

T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**MİMARİ TASARIM SÜRECİNDE SOSYAL MEDYANIN
ANALİZ VERİSİ OLARAK KULLANILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Can DAĞDELEN

1101030017

Anabilim Dalı: Mimarlık

Program: Mimarlık- Mimari Tasarım

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yasemin ERKAN YAZICI

AĞUSTOS 2019

T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**MİMARİ TASARIM SÜRECİNDE SOSYAL MEDYANIN
ANALİZ VERİSİ OLARAK KULLANILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Can DAĞDELEN

1101030017

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 23 Eylül 2019

Tezin Savunulduğu Tarih: 27 Ağustos 2019

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yasemin ERKAN YAZICI

Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Sevinç ERTÜRK

Prof. Dr. Zülküf GÜNELİ (Aydın Üniv.)

AĞUSTOS 2019

ÖNSÖZ

Tez yazma sürecimde benden maddi manevi desteklerini esirgemeyen sevgili ailem ve sevgili eşime teşekkür ederim. Tez konusunun belirlenmesi ve geliştirilme sürecinde bana yardımcı olan ve yüksek lisansa başlamama yardımcı olan sevgili Doç. Dr. Esra Akin' a teşekkür ederim. Tez yazma sürecim boyunca beni yönlendiren tez danışmanım Doç. Dr. Yasemin Erkan Yazıcıya teşekkür ederim. Jürime katılan değerli görüşleriyle tezime katkıda bulunan Prof. Dr. Zülküf Güneli ve Prof. Dr. Sevinç Ertürk hocalarıma ayrıca teşekkür ederim...

AĞUSTOS 2019
Can DAĞDELEN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	3
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Tezin Amacı.....	2
1.2. Tezin Kapsamı.....	2
1.3. Tezin Yöntemi.....	3
2. FENOMENOLOJİK BİR BAKIŞ AÇISIYLA MEKAN VE MEYDAN.....	5
2.1. Fenomenolojik Olarak Mekan Ve Mekan Üretimi.....	5
2.2. Mekanın Zamansallığı.....	17
2.3. Fenomenolojik Olarak Mekansal Parametreler Ve Yer Analizi.....	25
2.4. Kentsel Canlılığın İfadesi Olarak Meydan Kavramı.....	35
3.SOSYAL MEDYA, VERİ VE BÜYÜK VERİ TANIMLAMALARI.....	38
3.1. Gündelik Yaşantının Bir Parçası Olarak Sosyal Medya.....	38
3.2. Sosyal Medya Kullanımına Dair Yapılan Araştırmalar.....	39
3.3. Sosyal Medya Dünyası.....	42
3.4. Mimari Olarak Sosyal Medya Kullanımı.....	43
3.5. Veri Nedir.....	45
3.6. Büyük Veri Nedir?.....	46

3.7. Veri Madenciliği Nedir?	56
3.8. Veri Bilimi Tarihi.....	58
3.9. Sosyal Medya Ve İnternet Verilerinin Mimarlık Alanında Kullanımı	64
4. MEKANSAL ANALİZ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ.....	72
5. SONUÇ	89
6. KAYNAKÇA.....	93

KISALTMALAR

IDC	: International Data Corporation
KDD	: Knowledge Discovery Databases
ÖBS	: Öğrenci Bilgi Sistemi
RIBA	: Royal Institute of British Architects
ZB	: Zettabyte

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1. 15V	52
----------------------	----

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2. 1. Kent müzisyenlerinin mekanı	9
Şekil 2.2. Viyana Mumok Müzesi Meydanı	211
Şekil 2.3. Balık tutma mekanı olarak Galata Köprüsü.	222
Şekil 2.4. Bursa’ da Nurlu Camisi’nin önünün mekanlaşması.	233
Şekil 3.1. En Sık Kullanılan Sosyal Medya Platformları.....	41
Şekil 3.2. Verinin Yaşam Döngüsü (Data Life Cycle).....	44
Şekil 3.3. Büyük Verinin Temel Özellikleri	51
Şekil 3.4. Büyük Veri’nin içinden gelişigüzel analiz edilip kullanılabilir hale getirilebilen veri miktarları	55
Şekil 3.5. “BITS’ N BRICKS” firmasının İstanbul Kadıköy’ deki çalışmaları.....	70
Şekil 3.6. Hashtag Haritası.....	71
Şekil 4.1. Sosyal Medyadan Veri Çekimi	73
Şekil 4.2. Sosyal Medya İle Mimari Analiz Çalışma Alanı.....	76
Şekil 4.3. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Twitter.....	78
Şekil 4.4. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Instagram.....	80
Şekil 4.5. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Sahibinden Satılık	82
Şekil 4.6. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Sahibinden Kiralık	83
Şekil 4.7. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -StravaLab	85
Şekil 4.8. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -İETT Durak.....	86
Şekil 4.9. Sosyal Medya İle Mimari Analiz Meydan Analizi	88
Şekil 4.10. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Meydan Detay	91

Enstitüsü : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Anabilim Dalı : Mimarlık
Programı : Mimarlık- Mimari Tasarım
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Yasemin Erkan Yazıcı
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans – Ağustos 2019

ÖZET

MİMARİ TASARIM SÜRECİNDE SOSYAL MEDYANIN ANALİZ VERİSİ OLARAK KULLANILMASI

Can DAĞDELEN

Çevremizdeki ve dünyadaki dinamikler hızla değişmektedir. Dünyanın yeni teknoloji çağının içerisine girmesiyle birlikte insanlar da oldukça hızlı bir şekilde bu teknolojiye uyum sağlamıştır. Gelişen teknoloji ve farklılaşan kültürel değerler insanların yaşam şeklini etkilediği gibi onların var olduğu çevreleri de etkilemektedir. Mimarların da bu değişen ve farklılaşan topluluklar içerisinde teknolojiye ayak uydurmaları gerekmekte ve farklı metotlar geliştirip bu teknoloji çağına entegre olmaları gerekmektedir. Bu tez kapsamında mimari tasarım analiz yöntemleri, günümüz teknoloji çağının bir parçası olan yapay zeka temelli yazılımlar yardımıyla geliştirilecek ve model önerisi olarak sunulacaktır.

Mimari tasarım sürecinde, analiz, yerin ruhunu anlamak ve mekan potansiyeli olan mekanlar üretmek için en önemli tasarım girdilerinden biridir. İkinci önemli tasarım girdisi ise kullanıcının etkisidir. Günümüzde analiz ve kullanıcı verilerini elde etmek için çeşitli internet sitelerinde; araştırmalar, gözlem, anket, vb. yöntemlere

başvurulmaktadır fakat elde edilen bilgiler kullanıcıdan direkt olarak elde edilmemekte ve bazı durumlarda ise özgür olarak sağlanmamaktadır. Bu tez kapsamında geliştirilecek olan model sayesinde geliştirilmesi planlanan yapay zeka ile birlikte sosyal medya verileri, (kişilerin herkese açık olarak konum etiketli özgürce yaptığı paylaşımlar), fenomenoloji bağlamında yapılan mimari mekan tanımlamaları filtresinden geçerek bilgiler üretilmekte, bu bilgiler ile haritalar oluşturulmakta ve mimari tasarım analiz verisi olarak kullanılmaktadır. Bu tez kapsamında, kent içerisinde mekan potansiyeli oluşturan gömülü bilgiler sosyal medyadan çekilerek kullanılmakta ve günümüz teknoloji çağına uyumlu bir şekilde mimari tasarım analiz sürecine katkı sağlaması amaçlı model önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fenomenoloji, Kamusal Alan, Mekansal Analiz, Mekan, Meydan
Mimari Tasarım, Sosyal Medya, Yapay Zeka

University : İstanbul Kültür University
Institute : Institute of Sciences
Department : Architecture
Programme : Architecture- Architectural Design
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Yasemin Erkan Yazıcı
Degree Awarded and Date : MSc– Agu 2019

ABSTRACT

USING THE SOCIAL MEDIA AS AN ANALYSIS DATA IN THE ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS

Can DAĞDELEN

The dynamics rapidly change in our environment and in the world. By getting the technology era, people started to accommodate themselves quite fast to technology. Growing technology and diverse cultural values affect peoples life style as well as their environments. Architects should keep their pace with this technology just as like how the community do and finding new methods and get integrated. In this thesis, the analyzing methods of architectural design will be developed by using the help of artificial intelligence software and will be presented as a model suggestion.

In the architectural design process, analysis is one of the most important design inputs to understand the spirit of the place and to produce spaces with space potential. The second important design input is the impact of the user. Nowadays, in order to analyze and user data; research, observation, survey, etc. methods are used but the informationw is not directly obtained from the user and in some cases

is not provided freely. With the artificial intelligence that is planned to be developed with the model to be developed within the scope of this thesis. Information is produced through the filtering of social media data (freely shared by people with location labels), architectural space definitions made in the context of phenomenology. The final maps are created with this information and architectural design analysis data is created is used as. Within the scope of this thesis, the embedded information constituting the space potential in the city is taken from social media and a model is proposed to contribute to the architectural design analysis process in accordance with today's technology age.

Keywords: Architectural Design, Social Media, Artificial Intelligence, Public Space, Spatial Analysis, Pattern Language

1. GİRİŞ

Toplum hızla farklılaşmakta ve dünya globalleşmektedir. Artık akıllı telefon kullanıcılarının sayısı telefon kullanmayanların sayısını katlayalı on yıllar olmuş ve genç nesil neredeyse bütün sosyal aktivitelerini akıllı telefonlar aracılığıyla sağlamaya başlamıştır. Bu da yeni dünyada sosyal medya kavramını ortaya çıkarmakta ve güçlendirmektedir. İnsanlar hayatlarına dair, yerlere ve durumlara dair paylaşımlarını özgürce hiçbir filtreye takılmaksızın paylaşabilmektedir. Bu gelişen ve ilerleyen topluluğa mimarlar da kayıtsız kalmamış, yıllar içerisinde birçok girişim olmasına karşın en ciddi adımı 2016 senesinde RIBA(Royal Institute of British Architects) bir bildiri yayımlayarak atmıştır. Bu bildiri de mimarlığın teknoloji ile birlik yapmasını, kentlerin akıllı kentler olmasına dair mimarları destekleyecek birçok konuda devlet eli ile teknoloji ve mimari tasarımı birleştirecek kentlinin mimari tasarıma direkt olarak katkıda bulunmasını sağlayacak birçok yenilikten bahsetmektedir.

Heidegger'e göre; "İnsanın özü varoluşundadır". Yani dünyada olmasındadır. Yalnızca insan, 'gerçek varoluştur. Çünkü yalnız insan var olanın kendisinin sınırlarını aşip varlığa adım atabilir. Bütün öteki şeyleri anlayabilmenin temelinde, var olan olarak kalmayıp, kendini "var olan olarak" anlayabilmek yatar. Varlığın (Sein) araştırılması gereken yer varoluştur (Existenz). İnsanın özü varoluşunda olduğuna göre, varlık sorusunu kendine sorduğunda, doğrudan doğruya bağlantı kurduğu şey kendi varlığıdır (Heidegger, 1927). İnsanlar bu varoluş süreci içerisinde bireysel olarak milyonlarca veri üretmektedir ve bu veriler internet yolu ile yayılmaktadır. Kentler insanları dinamikliği içerisinde sürükleyerek, onları kent içerisindeki olayların merkezine çekmekte ve birey olma fırsatı vermektedir. Kullanıcı odaklı bu sistemler ve sosyal medyada yapılan sayısız özgür paylaşım bu tezin mimari tasarım analizi sürecinde kullanılması için ilham kaynağı olmuştur.

1.1. Tezin Amacı

Günümüzde teknoloji hızla gelişmektedir. Gelişen teknoloji çağında insanlar güncel ve hızlı olarak tüm dünyaya hakim olabilmektedir. Gerek sosyal medya gerekse çeşitli haber sitelerinden edinilen birçok bilgi insanlar tarafından bilinçli ya da bilinç dışı olarak çevrelerine yansımaktadır (RIBA, 2017). Mimarlar bu değişimin bir parçası olarak örnek gösterilecek olursa, iş alma ve yapma konusunda artık kısmen bilinçli bir müşteri kitlesine hitap etmektedirler, sosyal medya ve diğer sitelerde mimari tasarım üzerine yapılan paylaşımlar insanlara, neredeyse tüm dünyadaki mimari eserleri göstermektedir ve müşterinin bilinçli ya da bilinçdışı isteklerini etkilemektedir. Bu da mimarlarda daha ayrıntılı bir analiz yapma gereksinimi oluşturmaktadır. Mimarlar için analiz tasarımın kendisi kadar önemlidir çünkü yerinde iyi bir analiz yapılmadan o yere ait bir tasarım çıkması mümkün değildir (Frankl, 1968).

Tüm bu gelişim ve değişim göz önüne alındığında girmiş olduğumuz teknoloji çağı içerisinde, günümüzde yapılan mimari tasarım analiz yöntemlerinin yetersiz ve yavaş kalarak mimarları yavaşlatması söz konusu olmaktadır. Bu tezin amacı yazılım mühendisliğini ve mimari tasarım prensiplerini bir arada kullanarak, mimari tasarım analiz yöntemlerine hızlı teknolojik ve özgün bir yöntem sunmaktır.

