. Rodwin and R. M. Hollister (Eds), *Cities of the Mind: Images and Themes of the City in the Social Sciences*,. (pp.151-161). New York: Plenum Press.

Long, Y. (2008). The relationships between objective and subjective evaluations of the urban environment: Space Syntax, cognitive maps, and urban legibility.

- Berkmen N., & Turgut, S. (2019).** 'Bagdat Street'in the Grip of Urban Transformation. MEGARON, 14.
- Norberg-Schulz, C. (1965).** Intentions in Architecture. Cambridge: MIT Press, Mass
- O'Neill, J. M., (1991).** Evaluation of Conceptual Model of Architectural Legibility, Environment and Behavior, 23, no.3
- Passini, R., (1984).** Wayfinding in Architecture, Environmental Design Series, 4
- Peake, S., Moore, T. (2004).** Analysis of distortions in a mental map using GPS and GIS. The 16th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre, Yeni Zelanda.
- Pocock, D.C.D., (1976).** Some Characteristics of Mental Maps: An Empirical Study, Transactions of Institute of British Geographers, 1(4), 493-512.
- Rapoport, A., (1977)** Human Aspects of Urban Form: Towards a Man – Environment Approach to Urban Form and Design, Pergamon Press, UK.
- Ringas, D.; Christopoulou, E.; Stefanidakis, M.,(2011)** “Urban Memory in Space and Time”, Styliaras, G., Koukopoulos D., Lazarinis, F. (Eds.) Handbook of Research on Technologies and Cultural Heritage. Information Science Reference, New York.
- Rossi, A., (2006).** Şehrin mimarisi, Nurdan Gürbilek (Çev.), Kanat Yayınları.
- Tolman, E.C., (1948).** Cognitive Maps in Rats and Men. Psychological Review 55(4), 189-208.
- Serim, S., & ÜNLÜ, A. (2010).** Yapılı çevre üzerinden mimarlık bilgisinin üretilmesi: Eleştirel bir değerlendirme. İTÜDERGİSİ/a, 6(2).
- Şalgamcıoğlu, M. E., Koş, F. C., & Garip, E. (2015).** Tracing a biennial layout: Experiencing an exhibition layout through the syntactic analysis of Antrepo No. 3 at the 2013 Istanbul Biennial. A| Z ITU Journal of the Faculty of Architecture, 12(3), 55-70.
- Sönmez, B. E., & Önder, D. E. (2015).** Bir tasarım ölçütü olarak yön bulma kavramı: tanımlar ve tartışmalar. Megaron, 10(3), 355-364.
- Tuncer, E. (2007).** Perception and intelligibility in the context of spatial syntax and spatial cognition. In in the Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium, İstanbul.
- Türk, S. (2017).** Beypazarı Kent Kimliğinin Bilişsel Haritalama Yöntemi İle Değerlendirilmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(19), 483-499.
- Türkoğlu, D. H. (2002).** Kentsel imge: İstanbul'dan bulgular. İTÜ Dergisi Seri A: Mimarlık, Planlama, Tasarım, 1(1), 57-64.
- Ülkeryıldız, E., Arsan, Z. D., & Tonguç, A. K. I. Ş. (2009).** Öğrenci zihin haritalarında kente ilişkin deneyimle değişen çevre algısı. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(1), 72-82.
- Yakar, Berkmen, H. (1998);** İstanbul Metropoliten Alanında Alışveriş Mekânlarının Dönüşümü ve yeni alışveriş Merkezlerinin Oluşumu, (1839-1996), Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul

Yakar, Berkmen, H., (2000). “Küreselleşen Kentte Küreselleşmeyen Çarşılar. İstanbul Dergisi, no:35, s. 118-127.

Yazıcıoğlu, Z. (2001). Bağdat Caddesi’nde Konutun Evrimi. Mimarist, (1), 55- 59.

Yazıcıoğlu, Z. (2010). Kentsel Mekân Olarak Caddelerin Mekânsal Karakterinin Yürünebilirlik Bağlamında İrdelenmesi- Bağdat Caddesi Örneği. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul,