1.2. Tezin Kapsamı

Mimaride mekan kavramı nitelikli yerler oluşturma bağlamında oldukça önemlidir. Mimari tasarım sürecinde nitelikli yerler için yapılacak bütün tanımlamalar bir yerin mekan olması üzerinedir çünkü mimaride bir yerin mekan olması pek çok farklı mimar tarafından farklı şekilde ifade edilmektedir. Bu tezde mekan kavramı fenomenolojik olarak ele anılıp tanımlamalar bu yönde yapılmaktadır. Mekan potansiyeli kavramı da bir yerin mekan olabilmesi için içerisinde barındırdığı fiziksel öğelerle ilgilidir. Bir yeri mekan yapan o yeri deneyimleyen kimselerdir fakat o yerin mekan potansiyeli tamamen fizikseldir. Bir yerin niteliğini o yerin mekansal özellikleri göstermektedir. Örneğin bir yere “Meydan” diyebilmemiz için sadece fiziksel özelliklerine bakmak hiçbir anlam ifade etmemektedir. Fakat kullanıcı ile ele alırsak o zaman mimari olarak bir anlamı olmaktadır. Bu da mimari tasarım analizleri ile mümkün olabilmektedir. Mimari tasarımda analiz sayesinde bir yerin mekan potansiyelinin keşfedilebilmesi ve o yere mekan diyebilmek mümkün olabilmektedir. Bu tez kapsamında mimari tasarım sürecinde analiz konusu incelenmiş, mekan kavramı açıklanmış, mekan potansiyeli

kavramı açıklanmış, meydan kavramı açıklanmış ve “Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi” projesi içerisinde meydan arayışı, meydan tanımlaması, geliştirilen mekansal analiz yöntemi ile irdelenmiştir. Tezin kapsamı Beylikdüzü belediyesi Yaşam Vadisi Projesi içerisinde, sosyal medya kaynakları ve internet sitelerinin veri üretimi yapılan noktaları olarak belirlenmiştir. Verilerin tam olarak çekildiği alanı sınırlandırmak gerekirse Kuzeyden Çankaya Caddesi, Güneyden Anadolu Caddesi, Doğudan Derviş Eroğlu Caddesi, Erdemli Caddesi, Batıdan da Kışla Caddesi ile çevrilmiş 242 bin 843m²’ lik Yaşam Vadisi 1. Etap kısmı ve yakın çevresidir (Beylikdüzü, 2019).

1.3. Tezin Yöntemi

Bu tez çoklu disiplinlerin bir arada çalıştığı bir çalışmadır. Tez kapsamında geliştirilmiş olan mimari tasarım analiz yöntemi, “Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi” projesi içerisinde meydan yerini belirlemek için kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak, konum etiketiyle herkese açık bir şekilde paylaşılmış sosyal medya verileri, tasarım yerine ait mimari tasarım analiz bilgileri olarak kullanılmıştır.

Bilgisayar ve yazılım mühendisliği sayesinde internetten çevrimiçi (online) olarak veri çıkartmak mümkün olabilmektedir. Çalışma kapsamında yapılan araştırmalar ve geliştirilen mimari tasarım parametreleri sayesinde de bilgiye dönüştürülerek kullanılmaktadır. Bu tezde veri çıkartmak için yapay zeka temelli (data mining, data analysis, data- web scraping) yöntemleri kullanılarak sosyal medya sitelerinden veriler elde edilmiştir. Veri çekmek için kullanılan siteler ve sosyal medya platformları Google, Instagram, Twitter, Yemeksepeti, Sahibinden, Strava, İETT vb.’ dir. Elde edilen veriler, mimari tasarımda fenomenolojik bağlamda yapılan tanımlamalardan elde edilen bir filtreden geçerek bilgi üretilmekte ve tasarlanan haritaların içerisine yerleştirilmiştir.

Tezi üç bölüm olarak değerlendirmek gerekirse, birinci bölümde mimariye yaklaşım ve yapılan tanımlamaların açık bir şekilde anlaşılabilmesi için mekan tanımlamaları yapılmıştır ve meydan kavramından bahsedilmiştir, ikinci bölüm farklı bir disiplin olan veri bilimi, yapay zeka ve veri çekme konularına değinilmiştir, son olarak üçüncü bölümde ise mimari tasarım analiz yöntemi önerilmiştir ve bu yöntemle proje üzerinde uygulamalı örnek verilmiştir.

Birinci bölümde mimarlığa fenomenolojik bir yaklaşıma dayanarak mimari mekan tanımlamaları yapılmıştır. Mekan kavramı varoluş felsefesi ve farklı somut

tanımlamalarıyla ele alınmıştır. Mimari tanımlamalarda kısaltmalar yapılarak sloganlaştırılıp ikinci bölümde ele alınan yapay zeka modeli için filtre altyapısı oluşturulmuştur. Son olarak tez kapsamında meydan kavramı ele alınmış tarihine değinilmiş ve fiziksel özellikleri tanımlanmıştır.

İkinci bölümde Yapay Zeka temelli sistemler, veri bilimi ve sosyal medya kavramları tanımlanmıştır. Tez kapsamında kullanımlarına dair çalışma prensipleri incelenmiştir. Son bölümde ise Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi Projesi üzerinde sosyal medya verileri çekilmiş, çekilen veriler üretilen mimari tasarım filtrelerinden geçirilerek bilgi üretilmiş ve görselleştirilmiştir. Görseller değerlendirilerek Yaşam Vadisinde meydan olma niteliği taşıyan en uygun yer belirlenmiştir.

2. FENOMENOLOJİK BİR BAKIŞ AÇISIYLA MEKAN VE MEYDAN

2.1. Fenomenolojik Olarak Mekan Ve Mekan Üretimi

İnsanın bilişsel bir yaratılışı vardır. Görerek, duyarak, hissederek, dokunarak ve koklayarak etrafını hafızasına kaydeder. Duyular sadece hissetmek için değil aynı zamanda yaşamın sürekliliğine katkı sağlamak için de gelişirler. Bundan dolayı algı, amaca yönelik ve seçicidir. Dolayısıyla sınırları vardır. Algının sınırlarını arttırmak için duyuların kaliteli bir biçimde varyasyonlar sunması gerekir. Örneğin, koku ve tat alma duyuları fazla olmasına rağmen kişi bunlarla hissedemez. Ancak görme ve işitme duyuları, şekiller, renkler, sesler gibi çeşitli farklı biçimlere sahiptir, burada zekâ bağlantı kurar. Ayrıca, insan bağlamı yorumlar, eleştiriler yapar ve hayal eder. Bu süreç, geçmişin bugünün ve geleceğin birbiriyle olan ilişkilerini içerir. Boyutlar, nesnelere, hareketler, sesler, yapılar ve diğer özellikler bu süreçle beslenir ve üretilir. Bu, insanın ihtiyaçlarıyla belirlenen ve yönlendirilen bilinçli bir mekan üretimidir. Duygular, öğrenme yeteneği, kültürel birikim ve fiziksel ortamlar, “insan-çevre” etkileşim sürecinin devamlılığını sağlar. Bundan dolayı beş duyumuz aynı zamanda beş çeşit algıyı oluşturmaktadır.

Görmenin uyarıcısı ışıktır. Gözle ilişki kurarak renkli görmemizi sağlayan ise duyumdur. Işığın ne renk olduğunu, nereden geldiğini, rengin biçimini fark etmemizi sağlayan algıdır. Bundan dolayı görsel algıyı ışık ve renk bağlamında gözlemleyebiliriz. Görsel algı görme duyusu ile oluşur. Bu duyuya dokunma duyusu da katılır. Fakat yine de görme duyusu diğer duyularla elde edilen sonucu daha hızlı zamanda bize aktarmayı sağlar. Sadece göz tarama yöntemini kullanarak bile üçboyutlu etkisiz bir uzamı oluşturabilir. Büyüklükleri tespit edebilme ve perspektif ile ilgili ilişkilerini kurabilmeyi çok kısa zamanda başarır. Bundan dolayı görme duyusu diğer duyulara göre daha etkilidir. Görme organımızın diğer organlarla kıyaslandığında baskınlığı konusunda büyük ölçüde katılımı sağlansa bile görme organı, Pallasmaa'nın da söylediğine gibi, sadece gözlemcinin bir organıdır (Pallasmaa & Holl, 2011). Duyular alanındaki olumsuz gelişmeler de doğrudan doğruya görme duyusunun tarihsel olarak ayrıcalıklı kılınmış olmasına yüklenemez. Görmenin en önemli duyumuz olmasının fizyolojik, psikolojik ve algısal olgularda sağlam temelleri vardır. Problem, gözün diğer organlarımızla birlikte, kendiliğinden gelişen ilişkilerin sınırlandırılmasından ve dünya elde edilecek kazançların git gide

daraltılması ve görüş açımıza limit koyacak şekilde diğer organlarımızın devre dışı bırakılması ve göz ardı edilmesinden oluşur. Kokusal duyumuzda, koklama uyarıcısı hava içinde gaz haline gelmiş kimyasallardır. Bir takım nesnelere kokulu, kokusuz, hoş ya da kötü kokulu olduklarını ayırt etmemizi sağlayan ise algıdır. Herhangi bir yerin en uzun süre kalan anısı çoğunlukla o yerin kokusudur. Her yerin kendine özel bir kokusu vardır. Beynimiz bir yeri hatırlamasa bile kokular tekrardan o yeri hatırlamamızı sağlarlar (Pallasmaa & Holl, 2011). İşitsel algıda, işitmenin uyarıcısı sestir. Sesin ne sesi olduğunu tanımlamamızı sağlayan şey ise algıdır. Duyuların algı kısmına katılım sağlaması için 'dikkat kesilmek, odaklanmak' gerekir. Algının tanımlanabilmesinden öte işitmek istediğimizi duyarız. Örneğin, kalabalık bir ortama girdiğimizde yalnızca karşılıklı konuştuğumuz kişinin söylediklerini duyarız. Mekanadaki diğer sesleri ise yalnızca kalabalık gürültü şeklinde tanımlarız. Sesleri işitiriz ancak konuşmaları algılamazız. Sesler ile aslında bir ilişki kurmaya başlarız. Çünkü: "Ses, yerin ritmini ölçer ve ortaya çıkan ürünü açıkça hissetmemizi sağlar (Pallasmaa & Holl, 2011). Dokunma duyumuz, dünyada elde ettiğimiz kazançları, kendimizin elde ettiği deneyimlerle birlikte ortaya çıkan duyu kipidir (Pallasmaa & Holl, 2011). Dokunma algımız, dokunma organımızı bize hissettiren deridir. Dokunsal algı; basınç, kuvvet, pürüzlülük ya da ısı faktörlerinin ortaya çıkmasıyla oluşur. Bu faktörler ile derimizin etkileşimi sonucunda nesnenin neye benzediğini algılarız. İlk olarak akla gelen organ ise ellerdir. "Ellerimiz anlayamadığımız bir canlı, çeşitli araştırmalarla ortaya çıkan hayatın eşlik ettiği büyük eylem akımını oluşturduğu bir araç. Ellerin geçmişten günümüze uzun bir tarihi süreci vardır; aslında kendi özellikleri ve kendi güzel özellikleri bile. Ellerimize kendi süreçlerine, kendi arzuladıklarına, duygularına, durumlarına sahip olma hakkı veririz (Slager, 2004)." "Elin özü, kavrayabilen bir uzuv olmasıyla kesinlikle ölçülemez ve oluşturulamaz... Elin yaptığı her eylem, yaptığı her meşguliyet, düşünme faktörüyle kendini gösterir (Heidegger, 1977)." Bir diğer algıda ise, tatma duyusunun uyarıcısı ağız sıvısında eriyen her türlü nesne olarak kabul edilir. Dilimizin üzerindeki tat alıcıları ile oluşan tat duyusu, yenilen nesnenin lezzetli olup olmadığını hissettirir. Oluşan lezzetin nasıl olduğunu hissetmemizi sağlayan şey ise algıdır. Bir mekanı; gözümüzle görürüz, kulağımızla işitiriz ve burnumuzla o mekanı koklarız yani vücudumuzla o mekanı fiziksel olarak hissederiz. Bu şekilde gerçekleştirdiğimiz algılama süreci sonucunda öğrenilen bilgi ve deneyim daha sonra benzer mekan özelliklerine sahip yerlerde direkt olarak kullanılmak üzere depolanır. Fakat tanıdık olmayan farklı mekanlarda

da bu bilgi dolaylı olarak kullanılabilir. Kişisel olarak deneyimlenen ve elde edilen bu bilgi, bizlere bir yere ait çevresel niteliklerin çözümlenme sürecinde yardımcı olmaktadır (Aytuğ & İnceoğlu, 2009).

Ittelson ve Lawton çevreyi ekolojik bir sistem olarak görürler. Rapoport ise bunu kültürel bir bağlam olarak görmektedir. Bireyi algılayıcı olarak gören ve etkileşimli bileşenlerden oluşan bir sistemdir. Çevre, kullanıcı ve tasarımcı için bilgi kaynağıdır. Bu demek oluyor ki mekan ile mekanı deneyimleyen kişi arasında bir etkileşim söz konusudur. Deneyimleyen kişiler, mekanın oluşumuna göre eyleme geçmekte, mekanın oluşumu da kullanıcıların verdikleri algılara göre yeniden biçimlenmektedir. Bu bağlamda mekanı deneyimleyen kişiler; gereksinimleri ve beklentileri doğrultusunda fiziki ortam ile ilişki kurmakta, bu ilişki ise kültürel, fiziksel ve algısal değişkenlere dayalı olarak farklılıklar göstermektedir (Rapoport, 1987). “İnsan mekana farklı bakış açılarından bakarak, içinde gezerek ve zaman geçirerek algılamakta böylece orayı yaşamaktadır (Us, 2009).”

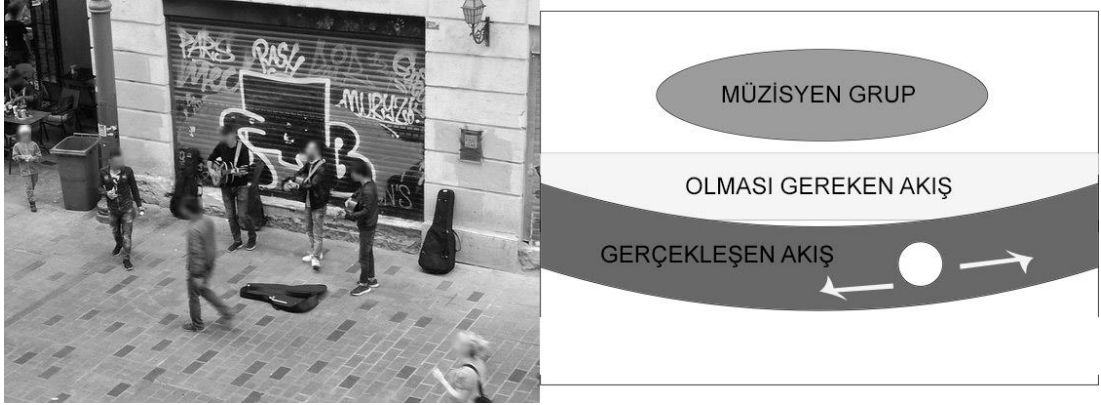
Mekan kelimesi etimolojik olarak farklı tanımlara sahip olmakla birlikte, kavramsal kökenleri Antik Yunan Felsefesi içinde doğmaktadır. Ancak geçmişte ortaya çıkan mekanın “uzay” olarak algılanmasıyla ilgili tartışmalar, şunda yapılan mekan- yer tanımını birebir oluşturmamaktadır. Van de Ven (1978)' e göre, "Mekan" fikri mimari düşünce olarak ilk defa 1890 da Almanya' da, Alman felsefesine dayalı iki okulda, bu okulların estetik teorilerinde ortaya çıkmıştır. "Mekan" kelimesi ilk olarak mimari disiplin çerçevesinde algılanmıştır.

Ancak mekan bu günlerde zihnin bir özelliği gibi soyut ve somut olarak fiziksel bir kategoride birlikte değerlendirilmektedir. Mekan, hem maddi hem de maddi olmayan bileşenleri içeren karmaşık bir kavram olarak bilinmekle beraber, belli akslara sahip doğrusal bir biçimde, hesaplanabilir bağlantıların fazlasıyla önüne geçen bir kavram olarak da bilinir. Dört tarafı duvarlarla çevrili bir bina, kullanıcı kendini içinde yaşıyormuş gibi hissetmedikçe mekan olarak kabul edilemez. Benzer şekilde, bir birey kendini açık bir alanda , kendini hissedebilme bağlamında kendi mekanında olduğunu hissedebilir. Elbette mekanda elle tutulur fiziksel unsurlar vardır fakat buradaki ana fikir, faaliyetlerin etkilerine, hareketlere, ışığa, gölgeye, sese, ağlara vb. bağlı olarak mekanın sınırlarının geçici olabileceğidir. Mekan, bireye kendisini çevre ile bütünleştirme fırsatı veren varoluşsal bir varlıktır. Mekan özne ve nesnenin bir arada bulunduğu ve etkileşim halinde olduğu deneyimlenen bir "yer" olarak tanımlanabilir. Bu tanıma göre, mekanın görünenin ötesinde boyutlara sahip olduğu

söylenbilir. Görünenin ötesine geçebilen bir mekan anlayışı, gizini açabilmesi için felsefe ile aşkın bir ilişki kurmaktadır (Aydınlı, 2004).

Kuban, tanımında fiziksel alanın dışında boşluktan da bahseder. Kuban mekanın hareketle belirlendiğini söyler. Mekan boşluğunun mimarının ayırıcı ögesi olması, onun en gerçek yaşam değerlerinin ifadesi olmasındadır. Canlı varlık hareketleridir. Hareket ise ancak boşlukta olabilir. Böylece mekan, içindeki potansiyel hareket olanaklarına göre tanımlanacaktır. Bu hareket yalnızca yapı içerisinde bir yerden bir yere gitmek şeklinde değil, aynı zamanda içerideki insanın baskısıyla yapı sınırlarına doğru uzanan görsel bir harekettir (Kuban, 2002). Norberg-Schultz'un tanımı da mekana algı kavramını ortaya koymasıyla Kuban' ı destekler niteliktedir. Mekanın yapısını "bir yer oluşturan elemanların üç boyutlu organizasyonu gösterir" demiştir. Mekan kavramının mimarlık için yeni çıkan bir kavram olmadığını; fakat mekanın birçok anlamla bağdaşacağından da bahsetmiştir. Güncel kaynaklarda bulunan iki farklı kullanım arasında seçim yapabileceğimizi söylemiştir, bu iki kullanım; "üç boyutlu mekan" ve "algısal alan olarak mekan"dır (Norberg-Schultz, 1980).

Bireylerin, herhangi bir mekana bağlı hissetmesi duygusal, fonksiyonel ya da kavramsal bir bağ ile oluşmaktadır. Birey, kendi değerlerini taşıyan mekanlar ile duygusal bağ, işlevsel olarak belirli eylemler için kullanacağı mekanlar ile fonksiyonel bir bağ kurmaktadır. İnsanlar mekanlara sosyal anlamda bağlanırlar, yani insanların mekanlarla bağlantı kurabilmesi fiziksel olaylarla değil sosyal ilişkilerle gerçekleşmektedir (Low ve Altman, 1992). Bu kapsamdaki anlamlılığın boyutu "anlam" ı kapsayan bağlılığın derecesine dönüşmekte ve bağlılığın derecesini göstermektedir. Burada birbiri ile ilişkilendirilmiş etkileşimler (ya da birbirine bağlantılı olarak algılanan etkileşimler) daha fazla önem arz etmektedir (Sancar ve Severcan, 2010). Mekana bağlılık öncelikle duygu ile ilgili olan bağlara göndermede bulunur ama aynı zamanda bireyler, gruplar ve birtakım yerler arasındaki bağları da kapsar (Gustafson, 2001). Bağlılık sözcüğüne, çevresel yer kavramı bağlamında tanımlama yapıldığında, bireylerin kendilerini bir yere bağlı olarak hissetmeleri, bundan ötürü de kişilerin o yere karşı hak ve sorumluluk sahibi olarak görmeleridir. Mekâna karşı aidiyet, o yerin bir parçası olma duygusunu besler ve kişinin sahip olduğu yerin bir parçası olmasına sebep olur (Sancar ve Severcan, 2010). Kent içerisinde yapılan eylemler kentlinin rutin mekanlarında değişiklik yapabilme gücüne de sahiptir şekil 2.1. de görüleceği gibi müzisyen grubun bir mekan oluşturması çevredeki yaya akışını etkilemiştir ve farklı bir rota oluşturmaları yönünde kentliyi etkilemiştir.



Şekil 2.1. Kent müzisyenlerinin mekanı. Kaynak: Can Dağdelen, Özel arşiv, 2019

Norberg-Schulz' a göre, insan mekanın merkezinde yer almaktadır ve mekanın yönleri de insanın hareketleri ile değişmektedir. Mimari mekânın var olması için rastlantısal algılayıcılar gerekmektedir ve bu algılayıcılar kendi merkezlerine ve yönlerine sahiptirler (Norberg-Schulz, 1976). Şengül Öymen Gür'ün ifadesiyle "...insanlar mekanı eş zamanlı olarak ben merkezli ve çevre merkezli algılar. Başka bir deyişle, insan durur ve çevre döner. İnsan ben-merkezli algısı sonucu devingen ve dinamik kişisel mekânı ile var olur. Kişinin merkezinde durduğu statik ve sınırlandırılmış yer de onun durağan merkezini oluşturur." (Çakıcı, G, 2007). İnsan- mekan ilişkisi varoluşsal olarak oluşmaktadır. Kökeni varoluşsal olan mekân, ancak insanın çevresiyle kurduğu ilişkilerin sonucu oluşmaktadır. Buradan giderek mekânın çevreden yalıtılmış, kendi başına duran olmanın, aksine Norberg- Schulz' un işaret ettiği gibi yön kavramı olan ve hareketliliğe sahip bir varlık olduğu görülmektedir. Christian Norberg-Schulz mekânı, insanın çevresiyle iletişim kurduğu, duygu yüklü yer olarak tanımlar ve mekânı soyut bir tanım ile tanımlarken, yeri; malzeme, şekil, doku, renk ve ışığın bütünleştiği tüm somut biçimleri ile tanımlamaktadır (Norberg-Schulz, 1980)

1960'lardan günümüze mimarlık, modernleşme üzerine tartışılan kavramlar söylemektedir. Bu söylemler 1970'lerde elle tutulabilen kavramlar haline almış ve Genius loci (Yerin ruhu) bulunduğu mekanın özellikleri alan bir mimarinin gelişimi olarak tanımlandı. Bulduğu mekanın özelliklerine bağlı olan bu kavram ve bunun tartışılmasından oluşan sonuç mimari altyapı oluşturdu. Bu noktada mimari fenomenolojinin ilk aşaması olarak tanımlanan eleştirme, yerel nüfus bağlantılı olan yer kavramı eleştirilerine yöneltildi. Bu süreçte Kenneth Frampton gibi bilim adamları

mimari söylemler ve fenomenoloji arasında ayrım yaratmadılar (Neuman, 2010). İnsan ve etrafındaki nesnelere arasındaki bağlantının, mekanın somutlaştırılmasından öte düşüncelerle ele alınması gerektiğinin önem kazanmasıyla birlikte, “yer” kavramına dair ortaya çıkan bu yaklaşımlardan biri olan Genius-loci kavramı, bu yaklaşımlar içinde ortaya çıkan kavramlardan biridir. Schulz’ un Roma kültüründeki “koruyucu ruh” mitine atıfta bulunarak yeniden gündeme getirdiği, “genius loci” (yerin ruhu) kavramı, mekanın yere dönüşmesi sırasında bir bina ya da yerin, kendine ait ayırt edici özelliklerini tanımlamak üzere günümüzde de kullanılmaktadır. “Yaşantı” kavramı çerçevesinde mekan, “yer” e dönerken zaman kavramı ise derin bir yaşamışlık olarak “yer” kavramına farklı bakmayı sağlar. Yakınlık hissetme /özümseme ya da soğuk durma/reddetme gibi toplumsal değerlerin kaynağını Heidegger, “yerelleşme” kavramı ile çağırır ve bunu “yer” i tanımlayan varlığın özelliği olarak söyler (Aydınlı, 2004).

Christian Norberg-Schulz, mekan olarak adlandırdığımız alanın herkes tarafından algılanma ve algılama boyutları ile araştırmalar yapar. Bu araştırmalar sonucunda tanımladığı alanları ayırır ve beş tane mekân sonucuna varır. Bunlar; fiziksel eylemlerin ortaya çıktığı pragmatik mekân, doğrudan yollarla ortaya çıkan algısal (perceptual) mekân, insanın etrafına karşı hareketsiz resmini oluşturan, yaratılan (existential) mekân, fiziksel dünyanın ortaya konduğu kavramsal (cognitive) mekân ve mantık çerçevesinde oluşan mantıksal (logical) mekândır (Schulz, 1971). Pragmatik mekan, insanı doğal- organik çevresiyle bütünleştiren fiziksel bir eylemdir. Algısal mekan, bir insan olarak kimliğinin elzem olduğu bir yönlendirme sağlar. Hissedilen alan ve algılanan özne arasındaki bağlantıda ortaya çıkan mekânsal tecrübe, aslında geçmiş, şimdi ve gelecek zamanı oluşturan “fiziksel kavrayış” tır (Merleau-Ponty, 1962).

Varolan mekan, insanın çevresine dair kararlı imajını oluşturur ve onu sosyal ve kültürel bir bütünlüğe ait kılar. Bilişsel mekan, fiziksel dünyayı insana mekan hakkında düşünmeye yönlendirir. Soyut mekan, araca diğer mekanları tanımlamak için araç sunan saf ve mantıksal ilişkilerle somutlaştırılmıştır (Schulz, 1971).

Norberg-Schulz’ un beş parçası olarak verilen mekanı analiz etmek, öğretilen ve geliştirilebilecek rasyonel bir tasarım için zemin oluşturur. Bu noktada mekan, mimarlığın sanat ve mühendislikten tamamen farklı, mutlak gerçekliği olan mimari tasarımın gerekçesi haline gelir. Bu mekan tanımlamaları bir bütün olarak “yaşanan mekan” kavramını oluşturmaktadır (Norberg Schulz, 1980). Öteki mekan

tanımlamalarından farklı olarak pragmatik mekan en kolay tanımıyla sınırlı, fiziksel mekan olarak tanımlansa da diğer mekan tanımları temelinde mekanın fiziksel olma durumunun ortaya çıkmasıyla hareket, deneyim, algı- mekan ile kurulan psikolojik ilişkiler sonucu tanımlanmış mekan sınıflarıdır. Bu mekan tanımlarının ortak özelliklerine bakacak olursak mekan sınıflandırılmasında en önemli kavramın "Zaman" olduğu açıkça görünmektedir. Somut olarak algılanan mekanın deneyimsel ya da varoluşsal mekana evrimleşmesini sağlayan tüm şartlar zaman kavramı içerisinde gerçekleşir. Mekanın fiziksel özelliklerini kaybedip, bir kimliğinin oluşması ve zihinde bir imgeye çevrilmesi o mekanda zaman geçirmekle, farklı dönemlerde o mekanda deneyimler kazanmakla doğrudan bağlantılıdır. Bundan hareketle, mekanı tanımlayabilmek ve algılayabilmek için zaman kavramını okuyabilmek gerekir. Kent içerisinde kişinin mekana anlam verebilmesi o mekanın kişiye ifade ettikleri veya algısı ile ilgilidir. Norberg-Schulz' un "Genius Loci" kelimesinin ifade ettiğine göre anlam, kentsel çevreye kimlik kazandıran, o çevrede yaşayan bireylerin direkt olarak tanımlayamadıkları fakat varlığını bildikleri bir şeydir (Norberg-Schulz, 1980). Sonuç olarak bir yerin kullanımı duygusal deneyimlere veya mantıksal kavrayışlara indirgenmeyecek karmaşık bir süreçtir ne sıradan davranış düzeyi ne de duygusal izlenimler tüm bu boyutları içerebilecek yapıdadır (Norberg-Schulz, 2000).