Url-1: <<http://www.listelist.com>>, erişim tarihi 12.12.2023

Url-2: <<http://www.listelist.com>>, erişim tarihi 05.12.2023

Url-3: <<http://www.gazeteoksijen.com>>, erişim tarihi 12.12.2023

Url-4: <<http://www.port724.com>>, erişim tarihi 25.12.2023

Url-5: <<http://tr.www.foursquare.com>>, erişim tarihi 25.12.2023

Url-6: <<http://www.yelp.com>>, erişim tarihi 25.12.2023



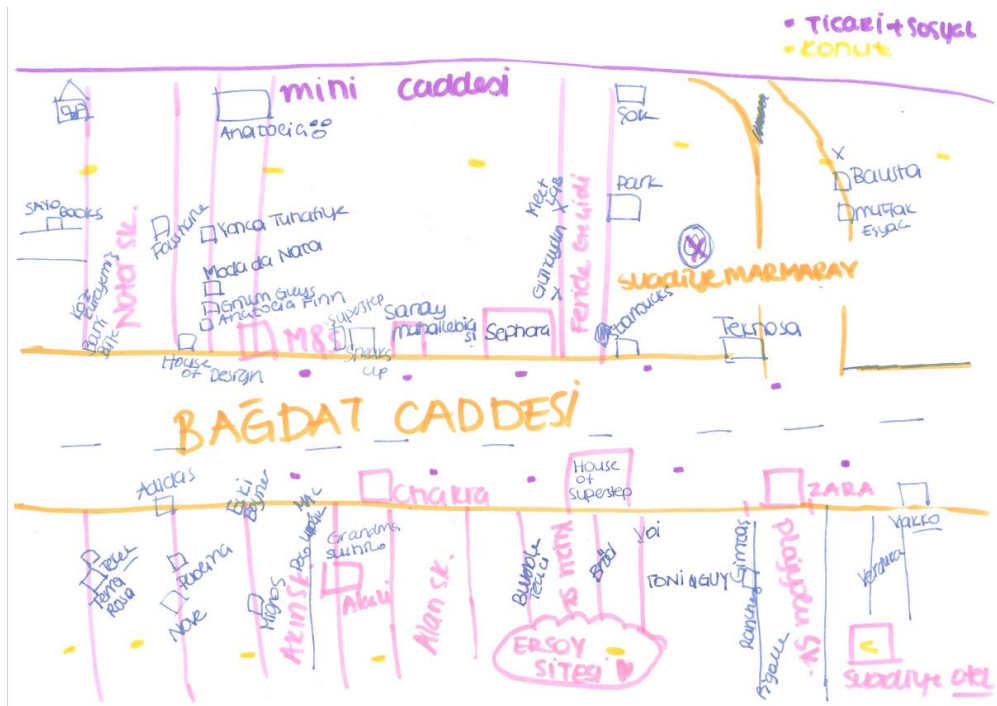
EKLER

EK A : Bilişsel Haritalar

EK B : Bilişsel Araştırma İzin Formu



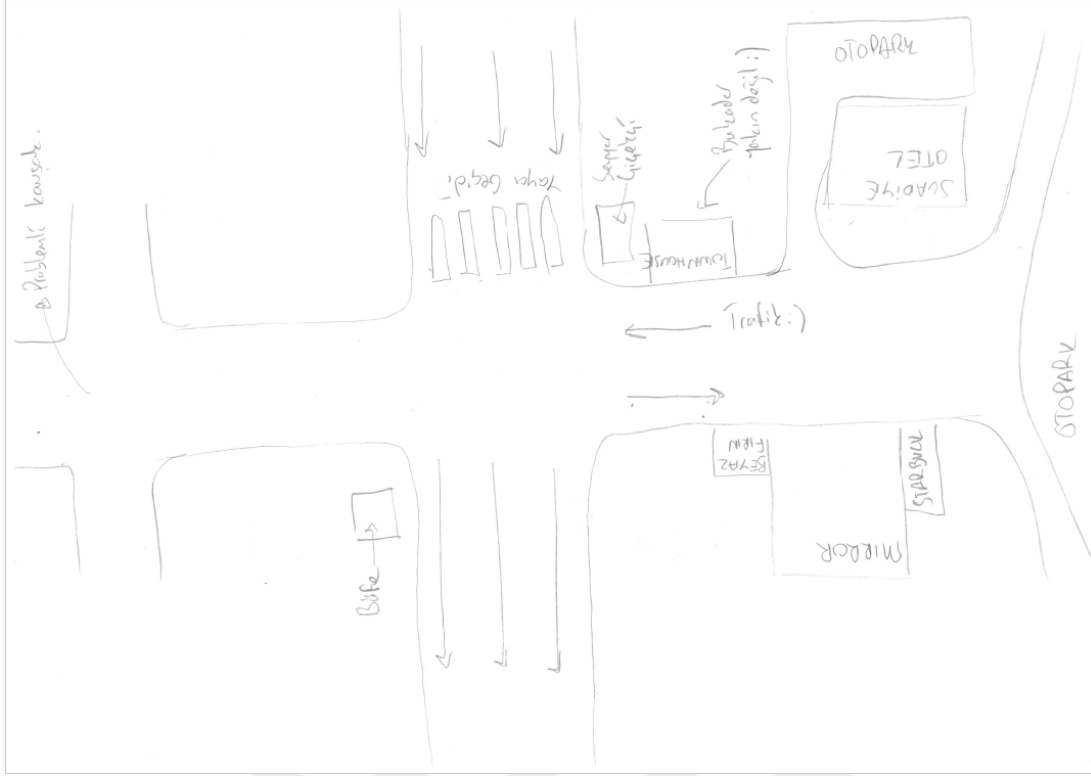
EK A : Bilişsel Haritalar



Şekil A.1 : D1 Bilişsel Haritalama



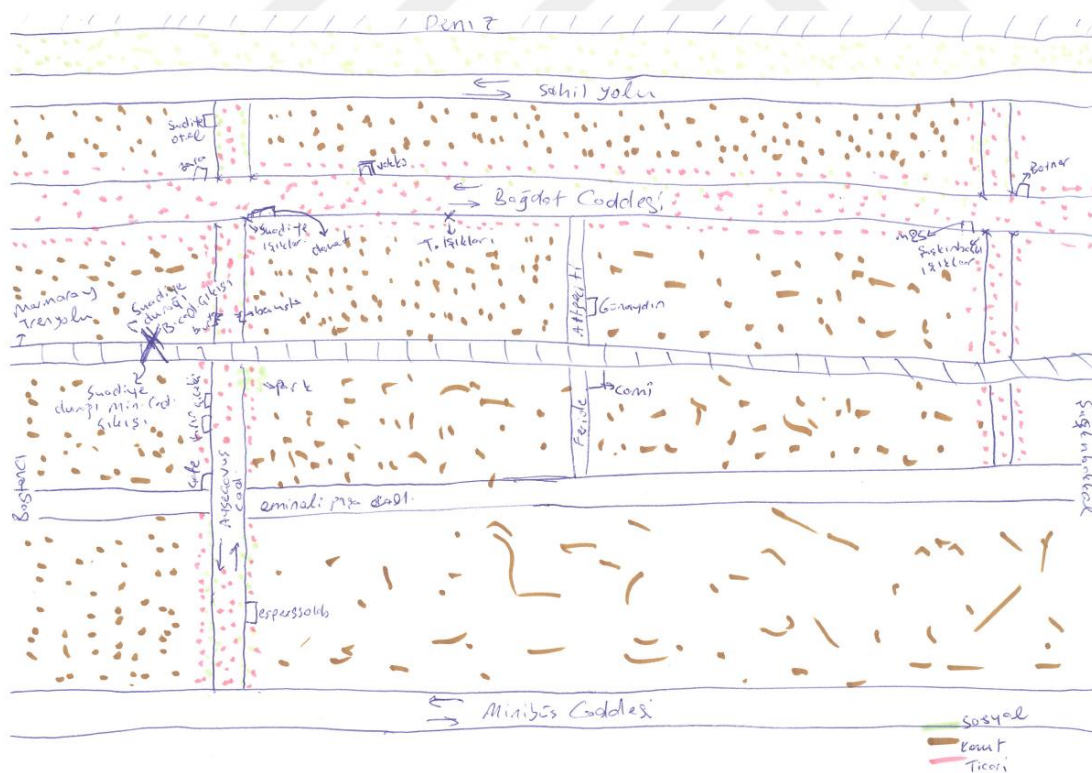
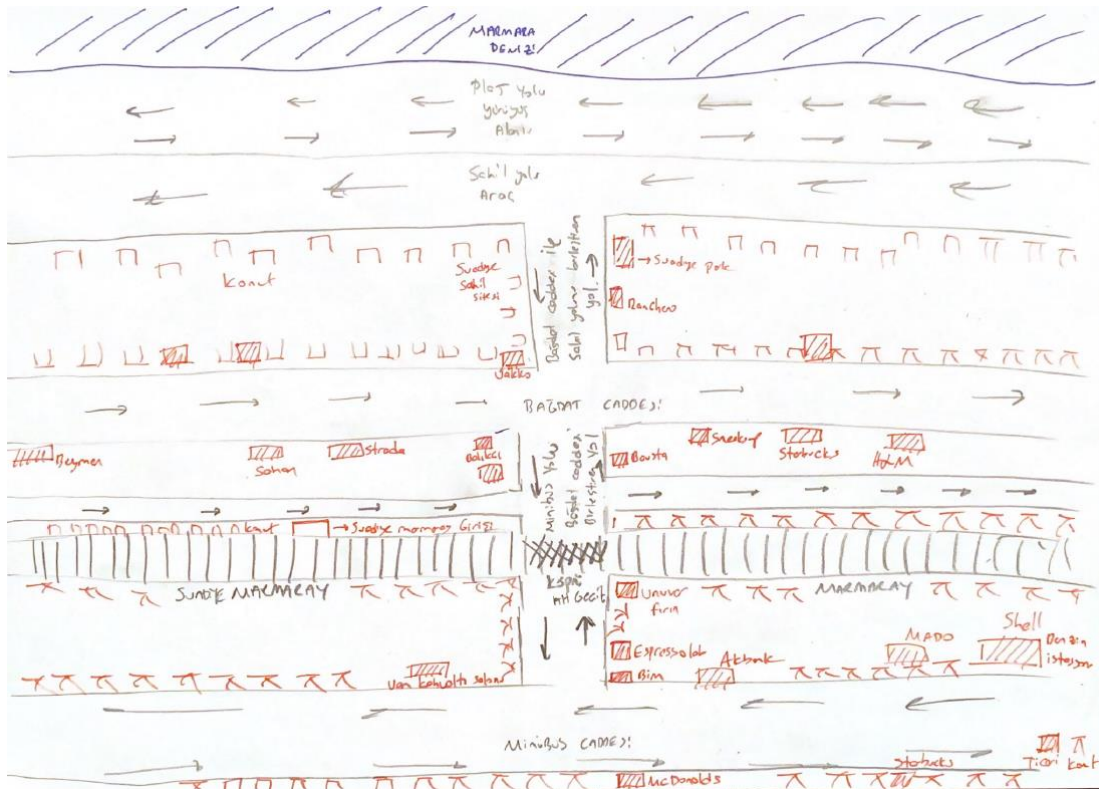
Şekil A.2 : D2 Bilişsel Haritalama