Mekan algısı, zaman- mekan kavramının bütünlüğü ile bir bağlam oluşturmaktadır. Buna benzer bir tanım olarak Schulz' un (1971) tanımladığı varoluşsal mekan-zaman kavramıyla iç içe geçmektedir. Mutsuzken bir mekanda zamanın yavaş geçiyormuş gibi gelmesi, psikolojik zamanla ilgilidir. O mekan içerisinde kişiyi mutsuz eden kavramların zihinde deneyimleri canlandırması, o mekanı fiziksel (pragmatik) olarak algılamanın ötesinde varoluşsal bir mekana dönüştürür. Geçmişte o mekanda kötü şeyler deneyimleyen kişi, mekanı varoluşsal mekan algısıyla belleğine atmıştır ve tekrar o mekanda bulunduğu anda, zihinde daha önceki yaşanmış zamanı yeniden yapılandırır. Bundan hareketle yer, geçmiş zamanın tecrübeleriyle anlam kazanır, beyinde anılar bırakır. H. Lefebvre de mekânda hissedilen deneyimlerin önemini tartışır ve mekânı kaplayan vücudun hareketinin mekânı yazı haline çevirdiğini söyler (Mutman, 1994). "Mimari mekan, insanın varoluşsal mekanını somutlaştırmaktadır... Çevresinde yerleşmek ve yaşamak için bir yer seçen herhangi bir insan, o mekanın yaratıcısıdır çevresini özümseyerek ve sunduğu koşullara uyum sağlayarak ortamını anlamlı kılar. Mimari mekan, bu sistemin

tamamlayıcısıdır: İnsanın bazı istekleri ve çevre ile ilgili hayalleri vardır. Bu istekleri yerine getirmek için insan çevresini değiştirmeye çalışır. Başka bir deyişle mimarlık, mevcut çevrenin ötesine geçen bir görüntüyü somutlaştırır ve her zaman insanın koşullarını iyileştirme girişimini yansıtır. İnsanın varoluşsal alanı çevre imajı bu fiziksel ortam tarafından belirlenir. Çevresi hakkında düşünen, bilişsel mekan ve zihninde kendi isteklerine göre daha iyi bir yer soyut mekan. Bu, insan ve çevre arasındaki ilişkinin iki yönlü sürecidir. Mimari mekan, bu sürecin somut ve fiziksel bir yönüdür.” Schulz mimari yeri, içinde varlığını sürdüren kullanıcıları fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarını sağlayan bir mekanik parça, bir boşluk olarak kavramaktadır. Dolayısıyla mimari mekân insanın yaratılış mekânının metalaşmış halidir denmektedir. Schulz’un mimari mekan yaklaşımında ‘süreklilik’ önemli bir yerdedir (Schulz, 1971) Ching ise mekân tanımlaması üzerine, ‘tahta veya taş gibi somut bir nesnedir’ der. Ama diğer yandan, temelinde biçimsiz ve saçma olduğuna değinir. Bu bağlamda mekân için küresel bir kavramın oluşamayacağını söyler ve konuya devam eder: “...Buna rağmen, etki kapsamı içine bir nesne girer girmez yüzeysel bir bağlantı kurulmuş olur. Bu kısma birbirinden farklı nesnelere girerse, tartışılan alanla nesnelere arasında olduğu gibi, aynı zamanda da nesnelere ilişkileri arasında çoklu ilişkiler kurulması kaçınılmaz. Dolayısıyla yer bu ilişkiler ve bunları algılayan biz tarafından şekillenir (D.K.Ching, 2008)”

Fransız filozof Henri Lefebvre, kent sosyolojisi yazınında ilk kez mekanı kentsel bağlamda ele almanın dışında “mekan” kavramını kullanmış ve o dönemin Fordist-kapitalist mekan üzerine yaptığı araştırmalar sonucunda Marksist felsefeye mekansallık boyutunu koymuştur. Lefebvre, mekânın pasif, koordinatları belli olan bir kavram olmaktan ziyade fonksiyonellik kazandığını savunmakta ve araştırmalarında mimari yapı ve kent planının somutsallaştırması üzerinden yerin siyasi etiketi üzerinden eleştirmektedir. Lefebvre’ e göre, mekân, ne partizanlık veya siyasetten uzak tutulacak felsefi bir nesne , ne bir özne, ne de grup ilişkilerinin ve aktivitelerin sade bir yüzü değildir. Mekan, tek bir kavram değil ancak kavramlar bağlantısının kuruluşudur, gruba yönelik üretim oluşur ve toplumsal faaliyetin ürünüdür. Lefebvre’ e göre, hiçbir mekan toplumsal bakımdan tarafsız değildir, stratejik ve politik yükleri de barındıran toplumsal bir üründür ve her üretim aracı kendi mekânını ortaya çıkarmaktadır.

Lefebvre’ nin çevresel mekânla bağlantılı araştırmaları da kapitalizmin sözlük anlamından oluşmaktadır. Ona göre kapitalizm gelişen bir süreç içinde, para, mekânı

meta hale getirmiştir. Kapitalizm, nesnelerin büyük boyutta üretildiği süreçten, mekânın ulaşılması zor bir araç olarak ortaya çıkan bir makineye çevrilmiştir. Bundan hareketle, nesnelerin mekânda var olmasıyla, mekânın nesne olarak var olmasına geçiş sağlanmıştır. Lefebvre, bu konuda da kenti, var olma ilişkilerinin insanların rutin yaşam tecrübelerinde tekrar ortaya koyulan bir mekânsal kavram, bireysel ilişkilerinin ve çağdaş sözcüklerinin geçmişten günümüze aktarma işini en üst noktaya çıkararak bir çerçeve olarak görmektedir. Bundan hareketle mekân aynı zamanda geçmişe dönük üründür (Lefebvre, 1995). Lefebvre, yaptığı araştırmalarda yer, günlük yaşam ve kapitalist toplumsal ilişkilerin mekan üretimini ele almak üzere üç temel kavramı incelemiştir. Lefebvre mekânın üretimini, 'algılanabilen, tasarlanabilen ve yaşanan mekân' olarak tanımlamıştır. Bu üç kavram birbirinden ayrı anlamlara sahip fakat birbirinden kopamayan üçlü bir diyalektik süreç olarak tanımlanmıştır. Henri Lefebvre, varoluşsal bir yaklaşıma bağlı olarak mekanı fenomenolojik bir gerçeklik olarak analiz eder. Lefebvre' nin cevabı en basit anlamda iki şekildedir: Bunlardan ilki yerin sosyolojik üretimidir. İkincisi, psikolojik oluşumdur. Fakat mekânın üretimini tamamen algıyabilmek için ilk olarak Lefebvre' nin Production de l' espace (Mekanın Üretimi)'da ne tür bir yer kavramı gösterdiği ve günümüzdeki mekan biçimi ya da algısına tartışabilir bakarak bunu eleştirme süreci açığa kavuşturulmalıdır. Bu eserde, ilk olarak mekanın yakın geçmişe kadar matematiksel bir kavram gibi tanımladığı fikri vurgulanır. Bu bağlamda mekân genel olarak kullanılırken, boş mekan kavramını, hissettiren bir nesne gibi kullanılmaktadır. Mekân sözcüğü genel kullanılış amacını, teorik kısmını Euclides Geometrisi' nin sonsuz ve çift yönlü (izotropik) mekânında anlar. Bu kısımdan anlaşılıyor ki, mekâna bağlı kullanılan ve herkes tarafından bilinen anlamın, matematik olduğu kanısına ulaşır ve bunu şu sözcükleriyle ifade eder: Matematiğin kendisini zorunlu ve kimseye ihtiyacı olmayan bir bilim olarak öne koyması sonucunda zaman ve mekân kavramları da kendilerine ait olanı alır (Lefebvre, 1991). Matematik, zaman ve mekânı üst üste koyarak bunlardan birinin bir diğerini kendine indirgemesini bir karşıtlık olarak görmez. Bu yolla, durmaksızın belirlenemez, sonsuz ya da x yönlü, topolojik, eğri, vb. bir dizi yeni mekanlar üretilir. Fakat matematiksel mekan tasarımı canlı, değişen ve devinen yaşamı kendi dinamikleri içerisinde veremez. Zamanla fiziksel olanla toplumsal olan, matematiksel ile somut gerçeklik arasında kapatılamaz bir farklılık oluşur. Öteki taraftan kendini bilimler ve de matematikten sürekli olarak ayıran felsefe ya da batı metafizik geleneği mekan konusunda da kendi ayrımını ve özgünlüğünü ortaya

koyar (Lefebvre, 1991). Mekanla direkt olarak bağlantılı olan algı ve onu ilişkilendiren düşünce ve teorik kavramın Avrupa epistolojisinde ki en önemli kısmını Kartezyen mekan anlayışı olarak kabul eder. Bu anlayış, felsefenin mekan bağlamında ki hem işlevsel hem de kuramsal önyargısıdır.

Kartezyen mekan anlayışı, bu anlayışın babası olarak bilinen Descartes' in II. Meditasyon' unun geçmişte açıkça belirttiği “Res cogitans (Düşünen şey) / res extensa (yayılmı olan şey)” ikilisine dayanmaktadır. Kartezyen mekan her ne kadar ikiye bölme, bölünenlerden her birini kendi sınırlarına indirgeme ve birini diğerinin üzerine yükseltme mantığına dayanmakta ise de mekan konusunda felsefi düşünme tarihi için bir dönüm noktası olmaktadır. Söylediği şu sözlerle de bu anlamı derinleştirmiştir: Aristoteles'ten beri mekan, zamanla birlikte adlandırma ve sınıflandırma yoluyla duyuların kesinliğini sağlayan birer kategori olarak anlaşılmıştır. Aristoteles için kategoriler varlığın kategorileridir ancak varlıktan soyutlama yoluyla kavramsallaştırılmış olduğundan mantıksal yapılarıdır da. Bu bağlamda, zaman ve mekan da varlığa ait ancak mantıksal şeyler olarak düşünülmüştür (Lefebvre, 1991).

Lefebvre (1991) mekan sözcüğünün temelini ve bu sözcüğün tartışılmasındaki derin ve tarihsel süreci bu keskin ve tarihe damga vurabilecek şu soruyla noktalar: Toplumsal yaşamın mekandaki açılımı nasıl olanaklıdır? Soruyu düşünsel yapan, yıllardır konuşulan iki kavramı çözmeye yönelik bir soru olarak sorulmasıdır. Çünkü mekanı sadece soyut bir kavram olarak değerlendirirsek onu fiziksel çevreyle nasıl ilişkilendirebiliriz? Bu, Descartes' in VI. Meditasyonu' nda artık kesin olarak birbirinden ayırdığı ruh- beden ikilisini anımsatır (Descartes, 1996:55).

Yaptığı analiz, Martin Heidegger' e atıfta bulunan, zaman ve mekan tahsisatı olarak yeryüzünde yaşamakta olan bir başlangıç noktasıdır. Bir birey, mevcut araçlarını yakın ortamında kullanarak dünyaya bağlanabilir ve yine bu araçları kullanarak ortamını değiştirir ve düzenler. Bu, çevrenin içinde yaşayacağı ve var olabileceği bir mekan olarak tahsis edilmesidir. “Birey için veya bir grup için, bir yere yerleşmek uygun bir şeydir. Ona sahip olmak anlamında değil, onu kendi yapmak, esiri yapmak, işaretlemek, modellemek ve biçimlendirmek anlamında. Bu, bireyler ve aileler gibi küçük gruplarla ilgili bir durumdur ve bir şehir veya bölgede yaşayan büyük sosyal gruplar için de geçerlidir. Yerleşmek, sınırlamaların ortasında, yani sınırlayıcı güçler ve ödenek güçleri arasında sık sık akut bir çatışma içinde olmak demektir. ” (Poutissou, 2008).

Heidegger' in felsefesi, “varlık kavramı” üzerine yapılanmaktadır. Bundan dolayı fenomenoloji, insanın varlıkla ve varlığın da insanla olan bağlantısı üzerine derin ve karmaşık bakış ile mümkün olmaktadır (Bozkurt, 1995). Fenomenoloji insanın varoluş sorusu değil, insanın nasıl ise o şekilde var olarak kendi bütünlüğü içindeki varlığının sorusudur (Heidegger, 2008). Heidegger analizlerine “Varlığını sormamız gereken hangi var olandır? ” sorusu ile başlar (Heidegger, 2008). İnsan kendisinden başka bir nesneye doğru kendini gösteren ve dağılan tek varlıktır. Sadece insan varlığını sorgulayabilir (Heidegger, 2008). Konuyu anlamak için fenomenolojideki “yönelmişlik” kavramını incelemek çok önemli olacaktır (Bozkurt, 1995). Varoluş kavramı öteki insanlarla da iletişim halinde olmak demektir. Bizim varlığımız, diğer insanların varoluşunun bir kanıtı olmakla birlikte, öteki insanlar bizim için bir “alet” değıllerdir. Kendileri için endişelendiğimiz, kendileri için ilgilendiğimiz bir varoluştur. “Birlikte olma” insanın ortaya çıkmasında zorunlu bir varlık biçimi olarak görülmektedir. Fakat “burada-oluşumuz” (Dasein (Varoluş) bize zorlanmıştır), sorumlu olduğumuz bir duygu olarak bize aşılacaktır. Var olduğumuz bu dünya bize ait değil, bize yabancı, bizden uzak ve bize düşmandır. Biz bu dünyanın içinde kendimizi evimizde hissetmeyiz. İçine atıldığımız bu dünyayı “anlamak”, Heidegger için yapabilmek demektir. Daha net olarak ifade edilirse, “bir kimsenin yapabildiği iş” olarak tanımlanabilir. Varoluş da bir yapabilmektir. Varlığının kendi olanaklarını oluşturabilen, yaratabilen ve gerçekleştirebilen “anladığını” gösterendir (Akarsu, 1979). Heidegger' e göre insan hiçbir zaman boş mekanlarda bulunan, kişiye sonradan karşısına konulmuş gibi duran bir dünyada bulunmaz. Kişi doğduğu andan itibaren zaten “dünya içinde olan” dır. Bu nedenle insan Heidegger' e göre hiçbir zaman dünyaya “karşı duran” biri olarak anlatılmaz. Çünkü Dasein (Varoluş) her zaman bir dünya içinde olmak kavramlarını anlatmaktadır (Hühnerfeld, 2003). İnsan dünya ile bir bütün olarak onunla “birlikte” yaşamaktadır. Varlık ve Zaman da Heidegger zamansallıkla bir arada olduğunu söylediği üç farklı mekandan bahsetmektedir: dünya-mekan (fiziksel mekan), alanlar (die Gegend) ve Dasein (Varoluş) in mekansal Dünya-mekan nesnelere dolu bir alan olarak ifade eden mutlak, somut bir mekandır. Var olan bu durumda masa, sandalye, koltuk, sehpa, halı bir yerin oluşumunda etkilidir ve dünya-mekan içindeki bu objelerden özgürdür. Bir nesne olarak somut mekan fikri, Dasein (Varoluş) in günlük mekana bağlı hareketlerinden bağımsızdır. Dasein (Varoluş) in ilişkili olduğu etmenler fiziksel olarak onun yakınında ya da uzağında yer alabilmektedir. Nesnelere Dasein (Varoluş) in ilk olarak tanıyabildiği, sonrasında ise

kendilerini ona mekan olarak gösterdiği bir durumla bağlantılıdır. Gündelik yaşamımızda bulunan ve elimizin altında hazır halde bulunan Heidegger alan tanımı yapar. Çalıştığımız ve yaşadığımız alanlarımız- ofis, mutfak, park, oturma odası gibi günlük aktivitelerimizi gerçekleştirdiğimiz yerler. Örneğin, Bir yemek masasında tabak, çatal, bıçak, kaşık, tuzluk gibi birçok aletler yemek yeme hareketi için müsait yerdendirler ve bir yere aittirler.