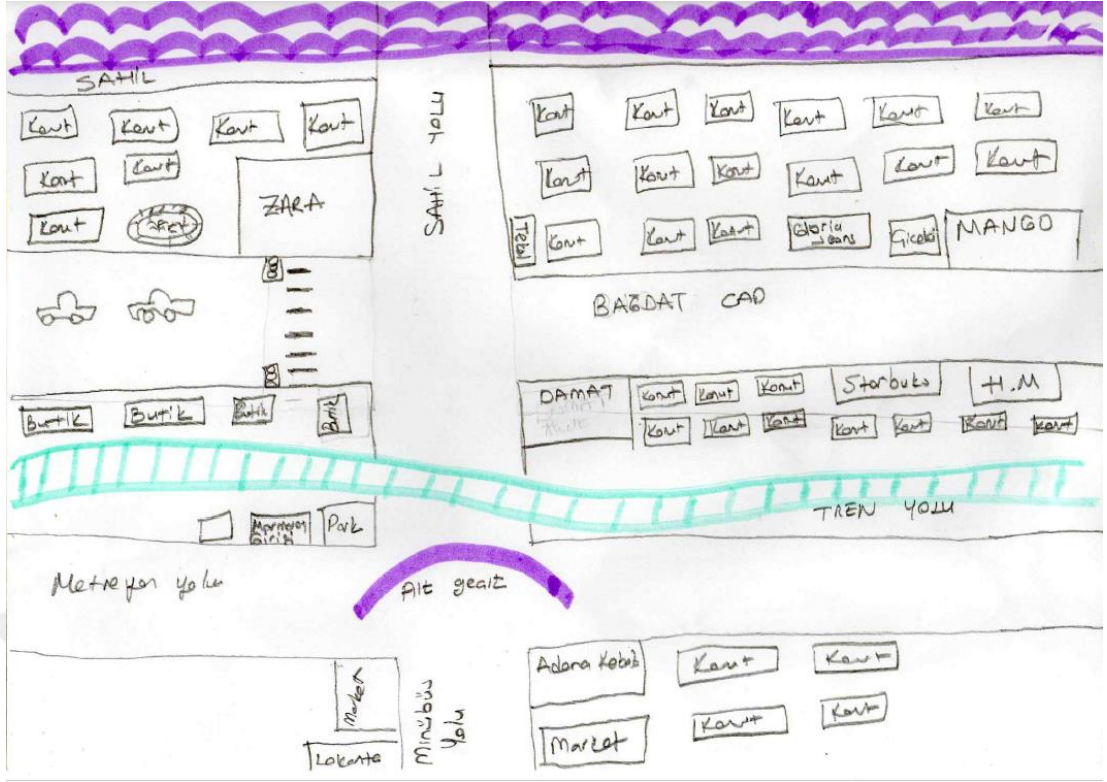


Şekil A.9 : D9 Bilişsel Haritalama

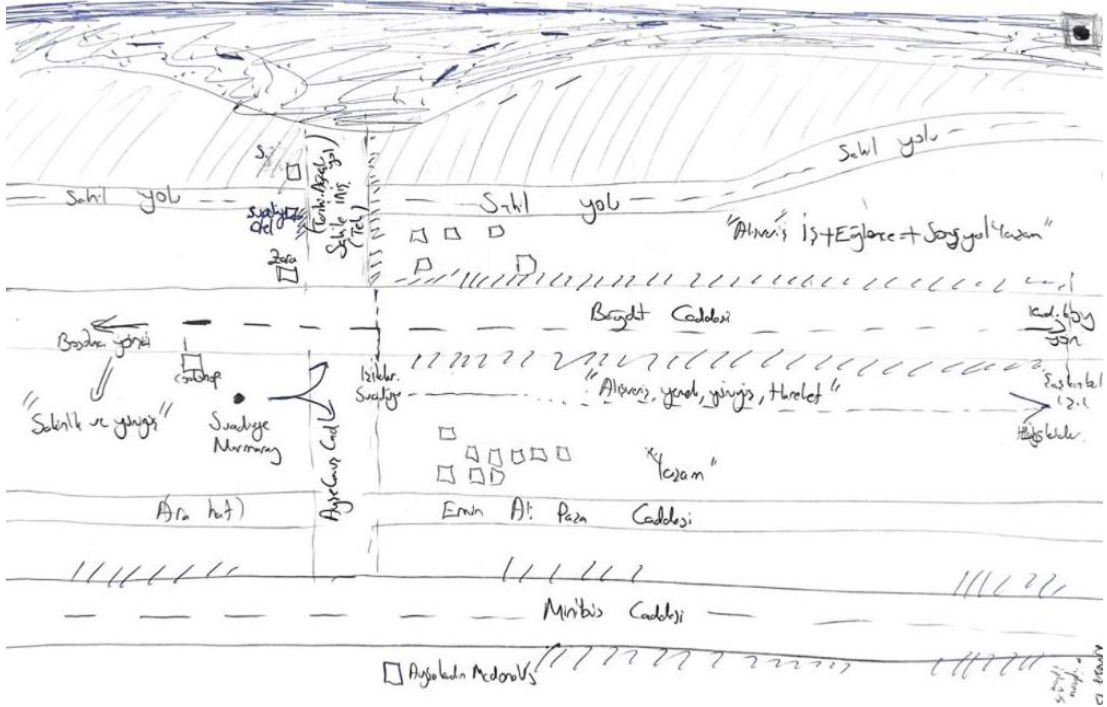


Şekil A.10 : D10 Bilişsel Haritalama

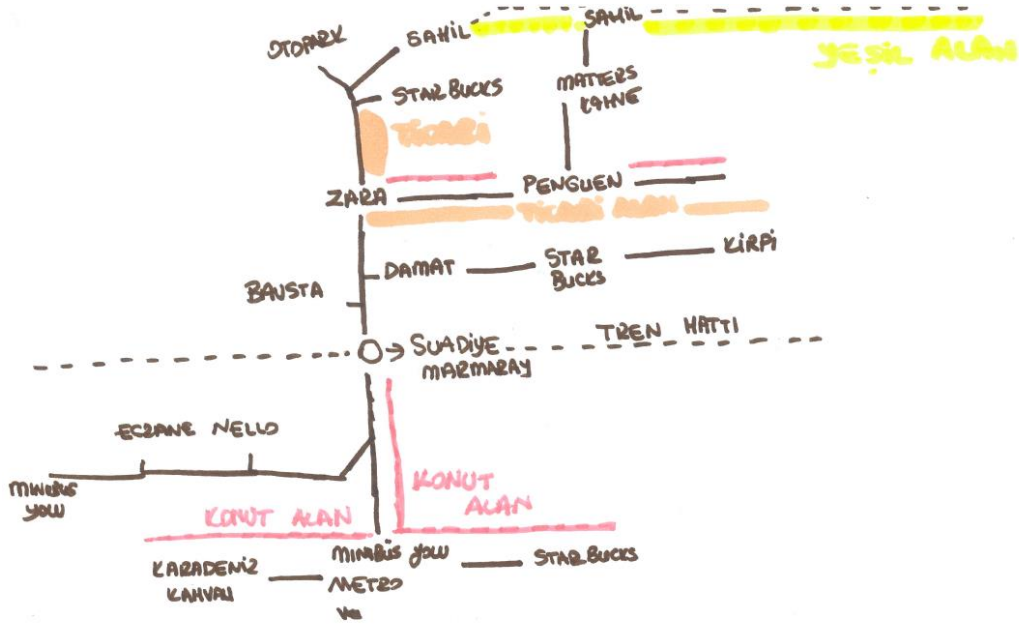




Şekil A.15 : D15 Bilişsel Haritalama



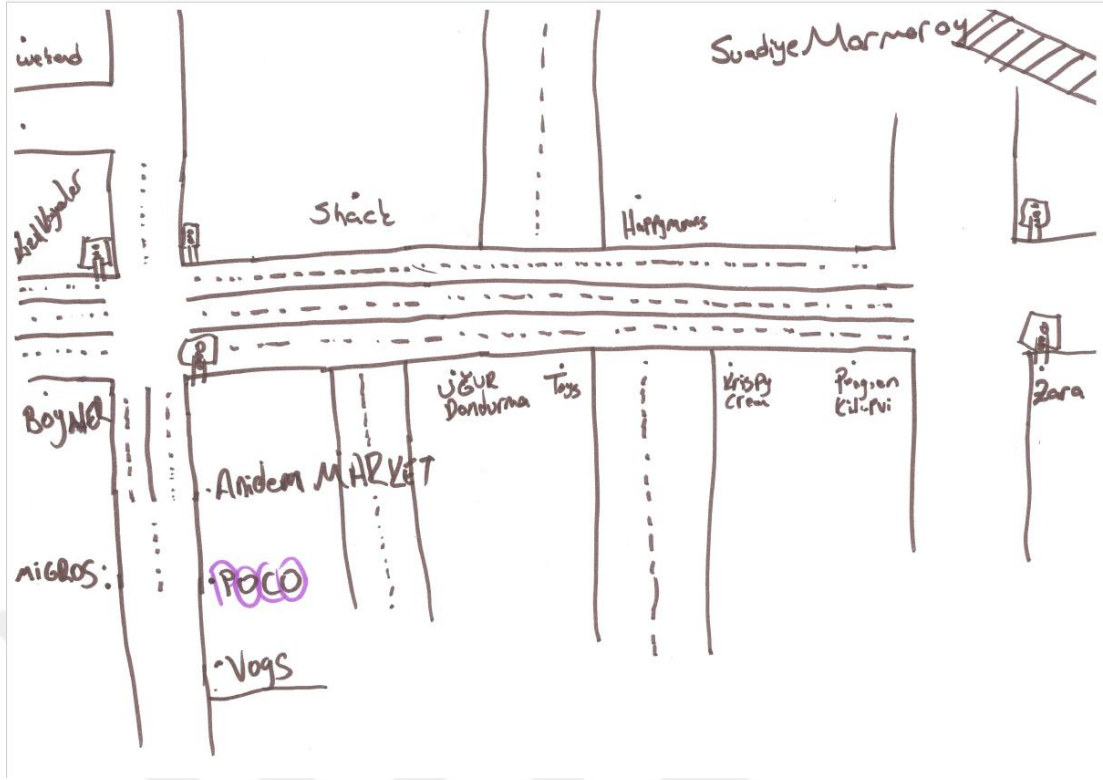
Şekil A.16 : D16 Bilişsel Haritalama



Şekil A.21 : D21 Bilişsel Haritalama



Şekil A.22 : D22 Bilişsel Haritalama

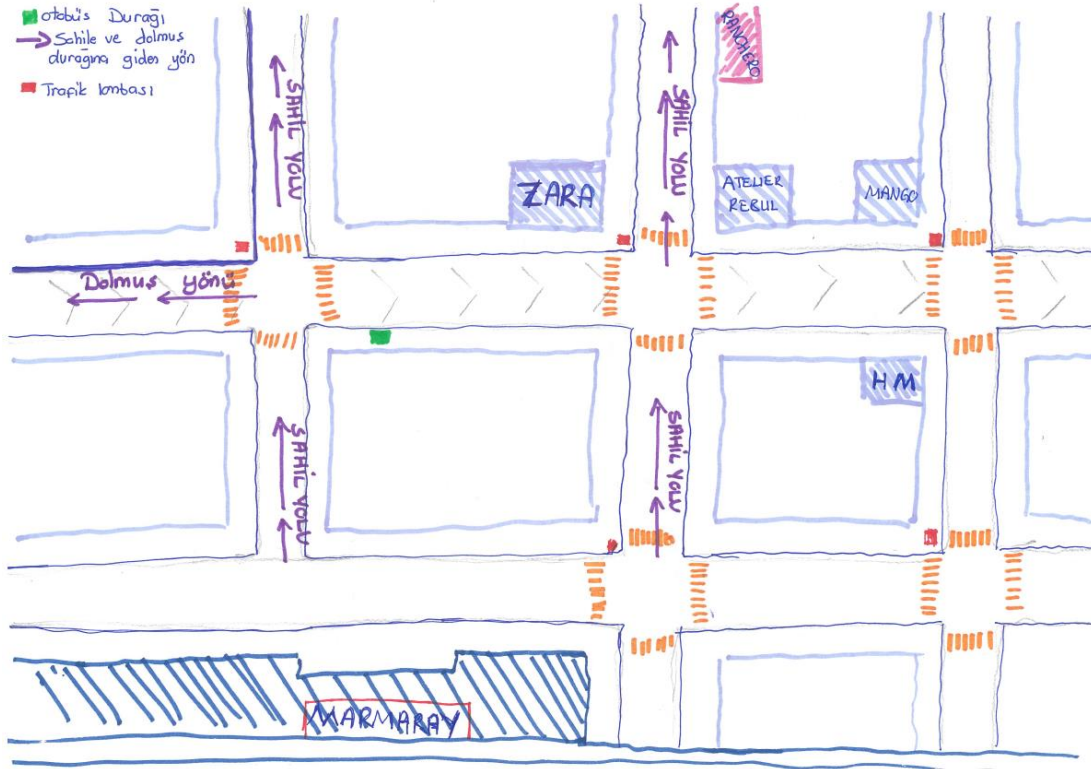