Heidegger (1927), mekânı ham bir biçim olarak görme duyusunu değiştirerek mekânı bir iletişim ve deneyimleme yeri olarak algılamıştır. Heidegger' in "Dünyanın bir parçası olma" düşüncesi, insanların mekan ile olan bağlantılarını çözmesini sağlamaktadır (Hisarlıgil, 2007: 25). Heidegger' e göre bireyler buldukları ortamda ilk olarak yaşayarak ve zihinsel tepkilerde bulunarak anlatırlar, daha sonra ise davranış ve hareketlerini bilim ve teknoloji kanalıyla açıklamak isterler (Sharr, 2013: 2). Heidegger, bir binanın konumu ve bina sakinlerinin eylemlerine göre yapıldığını, konumlanan yerin beşeri ve coğrafi topografya ile biçimlendiğini yani, bina soyut objelerden çok binanın içinde yaşayan bina sakinleri ile ilgili olduğunu düşünmektedir (Sharr, 2013: 10).

Gündelik yaşam Heidegger için önem teşkil etmektedir. Nedeni ise insanların gündelik yaşam araç gereçlerle fiziksel ve zihinsel olarak- ilk ilişkisinin gündelik yaşam pratiklerinde olduğunu söylemektedir (Sharr, 2013: 31). Martin Heidegger' in düşünce tarzında, modern bir kavram olarak tanımlanan "mekân" aslında önemli değil iken, "zamanın" sırrını, şifresini çözme çabası daha önemli gibi gözükmektedir. Heidegger' in "zaman" ve "yer" kavramına önem vermesine rağmen, modern çağda yaşayan insanlar "mekân" ı tamamen gözle görülmeyen bir nesne olarak gördüğü söylenemez (Nalbantoğlu, 2008). Heidegger' e göre günümüzün bir zaman kriteri olmadığı apaçık anlaşılır. Bu bağlamda "şimdi" ve "mevcudiyet" olarak tanımlanan nedir? Heidegger varlık yaratılanın oluşabilmesi karakteridir (dün-bugün-yarın bütün olarak anlaşılır) tanımıyla varlığın tanımını sorgular, ancak "anlamı" "varlığı anlamının" ilk kısmının "ne için nereye" olarak anlaşılmaktadır (Führ, 2008). Heidegger mekân ve insan arasındaki bağlantıyı şu sözcüklerle öne atar: "Öyle bir ortam üretilir ki, insan var olduğu dünya kavramı içinde kendi oluşma olasılığını anlar; görünmeyeni gözle görünür kılar. Bu algılama biçimi ise mekânın bir duyusal kavrayış objesi olarak tartışılmasını gerekli kılar." Heidegger bu kavramı "yerel yaşam" olarak adlandırmaktadır (Heidegger, 2008).

Bu düşünce mimari de, mekanda dünden bugüne kadar gelen sürecimiz olarak da yorumlanabilir.

2.2. Mekanın Zamansallığı

Gündelik yaşantımızda kent içerisinde birçok yerden geçip, birçok kişiyle karşılaşp çeşitli eylemler gerçekleştirilmektedir. Bu günlük rutinde yapılan eylemlere belirli bir farkındalık içerisinde yapılan anlara var olunan anlar denir ve bu var olma anlarımızda belirli bir ritim içerisinde mekanlar yaratmaktayız veya tasarlanmış olan mekanların bizleri yönlendirmesiyle çeşitli sosyal aktiviteler (eylemler) içerisinde var olmaktayız. Yani gündelik yaşantı içerisinde var olunan anlarda birçok sosyal ve geçici mekan deneyimleri yaşanmaktadır. Kent içerisindeki yerler içinde buldukları nesnelere, bölgesel özellikleriyle, yapısal özellikleriyle ve buldukları konumlarıyla potansiyeller yaratmaktadır. Bu potansiyeller insanlar tarafından keşfedilmeyi ve değiştirilmeyi beklemektedir. Mekan potansiyeli kavramını basitçe açıklamak gerekirse içerisinde keşfedilecek bir bilinmezliği olan, kişilerin veya toplulukların mekan deneyimlerini maksimum yaratıcılıkta ortaya çıkarma potansiyelinin olduğu yerlerdir. Kent içerisinde mekan potansiyeli her yerde var olabilir. Bu tamamen beden-zaman faktörünün doğru şekilde birleşiminin sonucudur.

Mekanın geçici ve sosyal olması üzerine çalışmalar yapan Deleuze ve Guattari' nin felsefeleriyle ulaştıkları mekanın bulunduğu kabın şeklini alan yapısı, Fransız felsefeci Maurice Merleau-Ponty' nin klasik söylemi olan beden-mekan ikiliğini canlı fenomenolojik bir kavrama evirdiği söylemleriyle aynı eksendedir. “Dünyanın teni” (world's flesh) söylemiyle Merleau-Ponty (2005), tüm duyularımızla deneyimlediğimiz dünyanın- mekanın birbirinin içine geçtiği özel bir an tanımlar. Bu an öznenin nesne ile karıştığı tenimizin o mekanın tenine dönüştüğü bir bütün olduğu hatta yer değiştirdiği andır. David Morris içinde yaratıcı bir andır Merleau-Ponty' nin beden-mekan kavramsallaştırmaları üzerine çalışmalar yapan ve bu konuda ünlenen Morris, “The Sense of Space” kitabında, beden- mekan ilişkisinin geçmişten beri var olduğu kabul edilen diyalektik ilişkinin içerisinde “mekan duygusunu” doğurur demekte. Mekan duygusu, tüm duyularımızın dünya- mekan ile kesişiminden doğan bir anlamdır. O mekanın içindeki biricik deneyimimizden çıkardıklarımızdır; Merleau-Ponty'ye göre, mekanın tenidir.

Merleau-Ponty ve Morris'in kesin olarak tanımlanamayan, ancak deneyimin devinimselliği ile açıklayabildiği bu beden-mekan ilişkisi söylemi, mekanın geçici ve sosyal olduğu iddiasını bu tez amaçları uğrunda görünür kılmaktadır. Bu anlamda kentteki vatandaşların bedenleri, mekanı ve mekandaki nesnelere birincil olarak deneyimleyen bir öznedir. Diğer yandan ise, kişinin kendi kendine gözlemlemeyeceği bedeni de, Merleau-Ponty (2005)'nin de söylediği gibi, diğer özneler için "diğer nesnelere arasında" bir nesnedir. Bu anlamda, bedenin mekan içinde özne olması, mekanın nesne olması ile yer değiştirir; tenleri kesişir, birbirlerine dönüşürler. Fenomenolojik bir perspektif ile mekana bakılırsa, mekanlar, başlangıçta kendisini doğuran koşullara bağlı olarak ortaya konmuş tek bir deneyimsel mekansallık yaratmanın ötesinde, bedenlerin deneyimiyle devinen- dönüşen geçici mekansallıklar da üretmektedirler.

Merleau-Ponty (1968), bedenin eylemleri ile mekanın gerçek yaratıcısı olduğunu tekrar ettiği tüm söylemlerinde, harici bir pozisyondan çıkardığı bedeni, fenomenal bir oluşa dönüştürmektedir. Mekan, bedene var oluşu için fırsat sunar. Beden de mekana eylemleri ile hayat verir. Mekan içerisindeki beden, ilk olarak mekanı gördüğü perspektiften algılamaya, başka bir deyişle, kendi var olduğu ve kendi dışındaki var olmadığı mekanını tanımlamaya, daha sonra da bu algının var olduğu süre boyunca onu deneyimlemeye başlar. Bu deneyim, belirli bir ritim içerisinde tekrar ederek, bedenin var olmadığı yerleri eylemleriyle var olduğu yerler haline getirmesiyle sonuçlanır. Bu anlamda, Merleau-Ponty' nin kavramsallaştırmasında ortaya konan deneyime bağlı bulunduğu kabın şeklini alan bu mekan yapısı. Deneyim ile var olunan mekanı, mekan yapan şeydir.

Yukarıdaki bağlamda, fenomenolojik bakış açısı, mekansal- deneyimsel geçiciliği tam anlamıyla zorunlu kılmaktadır. Merleau-Ponty' ye göre bedenin yerleştiği şey, yalnızca mekan değil, zamandır da. Beden, kendi zamanında, mekanı kendi eylemleri boyunca oluşturandır. Bundan dolayı, fiziksel bir yer değiştirme tanımlamanın ötesinde beden, o mekanın, o süredeki yaratıcısıdır. Bu bağlamda, mekanların da, mekanı deneyimleyen kişi ile kurduğu ilişkinin genişlemesine bağlı olarak sürekli bir ritim içerisinde yeniden yaratıldığı, bu yaratının da mutlak ve nesnel olamayacağı, ancak çoklu ve öznel olabileceği söylenebilir. Mekanlar, onu deneyimleyen kişilerin zihnindeki anlam çeşitliliğiyle genişler. Sonunda beden, mekan ve zamanın toplamına dönüşür. Mekanın tekil zamanı var olan yerin zamanından farklıdır, mekanın zamanı

bedenin orada var olduğu süreçteki zamanıdır. Sonuç olarak mekan, mekanı deneyimleyen kişinin bedeninin orada var olduğu süresinin mekanıdır.

Kent içerisinde var olan yerler, geçici mekansallıkları ile yalnızca tamamlanmış-bitmiş olan hakkında değil, diğer gerçekleşmemiş olasılıklar hakkında da yerleri deneyimleyecek kişileri düşünceye iterler. Deneyimcinin yere ilişkin neyi muğlak, neyi belirli kavradığına bağlı olarak deneyimler azalır ya da çoğalır, seyrelir ya da yoğunlaşır. Yeri deneyimleyen kişi, deneyim esnasında neler göreceğini ve nasıl hareket edeceğini planlamış dahi olsa, yer, gömülü- gizli potansiyeller arasından, deneyimciye kendiliğinden oluşan yollar sunacaktır. Beden, alışkanlıkları ya da önyargıları üzerinden eylem gerçekleştirmeye değil, başka şekillerde düşünebilmeye, üretebilmeye, hareket edebilmeye meyillidir. Mekan, içerisinde barındırdığı kişi sayısı kadar düşünce barındıran ve bu kişilerin deneyimleriyle birlikte büyüyen bir çokluk gibidir.

Bu beden-mekan ilişkisinin dışında birde nesnelere ve bazı güçlü tasarım kararlarının oluşturduğu mekan potansiyeli yüksek mekanlar vardır. Kent içerisine gömülü binlerce mekan potansiyeli bulunabilir ve bu potansiyeller deneyim-zaman kesişiminin doruk noktasında ortaya çıkar ve mekanlaştırma süreci oluşur. Bu mekanlaştırma süreci bir ritim içerisinde sürekli olarak devam eder. Bu ritim kişilerin kentle bütünleşmesinde, kentli olabilmesinde ve kente katkı sağlamasında büyük bir motivasyon kaynağıdır. Potansiyel mekan, vatandaşları etkinlikleri için yakın çevreyi de mekan haline getirme konusunda desteklerler. Mekan, olumlu ya da olumsuz olarak deneyimleyen kişiyi ve toplulukları yönlendirmekte hatta bazı durumlarda onların karakterlerini bile etkileyebilecek güçte olan, zamansal bir faktördür

Potansiyel mekan, vatandaşları etkinlikleri için yakın çevreyi de mekan haline getirme konusunda desteklerler. Mekan, olumlu ya da olumsuz olarak deneyimleyen kişiyi ve toplulukları yönlendirmekte hatta bazı durumlarda onların karakterlerini bile etkileyebilecek güçte olan, zamansal bir faktördür.

İnsanlar kent içerisinde bir takım mekanlara kamusal mekanlar denir ve bu mekanlar selamlaşma, sohbet etme gibi birçok aktiviteyi kapsamaktadır (Gehl,J, 2001). Aralarında en çok kullanılan ise birilerini görme ve duyma olan pasif aktivitelerdir. Kamusal alan aktiviteleri genişletilirse aynı zamanda özgür veya zorunlu olarak gerçekleşen aktiviteleri de kapsamaktadır. Bu tür aktivitelere sosyal aktiviteler denmektedir. Bu aktivitelerin bu kadar önemli olmalarının sebebi, insanların aynı

ortamda bir arada bulunmaları, çeşitli üretimler yapmaları, buluşmaları, birbirlerinin yanından geçmeleri ya da yalnızca birbirlerini görmeleridir.

Sosyal aktiviteler, insanların hareket etmeleri ve aynı mekanda bulunmaları sonucunda kendiliğinden oluşurlar. Bu da bize göstermektedir ki iyi tasarlanmış bir mekan kişilerin sosyal aktivitelerini gerçekleştirmeleri için yaratıcılıklarını geliştirmekte ve onları yönlendirmektedir. Sosyal yapı ve kamusal kent mekanları arasındaki etkileşimin bir başka bileşenini zaman faktörü oluşturmaktadır. Kamusal mekanların yarı özel, yarı kamusal ve kamusal olma durumları ile bu zaman dilimleri arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Örnek vermek gerekirse, özgür vaktin geçirildiği veya sınırlı vaktin değerlendirildiği yerler çoğunlukla kamusal mekanlardır. İnsanların kamusal alanlarda geçirdikleri zaman aralığı ne kadar uzun olursa, birbirleriyle karşılaşmaları ve iletişim içerisinde olma olasılıkları o kadar fazladır. Kenti anlamak için uygun kavramsal çerçeve hem toplumsal hem de mekansal bilinci kapsayacak şekilde olmalıdır (Harvey.D, 2003). Toplumsal davranışı kentsel ve mekansal biçimlenme ile ilişkilendirmek gerekmektedir. Bir mekansal biçim tasarlandığında, onun toplumu etkileyeceği ve toplumun davranışlarını belirleyeceği kabul edilmelidir. Özetle mekan zamansal bir varlık olmakla beraber, sosyolojik olarak toplumu da etkilemektedir, bu da bize mekan tasarımını yaparken analizin önemini tekrar göstermektedir. Şekil 2.2. de görüleceği üzere günlük yaşayış rutinleri içerisinde tasarlanmış bir meydanın, oturma birimleri sayesinde kentliye sosyalleşerek ve yere ait hissettirerek var olma imkanı sağlaması.



Şekil 2.2. Viyana Mumok Müzesi Meydanı. Kaynak: Can Dağdelen, Özel Arşiv, 2019.

Form olarak boş merkeziliğin formu, bir içeriğe çağrı yapar, falanca nesneyi kendine çeker ve bir araya getirir. Bir eylemin, bir dizi işlemin yeri olarak, işlevsel bir gerçeklik edinir. Merkezin etrafında (zihinsel ve/ veya toplumsal) bir mekan yapısı örgütlenir, hep anlık olan yapı, form ve işlevle bir pratik içine girer.

Merkezilik kavramı bütünsellik kavramının yerini alır. Onu yerinden eder, nispileştirir, diyalektikleştirir. Her merkezilik önce oluşur, sonra dağılır, çözülür, parçalanır: doyunluk, yok olma, saldırganlıklar, vb. Bu, "gerçeğin" sabitlenmesini engeller ve onu hiç durmadan seferber eder. Bu, tekrara olduğu gibi diferansiyeye de, zamana olduğu kadar yan yana konmaya da yer bırakan, genel bir figürü (merkez ve adem-i merkezi) işin içine katar.

Varoluşçu bir mekan yaklaşımıyla, Lefebvre günlük yaşamda çeşitli toplumsal uygulama ölçeklerinde üretilen merkezleşmeleri açıklar. Bütün bu merkezleşmeler, bireylerin sosyal ve kültürel normlar bağlamında yaşam akışına bir tepki ve katkı olarak yarattıkları mekanlardır. Faaliyetlerin izleri kentte üretilen mekanların unsurları olarak bırakılmıştır. Toplum, binalar ile planlanmamış yerler arasındaki mekan potansiyellerini fark eder ve günlük yaşamın dinamiklerini takip ederek belirli bir yerde gerçek enerji konsantrasyonu ortaya çıkar.

Enerji konsantrasyonu aynı zamanda beden-mekan ilişkisinin de bir sonucudur. Kişilerin ve toplulukların planlanmamış veya farklı amaçlarla planlanmış yerleri mekansal olarak farklı fonksiyonlara dönüştürebilme yetisi bazen çok yaratıcı kent sembolleri yaratır bazen de fonksiyonel olarak bir sokağı ibadet mekanına dönüştür, bazen de bir köprüyü balık tutma mekanına.

Şekil 2.3. te görüleceği üzere, bireyler, balık tutma eyleminin mekansal unsurlarından geçerek Galata Köprüsü'nde balık tutma potansiyelini fark eder. Günün ilk saatleriyle başlayan balık tutma eylemi tüm gün boyunca devam eder, bilinçli bir şekilde toplumun, oluşturduğu bu mekan geçici ve değişkendir. Balık tutmaya gelen her kişi kendi mekanını farklı bir potansiyelle tasarlar kimi oturma elamanı ile kimi çevresine koyduğu kova ile kimi ise oltası ile mekanın sınırlarını belirler ve eylemini özelleştirir. Bu örnek ile kent içerisinde kente ait alanların mekan olma potansiyeli açıkça görülmekte ve toplumun kent tasarımının ne derece içinde olduğu somutlaşmaktadır.



Şekil 2.3. Balık tutma mekanı olarak Galata Köprüsü. Kaynak: Can Dağdelen, Özel Arşiv, 2019.

Yaya, taşıt ve tramvay geçişini sağlamak için yapılan Galata Köprüsü, kullanıcıların katılımıyla balık tutma mekanına dönüşüyor

Şekil 2.4.' ta görüleceği üzere bireyler ezanın okunmasıyla birlikte camide toplanmaya başlıyorlar, kalabalık önce camiye sonra avlusunu dolduruyor. Caminin dolmasından sonra, biriken kalabalık cami avlusunu da olduruyor, avluya da sığmayan kalabalık kaldırımları da doldurmaya başlayınca farklı mekan üretimleri ve farklı akışlar oluşmaya başlıyor. Yürüme eylemi ve araçlar için kullanılan yol yerini ibadet eylemine bırakıyor ve akış dahilinde yürüyen insanlar ve arabalar farklı yollara yönleniyorlar. Namazın bitişinden sonra mekan tamamen değişerek araçların ve insanların geçtiği bir yol olarak tekrar dönüşüyor.



Şekil 2.4. Bursa' da Nurlu Camisi'nin önünün mekanlaşması. Kaynak: Can Dağdelen, Özel Arşiv, 2019.

Bugün Galata Köprüsü'ndeki balık tutma eyleminin oluşturduğu mekan ve Bursa' da ki caminin oluşturduğu mekanla ilgili sosyal medyada birçok paylaşım yapılmaktadır. Bireyler avlanma yerinin fotoğraflarını paylaşırlar, mekanın avantajları ve dezavantajlarını tweet atarlar, yemek sepetinden ve benzeri uygulamalardan sipariş verirler vs. Ruh halleri, hava durumu ve değişen deniz koşulları hakkında kelimeleri ve düşüncelerini paylaşırlar veya yol kullanımı ile ilgili problemlerini, caminin

büyüküğünün yetersiz kaldığını vs. paylaşırlar. Bütün bu veriler mekan potansiyeli olan mekanlar yaratmak için mekan üretme süreçleri ve etkileri ile ilgilidir.

Yerlerin mekana dönüşebilmesi için kişinin mekanı deneyimlemesi, değiştirip dönüştürmesi ya da oraya uyum sağlayarak eylem gerçekleştirmesi gerekmektedir. Günümüz teknolojisinde bu gerçekleştirdiği eylemlerin her biri veri olarak kaydedilmektedir. Kişinin herhangi bir yerde mekan yaratma sürecinde, veriyi elde etmenin en doğru yolu da o bilgiyi kişinin kendisinden almaktır, günümüz sosyal medyası ve teknolojisi kişisel verileri paylaşmaya özendirilmektedir. Bu durum büyük veri bankasını devasa boyutlarda büyütmektedir ve mekan tasarımı için ciddi bilgiler sunarak mimarlar ve tasarımcılar için çok daha anlamlı sürdürülebilir tasarımların yapılabilmesini kolaylaştırmaktadır.

Başka bir deyişle, insanlar günlük geçici rutinlerinin zamansallığı içerisinde gittikleri her yerde veri üretirler ve veriler gelişen teknoloji çağında mimarlar için kaçınılmaz bir bilgi bankası oluşturur. Yeni nesil kentlere uyum sağlamak gündelik zaman akışını yakalayabilmek ve kentli için sürdürülebilir tasarımlar yapabilmek için toplanan bu verilerin mimari tasarım analizlerinin ayrılmaz bir parçası olması gerekmektedir.

2.3. Fenomenolojik Olarak Mekansal Parametreler Ve Yer Analizi

Kent içerisinde her sene onlarca proje üretilmekte ve üretilen bu projeler kentlinin hayatına direkt tesir ederek onların mekansal tecrübelerini arttırmakta veya azaltmaktadır. Yer analizi yapılmadan üretilen bir mekan, kentliye katkı sağlamaktan ziyade zarar verebilmektedir. Mekan potansiyeli olan bir mekan oluşturabilmek için yerin iyi tanınması, o yerde yaşayanların ve o yeri ziyaret eden kişilerin bilinmesi gereklidir. Lefebvre yerin tanımlanabilmesi üç ana kavramdan, algılanabilen, tasarlanabilen ve yaşanabilen etmenlerden ortaya çıkmaktadır ve insanlara bu kavramların mekânsal somutlaştırılması olarak mekân pratiği, mekânsal temsil ve temsili mekândan oluşan üç kavramı örnek olarak onları deneyimlememizi söylemektedir. Bu üçlü, hem her varoluş kısmında ve toplumsal mekânın oluşumunu kavramsallaştırmasına ve mekânın hissedebilmesinin araştırılmasına hem de zihinsel, toplumsal ile fiziksel mekânların birbirleriyle olan bağlantılarını, zıtlıklarını ve düzenlenişlerini analiz etmeye imkân sağlamaktadır. Burada incelediğimiz üç mekan teorisi Lefebvre' nin mekân kavramının yapıtaşdır.

Lefebvre, üç ve üçlünün etmenleri konusundaki analizlerinin en başlarında belirli bir kavramı tanımlaya çalışsa da (Lefebvre, 2014), bu kavramların içerik ve bağlam ile ilgili ayrıntıları, Lefebvre' nin somut geçmiş dönemlerin mekân analizinde görülmektedir. Bu deneyimde gözümüze çarpan, bu üç kavramlarının ele alınışı “mekânik bir kısım veya topoloji değildir, üç kuvvetin birbirine karıştığı, akıcı ve canlı diyalektik bir sadeleştirmedi” (Merrifield, 2013). Fakat bu konseptin kullanılması, gerçekten Lefebvre' nin bize önerdiği bakış açısını hem gücünü hem de eksikliğini ortaya koymaktadır. Şöyle açıklamak gerekirse: Lefebvre' nin eleştirilerinin tarzı olarak, onları “kısaca tanımlamasına” olanak sağlamamaktadır ve “eleştirel ve ilgi çekici biçimde tasarlanan projesinde kullandığı benzetmeler ve örnekler kısa parametreler dizisine düşürülemez”, bu Lefebvre' nin destekçilerine göre onun sağlam karakter özelliklerinden biri, eleştirenler için ise problemleri bir özelliğidir (Unwin, 2000)

Üçlü: algılanabilen, tasarlanabilen, yaşanabilen (mekânsal olarak: mekân pratiği, mekân temsili, temsil mekânları), soyut bir “model” örneği sunulursa amacını yitirir. Ya somutu olan nesneyi (“dolaysız” ı değil) alabilir ya da limitli – diğer ideolojik kavramlardan biri olarak – bir önem taşır (Lefebvre, 2014).

Algılanan Mekan

Lefebvre'ye göre bir toplumun mekana olan algısı o toplumun kendi mekanını yaratır. Bu mekansal algı ise mekanı irdeleyerek ortaya çıkar. Güçlü kapitalizmde mekansal algı günlük pratiklerimizin gerçekliği ile kentsel mekandaki gerçekliği koparılmayacak şekilde birbirine bağlar. Mekansal algı, “üretimi ve yeniden üretimi göreceli bir bağlılık içinde sürekliliği sağlayan her toplumsal oluşuma has özgül yerleri ve mekansal kümeleri” oluşturur. Mekansal algı öncelikle somut bir gerçeklik olan mekan ile bağlantılıdır. Binalar, yapılar, çalışma yeri, özel alan ve boş vakit alanlarını birbiriyle bağlayan yol ve ağları kapsar, bundan hareketle, “ampirik olarak gözlemlenir”. Lefebvre'nin söylediklerine bakılırsa örneğin modern zamanların mekansal algısı “banliyödeki bir toplu konutta oturan birinin gündelik hayatıyla tanımlanır”. Ama mekansal algı, aynı zamanda fiziksel olarak oluşan bir çevrenin üretim ve yeniden üretim zamanlamasını kapsar, bundan hareketle planlama ve bununla bağlantılı disiplinlerin çalışmalarıyla ilgilidir ve bunun aracılığıyla mekansal algı, tasarlanan mekan ile sağlam bir bağlantı içine girer. Kendi özellikleri dolayısıyla, yani somut bir mekan olduğu için, aynı zamanda algılanan mekandır, çünkü mekansal algılar mekanın direkt olarak hissedilebilmesini sağlar. Bu yüzden Lefebvre mekansal hareketleri aynı zamanda algılanan mekan olarak belirtmektedir. Bu kavramlar nedeniyle mekansal hareketler “mimari, (resmi söylemden alınan terimle) şehircilik, parkur ve yerlerin (toprağın) düzenlenmesi, gündelik hayat ve elbette kent gerçekliği gibi çeşitli düzeylerde saptanır, tarif edilir, analiz edilir” (Lefebvre, 2014: 410).

Tasarlanan Mekan

Bu, planlamacıların, şehircilerin, teknokratların, kimi sanatçıların mekandır, bir toplumun (bir üretim tarzının) tüm süreçlerinin bulunduğu bir mekandır. Mekan temsilleri fiziksel olarak bulunmasıyla “parçalayan ve düzenleyen teknokratlar” a minnet ihtiyacı hissettiği için “bilgilere, işaretlere, kodlara, ‘cephesel’ ilişkilere bağlı”dır (Lefebvre, 2014:63) ve “sözel, dolayısıyla entelektüel olarak oluşturulmuş bir göstergeler sistemine yönelme eğilimi gösterir”. Mekana hakim olan kişiler, aktif bilgi ve ideoloji arasındaki ilişkiyle ve bu bilgi ve ideolojiyi mekansal desenlerinde yansıtırlar, bundan hareketle “mekan üretiminde mekan sahiplerinin önemli bir rolü ve özgül bir etkisi olur” (Lefebvre, 2014:71). Bu kapsamı ve rolü nedeniyle mekan sahipleriyle, önceden oluşmuş bir düzenin açıklamak gerekirse, siyasi iktidarın, hâkim olan söylemin ve hâkim ekonomik düzenin çerçevesine göre düzenlenmiş, çoğaltılmış ve üretilmiş mekandır ve “ideoloji tarihinin parçasıdır” (Lefebvre, 2014:139). Zihinsel

olarak tartışılmış, ‘tasarlanmış’, sonradan somutlaşmış planlardan, sembollerden vs. oluşan bu mekan soyut kavramlar da içerir, şöyle ki bu mekan zihinsel olarak düşünülmüş ve belirli bir mekansal pratik aracılığıyla nesneleşmiştir. Bu nedenle temsil mekan aynı zamanda tasarlanan mekan olarak da söylenebilir. Fiziksel desene etki kapsamı ve öneminden dolayı mekan sahipleri, mekansal hareketlerden ve onunla bağlantılı olan mekan hissiyatından ayrılmaz. Onunla güçlü bir bağlantı içerisindedir. Genel bir özetleme yapılacak olursa, mekan sahiplerinin, mekanın parçalara ayrılması, işaretlenmesi, mekanın bir iş bölümüne ve profesyonelleşmeye katılıp, araçların, insanların ve nesnelerin mekandaki kopukluk veya birleşimini oluşturan ve pratiklerin destekçisi olduğu söylenebilir.