Şekil A.23 : D23 Bilişsel Haritalama

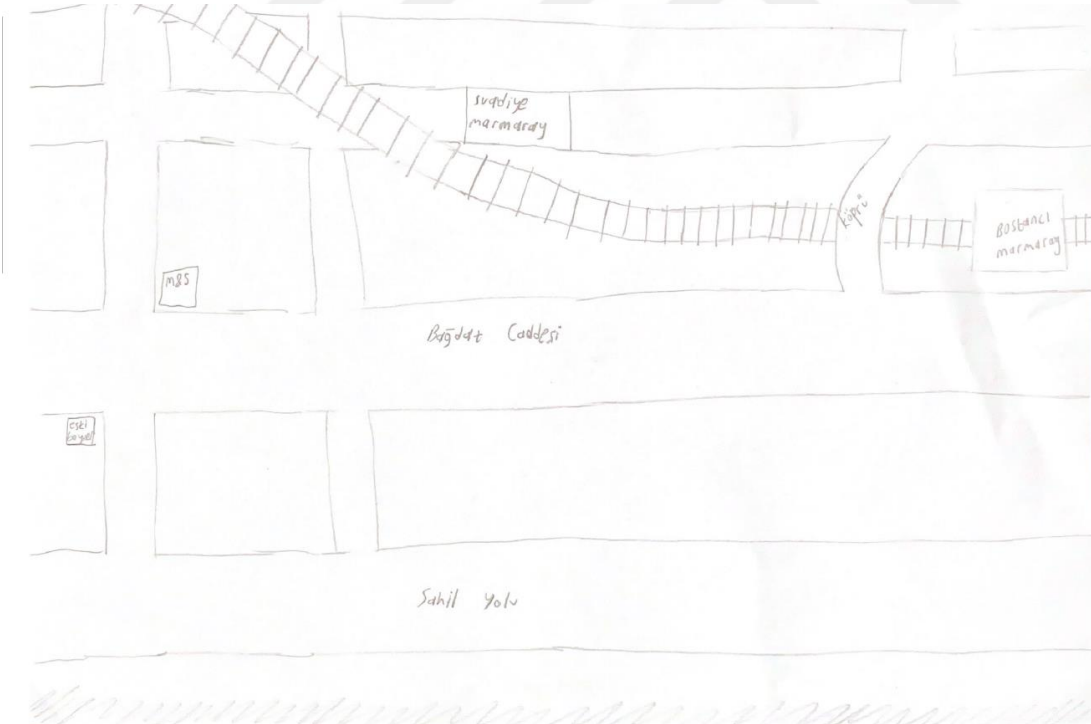


Şekil A.24 : D24 Bilişsel Haritalama

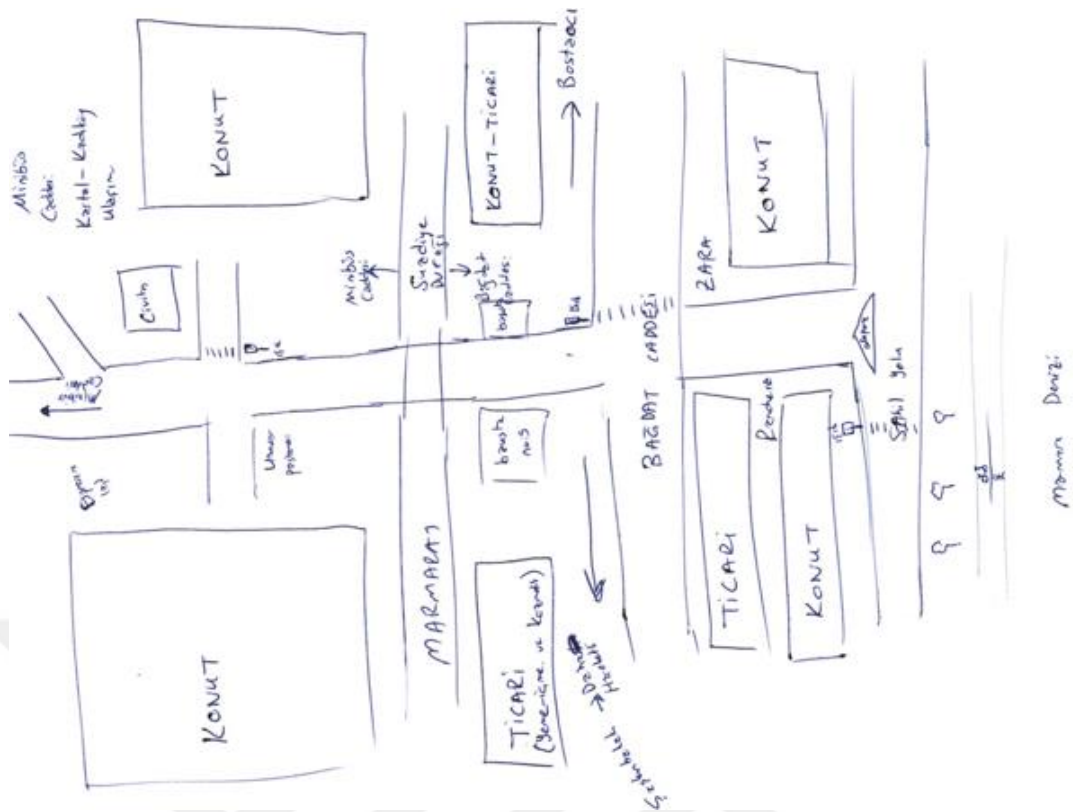


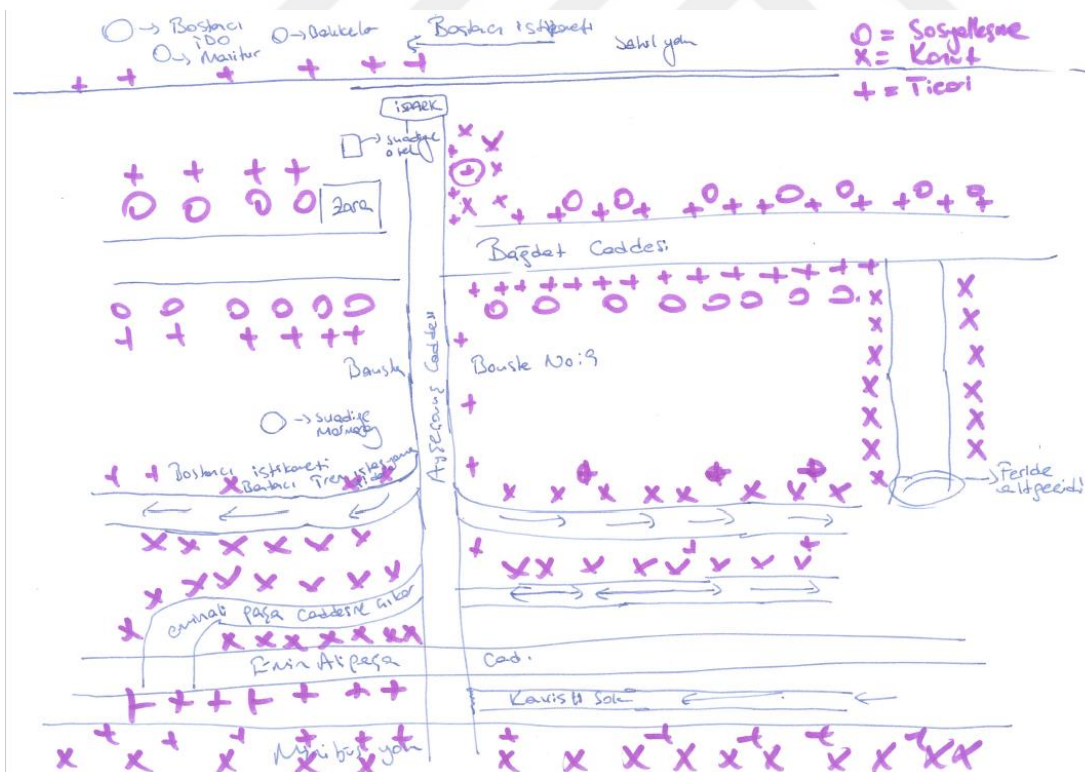
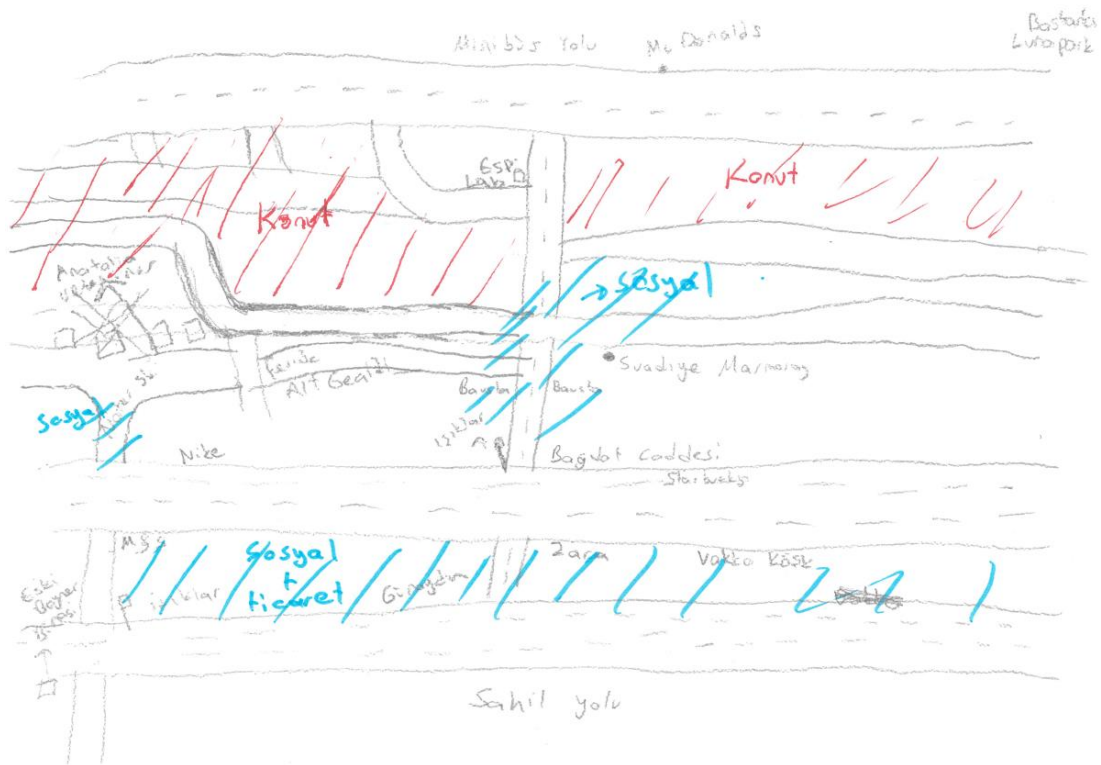