Toplumsal mekanı tanımlamakta olan bu üç mekan birbirinden kopuk ilişkilendirmemeli, nedeni ise bu kavramlar geçmişten bu yana günümüze kadar gelen bir bağlantı, karşıtlık ve çelişki içerisindedirler. Fakat teorik olarak daha anlaşılabilir kılmak ve kavramsal bir süreci belirlemek için bunlar ayrı ayrı tanımlanır, bundan dolayı yapılacak olan analizlerin bu kavramları birbirleriyle bağlantılı şekilde analiz edip, onların etkileşimi, karşıtlık ve diyalektik çelişkileri incelenmelidir. Bunlar arasında bir ayırım yapılacak olursa “böyle bir ayırım fazlasıyla ihtiyatla kullanılmalıdır. Üretici birliği tesis etmesi gerekirken, tam tersine hemen ayrışmalara yol açar.” (Lefebvre, 2014:71). Bu bağlamda düşünceye olursak dikkat edilmesi gereken bir diğer konu, belirtildiği üzere Lefebvre’nin analizinin tüm dünyaya hitap etmemiş olmasıdır. Lefebvre’nin kendisi de bunun bilincindedir ve örneğin Doğu’da (örneğin Çin’de) temsil mekanı ile mekan temsilleri arasındaki farklılığın tanınmış olup olmadığı sorusundan bahseder (Lefebvre, 2014:71–72). Bu bağlamda hem mekanın bir harmoni oluşturması için üçlünün etmenlerinin birbirinden ayrılmasına yaklaşılmalıdır hem de “bu ayırımın genelleşebileceği baştan kesin olmadığı” (Lefebvre, 2014:71) için pratik bir bağlamda bu unsurların birbirinden ne kadar kopuk düşünüleceği sorusuna cevap aranmalıdır.

Toplumların kendi karakterleri ve niteliklerine göre, birbirinden farklı olarak yapılan üretimler ve toplumlara göre mekansal pratikler, mekan temsilleri ve temsili mekanlar, mekanın oluşmasına farklı derecede ortak olurlar, ayrıca bu kavramlar arasındaki ilişkiler hiçbir zaman basit ve sürekli değildir (Lefebvre, 2014:74). Mekan ve onun oluşması çok taraflı ve süreç isteyen bir kavram ise bu üçlü arasındaki ilişkiler de böyle bir süreç temsil ederler. Bu süreçte, üç moment arasında devamlılık sağlayan eylemler, benzerlikler, yer değiştirme, ‘sürtüşme’ ortaya çıkabilir, temsil mekanı mekan temsili

tarafından müdahale edildiğinde, yerini ona bırakır ya da farklı süreçler nedeniyle temsil mekanı illegal olmaktan çıkıp toplumsal mekanda kendi ortamını hazırlar.

Fenomenolojik bir düşünce tarzı, temel olarak bireysel bedenlerden oluşan kalabalıkların tercihlerini takip etmeye dayanır. Gündelik hayattan elde edilen farklı bilgiler, mekan hakkında daha kapsamlı bir bilgi oluşturulmasını sağlar. Bireylerin çevrelerini şekillendirme yollarını takip ederek kültürel ve kişisel beceriler hakkında bilgi edinilebilir. Mekanların bireyleri nasıl etkilediği, mekanların potansiyelleri ve zayıf yönleri keşfedilebilir. Bireyler ve çevreleri arasındaki etkileşimi destekleyen ağlar keşfedilebilir ve kentin devamlılığı sağlanabilir. Takip etme eylemi yalnızca binaların ve nesnelerin kalıcı yapısıyla ilgili değildir. Ayrıca, hareketler, kokular, sesler, duygular vb. gibi hedeflenen bağlamdaki geçici faaliyetlerin görüntüleri de yakalanabilir. "Mekanın, içine girdiğimizde beynimiz mekanı algılar bedenimizin bize hissettirdiğini deneyimler, bize verdiği bu hissiyatlar ve algılamalar sonucunda da beynimizde bir görüntü oluşur. Bu oluşma aynı zamanda yeniden üretim kavramını da barındırır, mekan ve insanın bedeninde ve beyninde uyarılan bu aktiviteler mekanın enerjik bir oluşumu ifade eder. Bu görüşü bize aktaran kişilerden biri olan "Hoogstad" a göre mimari mekan, içinde var olan yaşam ve harekete bağlı olarak elde edilen algılarla var olmaktadır" (Kahvecioğlu, 1998:38). Aynı zamanda "Zevi, mimari mekanı durağan bir olgu değil, aksine zaman ve hareket faktörlerinin sürekliliği çerçevesinde, içinde geçen yaşamsal deneyim olarak anlamlandırır" (Kahvecioğlu, 1998:38)

Yapılan analizlerde odaklanılan mekanlar; küçük ölçekte ve tek katlı yapıları analiz etmekten ziyade bize verilen kentsel parametreleri kentsel ölçekte ele almaktır. Kısaca "kentsel mekan" olarak tanım yapabileceğimiz bu mekanlar; bireyin yaşadığı kentsel çerçevede günlük hayatına temas eden, içinden geçen, onla bağlantı kuran ve aynı zamanda bireyin oluşturduğu ve tanımını yaptığı fiziksel bir kentsel alan olarak tarif edilebilir. Bu bağlamda yapılan analizler Doğan Kuban'ın "butik için mimarlık" olarak ifade ettiği yapıların dışında kalan kentsel alanlara ulaşma isteği olarak da ifade edilir.

Türkiye' de birbiriyle ilişkisi olmayan iki söylemin konusu olarak insan yapısı çevreden bahsedilmektedir. Estetik endişe ile üretilen hatta bazen evrensel mimari kuramlara dayanan mimari yapıların azlığı, çok sayıda var olan mimarların yaptığı hiç bir kaygı içermeyen binaların arasında kaybolmaktadır. Ancak bunlar, bugünün

popüler söylemiyle, butik için yapıtlardır. Gerçi dünyadaki en önemli yapılara bakacak olursak onlarında hep butik için yapıt olduğunu görebiliriz. Ne var ki kentin mimari ortamının oluşması için önemli olan kentin sokaklarının duvarlarını oluşturan yüz binlerce yapıdır. Butik için yapı bir üst kültür söylemi, bir azınlık yapısıdır. Kuramsal ve estetik mesajı önem arz edebilir. Ancak sosyal mesajı kısıtlıdır (Kuban, 2003:149).

Kentsel mekan sadece gözle görülebilen değil her anlamda ortaklaşa kullanılan bir mekandır. Bu bağlamda mekanın sadece tekil olarak bize hissettirdikleri değil süregelen ve komün olarak algılanması sonucu oluşan boyutları da önemli hale gelir. Bu boyutlardan ilki Kahvecioğlu'nun (1998) da belirttiği gibi "yaşamsal boyut" un devamlılığından oluşan kültürel boyuttur. Fakat yapılan analizler, özellikle mekanın kültürüne önem vermek değil, yukarıda da belirtildiği üzere kentsel mekanı biçimlendiren ve mimarlık parametrelerinin dışındaki tüm disiplinlerden öneri almaktır. Kısaca üst ölçek olarak tanımlanan ve kentsel mekanı oluşturan bu parametreler teknolojik, kültürel, toplumsal ve ekonomik kavramlardır. Bu şekilde ele alınacak olursa, tüm toplumu içine alan kentsel mekan ve kentsel mekan-birey kavramlarının incelenmesi önem kazanır. Çünkü belirtilen bu parametreler kentsel mekanı oluşturduğu gibi mekanı hissettirdikleriyle inşa eden bireyi ve bireyin psikolojik tarafını da biçimlendirir. Bu bağlamda kentsel parametreler mekan ve bireyin "ayrılmaz bir parça haline gelmek için birbirlerini tamamlama" farklı tarafları olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak, kentsel mekan ve birey, kentsel elemanlar olarak tanımlanan parametrelerin oluşumu altında birbirlerini ortaya çıkarırlar.

Alexander, A Pattern Language (1977) isimli kitabında, ilk olarak kitabın nasıl referans olacağı anlatılmıştır. Bu kitabın teorik altyapısını, The Timeless Way of Building (1979) isimli kitabında yazmıştır. Kitabın, desen dillerini hazırlayıcı bir kitap olduğu da öne sürülür. A Pattern Language isimli kitapta ise, biçim dili kavramı irdelenerek nasıl oluşturulacağı tartışılmıştır. Diğer bir kitap olan, The Oregon Experiment (1975) ise, biçim dillerinin pratiğe çevirmeden bize yardımcı olacak bir kitap niteliği taşımaktadır, örnek olarak verilen Oregon Üniversitesi Yerleşkesi' nin yeniden ele alınışı anlatılmaktadır. A Pattern Language isimli kitapta, Alexander, kitabın nasıl uygulanabilirliğini anlattıktan sonra, üç farklı ölçekte biçimleri önermektedir: kentsel ölçek, bina ölçeği ve yapı ölçeği. A Pattern Language, biçim

dili olmakla birlikte, Alexander'ın de bize önerdiği gibi, pek çok farklı biçim dili olabileceği, fakat kitapta bir tane biçim dili olduğu ve buna örnek verildiğidir. Aslında hedef, insanlara nasıl bir biçim dilinin kavram olarak açıklanması ve günlük hayatta nasıl kullanmak gerektiğinin gösterilmesidir. Alexander, yarattığı biçim dillerinde her zaman insan faktörünü ele almaktadır. Mekanın özelliklerini bize sunarken belirli matematiksel rakamlar kullanmaktadır. Bunları kullanırken, önceki analizlerinde bilimsel sayılabilecek hesaplamaları veya mekansal algıları bize sunmaktadır ve matematiksel kavramların insan ilişkilerinde, mantığını açıklamaya çalışmaktadır. Bunların sonucunda, Alexander, sunduğu biçimlerin başka insanlar tarafından analiz edilip daha farklı yollar önerilebileceği fikrini de açıkça belirtmiştir.

Alexander, dilin nesnelere ve cümlelerin kuruluş şekilleriyle, biçim dilinin nesnelere ve kuruluş biçimleri arasındaki ilişkinin benzer olmasına dikkat çekmiştir. Bu bağlamda, doğal dillerdeki kelimelerin karşılığında, biçim dillerinde de biçimsellik vardır. Doğal dilde, sözcükler arasındaki ilişkiyi kuran cümlenin anlamı ve dilbilgisi kurallarıdır. Biçim dilinde ise, biçimler arasındaki ilişkiler aynı şekilde biçimlerle sağlamaktadır. Doğal dilde bu ilişkiler sonucunda, kelimelerin yan yana gelmesiyle cümleler oluşurken, biçim dilinde biçimler somut olarak binalar ve mekanlara dönüşür (Alexander, 1979). Alexander'ın çalışmasında (1977), toplam 253 biçim, bir dil oluşturur.

Biçim dili içerisinde, birbirinden farklı biçim grupları oluşturularak farklı kombinasyonlar kurulabilir. Biçimlerin belirli bir düzende oluşu, örneğin; kent ölçeğinden, sayarsak mahalle, bina kümeleri, binalar, odalar ve en sonunda en küçük ölçeğe olan uygulama en küçük ayrıntısına kadar iner. Yapılan sıralamanın en önemli kısmı, biçimlerin birbirleriyle olan ilişkilerini destekler şekilde oluşturulmasıdır. Her bir biçim kendinden “büyük” ve “küçük” nesnelere bağlıdır. Bir biçim, kendisinden büyük olan nesnelere birleşmesine yardımcı olurken, kendinden küçük nesnelere de, o biçimi tamamlamaya yönelir. Örneğin, Ulaşılabilir Yeşil (Accessible Green), önce daha büyük nesnelere bağlantılıdır: Alt kültürlerin Sınırları (Subculture Boundary) , Tanımlanabilir Komşuluklar (Identifiable Neighborhood) , İş Toplumu (Work Community) ve Arka Sokaklar (Quiet Backs) gibi. Bu bağlamda, kendinden daha küçük nesnelere de bağlantılıdır: Açık Mekanlar (Positive Outdoor Space), Ağaçlık Alanlar (Tree Places) ve Bahçe Duvarları (Garden Wall) gibi. (hiçbir biçim yalıtılmışlık özelliği taşımamaktadır. Her biçim, ancak başka biçimlerle desteklendiği sürece var olabilir) (Alexander,1977).

Bu tez kapsamında Amos Rapoport, Bill Hillier, Christopher Alexander, Kevin Lynch ve Rob Krier' in kent mekanı için yapmış oldukları tanımlamalara dayalı parametreler oluşturulmuştur, bu parametreler Beylikdüzü Yaşam Vadisi içerisindeki meydan arayışı için yapılan sosyal medya ve internet taramasının sonuçları arasında filtre uygulaması olarak kullanılmıştır.

Yukarda bahsedilen mimarlar ve sosyoloğun yapmış olduğu tanımlamalar bizlere mekan oluşturma stratejilerine dair ipuçları vermektedir. Literatüre kazandırdıkları farklı bakış açıları bizlere daha kapsamlı araştırma yapabilmek için fırsat sunmaktadır.