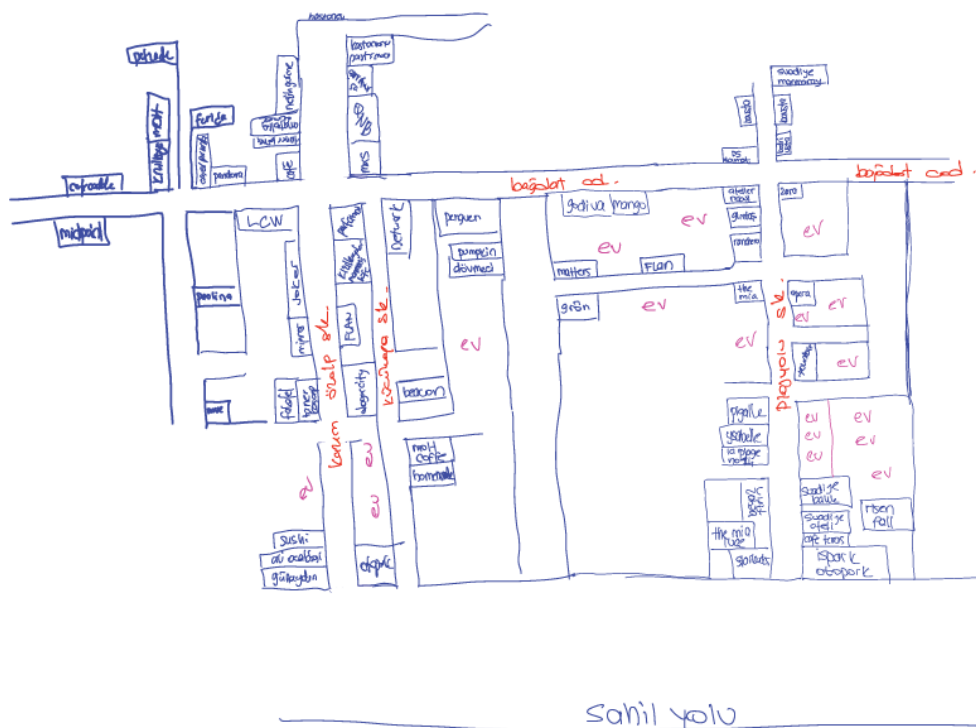
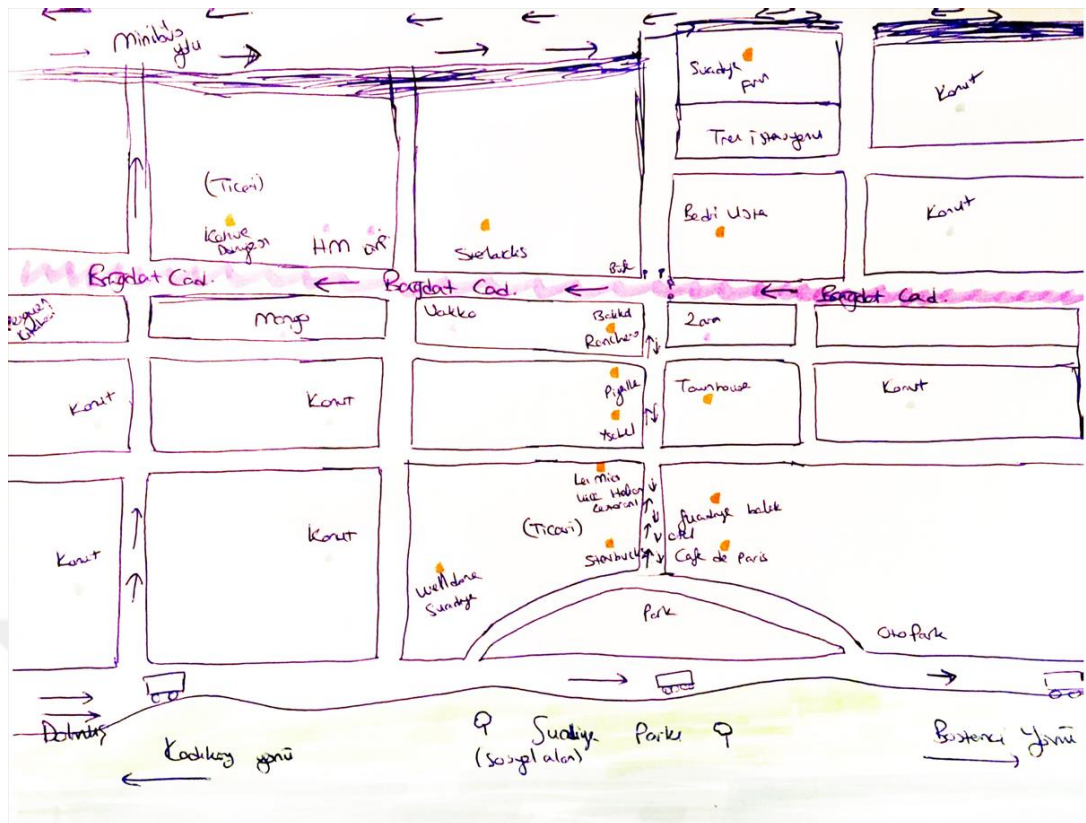
Şekil A.29 : D29 Bilişsel Haritalama

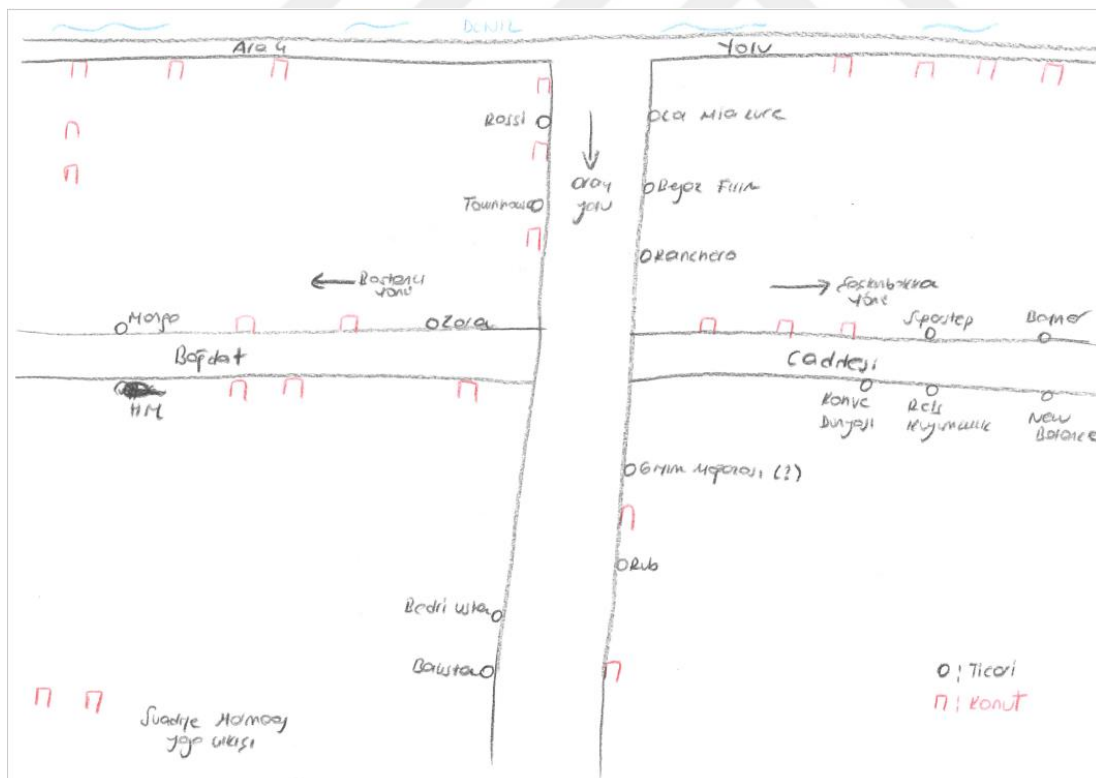
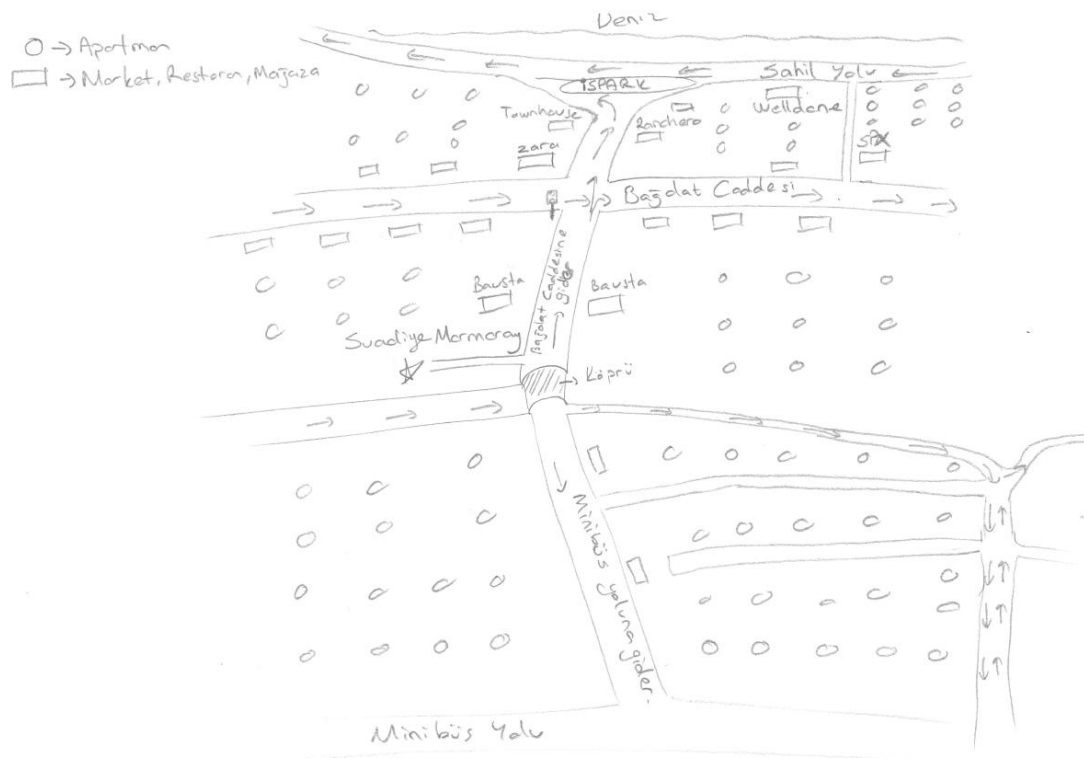


Şekil A.30 : D30 Bilişsel Haritalama











Şekil A.41 : D41 Bilişsel Haritalama

EK B : Bilişsel Araştırma İzin Formu

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA DENEK GÖRÜŞME İZİN FORMU

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı, Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı'nda yüksek lisans tez çalışmasına devam eden Mimar Türkan Akün'ün tez araştırmaları kapsamında yaptığı bilişsel haritalama çalışmasına katılmayı, çalışma kapsamındaki yazılı ve çizime yönelik uygulamayı yapmayı, yapılan uygulamanın bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum ve ilgili iznimi veriyorum.

Ad-Soyad:

İmza:

Tarih:

Not:

Şekil B.1 : Bilişsel Haritalama İzin Formu



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : **Türkan AKÜN**

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : Haziran 2018, Özyeğin Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü
- **Yükseklisans** : Haziran 2024, İstanbul Teknik Üniversitesi, Kentsel Tasarım Anabilim Dalı, Kentsel Tasarım Programı

MESLEKİ DENEYİM :

- Özyeğin Üniversitesi (Araştırma Stajı, 2015)
- Özlem Yağcı Mimarlık Ofisi (Ofis Stajı, 2016)
- Halil Avcı Şirketler Grubu (Şantiye Stajı, 2017)
- Bahadır Kul Mimarlık (Ofis Stajı, 2019)
- Taşça Doğal Taş (Yarı zamanlı) (2019-2020)
- Türkmen Mimarlık (2020-2021)
- Oskad Mimarlık (2022- Günümüz)