Krier, tarihsel bir perspektiften yaklaşarak, mevcut şehirlerin analizleri neticesinde kimi tipolojiler oluşturmaktadır ve bunların araç olmasını istemektedir. Alexander, şehirlerin kurulumunda, tıpkı bir dilde kelimelerin bir araya gelerek tümceleri oluşturmasında olduğu gibi, bir takım biçimler yoluyla oluşan bir takım kaideler ve yöntemler sunmaktadır. Bunu yaparken, yalnızca mekân formlarını ele almamaktadır; insan etkenini, ihtiyaçlar ve mekân içindeki hareket biçimleriyle beraber düşünmektedir. Hillier, bir sosyolog olarak mekânın fiziksel yönünden fazlasına işaret etmektedir; mekânın da, bu yüzden süreklilik ve dizim içinde analizinin yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bunun neticesinde geliştirdiği matematiksel metotla, şehirlerin oluşumunda lokal ve küresel düzen, bütünleşiklik gibi sosyal kavramları, ticari mekanların veyahut konut alanlarının bulunduğu bölgelere ne gibi yansımaları olduğunu belirlemektedir; mekanla tekil olarak ilgilenmemektedir. Amos Rapoport kültür, anlam ve izler üzerinde durmuştur yaptığı tanımlamalar farklı bir perspektif kazandırmıştır. Kevin Lynch ise kentin bireyler tarafından okunabilmesi için kenti görünür kılmak adına bir dil tasarlamıştır. Tüm bu yazarların mekanı okumak için kullandıkları bir takım başlıklar bu tez kapsamında sadeleştirilerek mimari tasarım parametreleri filtresi olarak kullanılmıştır.

Kevin Lynch (1960):

- Bağlantılar
- Sınırlar
- Bölgeler
- Odak alanları
- Nirengi noktaları
- İzler
- Kenarlar...

Rob Krier (1979):

- Sosyo- politik özellikler
- Temel geometrik formlar
- Meydan: Bir sınırı olan etrafı çevrili, toplanma alanı olarak kullanılan ve farklı eylemlerin gerçekleştirildiği mekan
- Sokak: Binaların bir merkez etrafında farklı yerlere dağılmasının ürünü, iletişim ve ulaşım ağının parçası
- Düzen...

Bill Hillier (1984):

- İz
- Sosyal bağlantılar
- Mekanın genişliği
- Mekanın doğrusal uzantıları
- Mekanın çarpık şekli...

Amos Rapoport (1969):

- Bina düzenleme modelleri
- Kalıplar arası /iç-dış
- Bahçeler
- Binalar arasındaki yollar ve kareler
- Zemin seviyeleri
- Bina yüzeyleri
- Sahada konumlandırma...

Christopher Alexander (1977):

- Yeni ve Eski (tarihi mirasa yaklaşımlar)
- Alan Kalitesi (boyut, şekil, engeller ve birleşme, geçişler)
- Nesnelere (şekil, boyut, yükseklik, renkler, malzemeler, doku, detaylar)
- Ses (seviye, kaynak, tür, etki, değişiklikler)
- Topografya (Doğal, insan yapımı)
- Kötü muamele (iyi, kötü, ihmal edilmiş)
- Kullanımlar (bina ve çevre programı)
- Faaliyetler (türü, yoğunluğu)
- İnsanlar (dil, davranış, kıyafet, fiziksel tip)...

Bu bilgiler ışığında fenomenolojik bakış açısıyla, kent içerisinde meydan olabilme potansiyeline ilişkin bilgileri elde edebileceğimiz bazı parametre listeleri hazırlanmıştır, bu listeler içerisinde mimari tasarım analiz verileri kullanılarak elemeler yapılmıştır.

- **Zaman:** Seçilen yerin yakın çevresinde günlük/ haftalık/ yıllık ritmi, yaya ve araç akısının yoğunluğunu ve yönünü / kullanımını gösteren analiz.
- **Mekan Kalitesi:** Binaların ve nesnelerin (boyut, şekil, engeller ve bağlantılar, geçişler, düzenleme düzenleri, sahadaki konumlandırma, yapılar arasında / dışarıya iç, dışardaki yollar ve kareler arasındaki biçim ve etkileşimi gösteren analizler, Zemin katları, binaların yüzeyleri) seçilen yerin yakın çevresi.
- **Cazibe Noktaları:** Şekil, boyut, yükseklik, renk, malzeme, doku, bina ve nesnelerin en çekici detaylarını (eksantrik çekirdek, yoğunluk halkaları, aktivite düğümleri, mesire yerleri, alışveriş caddesi, gece hayatı, yerel dükkanlar ve buluşma yerleri) gösteren analizler. Bireysel olarak sahip olunan dükkanlar, sokak kafeleri, köşe bakkalları, bina salonu, gezici han, otobüs durağı, yemek standları, halka açık yerlerde uyuma gibi) seçilen yerin yakın çevresinde oluşan mekanlar.
- **Erişilebilirlik:** Yaya ve araç için seçilen yere erişilebilirlik olanaklarını gösteren analizlerdir.
- **Görünürlük:** Seçilen yerin yaya ve araç için çekim potansiyelini gösteren analizlerdir.
- **Program:** Yakın çevrenin programlarının, kullanımının seçilen yer üzerindeki etkilerini gösteren analizler.
- **Hareket:** Seçilen yerin yakın çevresindeki araçların ve araçların tekrarlanan hareket modellerini hız ve yön bağlamında gösteren analizler.
- **Aktivite:** Seçilen yerin yakın çevresindeki yayaların ve araçların tekrarlanan aktivite modellerini gösteren analizler.
- **Nesneler:** İşaretler, reklamlar, yiyecekler, aletler, dekorasyonlar, vb.
- **Hiyerarşi ve Sembolizm:** Tanımları, sosyal kimlik ve statü belirtileri
- **Renk:** Seçilen yerin yakın çevresindeki renklerin seviyesini, kaynağını, türünü, etkisini ve renk değişikliklerini gösteren analizler.
- **Koku:** Seçilen yerin yakın çevresindeki kokuların seviyesini, kaynağını, türünü, etkisini ve değişikliklerini gösteren analizler.
- **Işık ve Gölge:** Seçilen yerin yakın çevresinde gündüz ve gece boyunca ışığın ve gölgenin sırasını gösteren analizler.

- **Hava Kalitesi:** Seçilen yerin yakın çevresindeki güçlü ve sürekli hava para biriminin sırasını gösteren analizler.
 - **Topoğrafya:** Seçilen yerin yakın çevresinde zeminin doğal veya insan yapımı şekilleri (deniz, vadi, tepe).
 - **Yeşil Alanlar:** Seçilen yerin yakın çevresinde insan yapımı ve doğal bitki türleri.
 - **Bağlamın Şekli:** Seçilen yerin yakın çevresinde ölçek, şekiller ve kentsel tahıllar (bağlamsal hacimler).
 - **Görünüm:** Seçilen yerin manzara ve potansiyellerini gösteren analizler.
 - **Tarihsel Miras:** Seçilen yerin yakın çevresinde bulunan tarihi kalıntıların, öykülerin ve adların potansiyelini gösteren analizler.
 - **Bakım:** Seçilen yerin yakın çevresinin fiziksel durumu (iyi, kötü, ihmal edilmiş) üzerinde analizler.
 - **Kullanıcı Profili:** Seçilen yerin yakın çevresinde bulunan habitatların özelliklerini (dil, davranış, kıyafet, fiziksel tip) gösteren analizler.
 - **Şehirdeki Arazi:** Seçili yerin yakın çevresini bölgeler-kasabalar, kır parmakları, tarımsal vadiler, ülke sokakları, ülke kasabaları, kırsal alan bağlamında analiz etmek.
 - **Kentin Politikası:** Seçilen yerin yakın çevresinin alt kültürler, iş, yerel ulaşım alanları bağlamında analiz edilmesi.
 - **Fiziksel Tanımlanabilir Yerler:** Seçilen yerin yakın çevresini 7000 topluluğu, alt kültür sınırları, mahalle, komşu sınırı bağlamında analiz etmek.
 - **Temel Prensipler:** Seçilen yerin yakın çevresindeki otopark, paralel yollar, kutsal durumlar, suya erişim, yaşam döngüsü, kadın ve erkek bağlamında analizler.
 - **Çalışma Toplulukları:** Seçilen yerin yakın çevresini çalışma topluluğu, sanayi şeridi, en küçük bağımsız sosyal kurumlar, bir Pazar Yeri olarak üniversite, yerel belediye binası, topluluk projeleri bağı, birçok dükkanın pazarı, sağlık merkezi bağlamında analiz etmek.
 - **Enformel Yol Ağı:** Seçilen yerin yakın çevresini(ilmekli yerel yollar, T kavşakları, yeşil caddeler, patikalar ve araba ağı, ana geçitler, yol geçişi, yükseltilmiş yürüyüş, bisiklet yolları ve raflar, çocuklar) bağlamında analiz etmek.
 - **Halka Açık Mekanlar:** Seçilen yerin yakın çevresindeki ana açık araziler ve daha küçük ortak alanlar bağlamında analiz etmek (Akin & Dağdelen, 2019)
- Sosyal medya ve internet platformlarından yapılan veri çekimi işlemi sonrasında elimizde binlerce veri olmaktadır bu veriler üzerinde iki aşamalı bir eleme yapılmıştır. Birinci elemde en az tekrar ile kullanılan kelimelerin yer aldığı veriler elenmiştir.

İkinci aşamada ise mimari tasarım parametrelerinin filtresinden geçerek niteliksiz olarak saptanan veriler elenmiştir. Sonuç olarak elimizde kalan veriler ise bilgi niteliği taşıyabilmesi için haritalanmıştır.

2.4. Kentsel Canlılığın İfadesi Olarak Meydan Kavramı

Meydan kavramı Latince'den gelen ortada olan yer veya genişletilmiş cadde anlamını taşıyan "Platea", İngilizce ve Fransızca'da ise Latinceye benzer şekilde "Place" kelimesinden ortaya çıkmıştır. İspanyolca "Plaza" ve İtalyanca "Piazza" da Latince'den gelen "Platea" kelimesinden gelmektedir. (Marcus ve Francis 1998).

Özet olarak meydan kelimesi; insanların hareketlerini kullanabildiği, onu çevreleyen, bütünleşme ve üstünlük kurma etkisi veren, yatay ve dikey hacimsel elemanlarla tanımlanmış üç boyutlu hacimsel bir alandır. Faoule, meydanı etrafındaki nesnelere birlikte düşünmüş, tanımlanmış boş mekanlar olarak tanımlamaktadır ve bir mekanın meydan olarak algılanabilmesi için ilk olarak yapılması gereken, o yeri yayalaştırmak olduğunu vurgulamaktadır. Bir meydanın ortaya çıkmasındaki ana etmen o meydanın oluştuğu kısmın kalitesinin yükseltilmesidir (Faoule 1995).

Kevin Lynch ise meydanı, kentsel alanlarda ortaya çıkan, insanların yoğun olarak eylemlerinin gerçekleştirildiği yer olarak tanımlamaktadır. Genel olarak meydanlar döşenmiş, yüksek yoğunlukta yapılar ve büyük sokaklar tarafından etrafı sarılmıştır. İnsanların toplanmalarını sağlayacak ve buluşmaları sağlayacak özellikler taşır. Meydanlar, toplumsal ve sosyal olarak düşünüldüğünde, önemli etkileri yerine getirmiş ve geçmişteki dönemlerin tarihsel olaylarına sahne olarak "kent'in odak noktası" olma özelliği taşır. Sahip olduğu fonksiyonlara göre, kente kimlik veren mekan özelliği taşımaktadır.

Schulz ise; meydan kavramını "kentsel yapının en belirgin ve göze çarpan unsuru" olarak açıklamıştır. Sınırları çevrelenmiş bir mekan olduğundan, insanların zihninde canlandırılması, düşünülmesi en basit olanıdır ve hareket için bir amacı temsil eder" diye vurgulamıştır.

Krier meydanın; agora, forum, manastır avlusu (cloister), cami avlusu gibi bazı kutsal mekanların da bu sınıyaldan alındığını ortaya koyar ve gelecekte ortaya çıkacak meydanlarda olası gelecek gelişmeler için bu gibi sembolik örneklerin "bir model" önerisi getirdiğini ortaya koymaktadır. Kısaca, meydan, kent'in imajının en tepe kısmını oluşturan ölçülerin zıtlığı ile şekillenmiştir. Hatta genellikle, bazı topoğrafik

özelliklerin imajına da referans olmaktadır (mülk dokusu, yolun devamlılığı ya da meydanın kuşatılmışlığı).

Günümüzde meydanları döşemesi sert ve özel arabaların istenilmediği insanlara açık mekanlar olarak tanımlanabilir. En çok kullanım amaçları, gezmek, oturmak, yemek yemek ve izlemektir (Marcus ve Francis 1998). Kentlerde açık mekan olarak tanımlanan meydanların, form ve fonksiyon yönünden amacını yitirmesi tasarım ilkelerine uyulmamasından kaynaklanmaktadır. Genellikle, fonksiyonun belirli kısımlarda toplandığı kentsel tasarım süreçlerinde, mekanların kullanım amacına bakıldığında kentsel mekan planlamalarında ve trafik düzenlemelerinde, meydanlar için hiçbir kullanım kısmının oluşmadığı gözlemlenmektedir.

Meydanlar; kentin strüktürünü ortaya çıkaracak şekilde, estetik ve işlevsel olarak tasarlanmalıdır. Kentsel planlama ilkeleri doğrultusunda kent içinde bazı bölgeler daha fazla vurgulanmalıdır. Özellikle vurgulanan bu kısımlar planlamanın ortaya çıkarmak istediğini ve tasarımın kalitesini oraya çıkarır. Bazı kentlerde meydanlar, tarihsel olaylarında gerçekleşmesiyle o kent düşünüldüğünde akla gelen ilk odak noktaları şeklinde yerleşmiştir. Bu meydanlar akan zamanla birlikte ve tarihsel süreçlerle, bütünleşmiş ve çoğu sembolik anıtlarla birlikte kentlinin hafızasına yerleşmiştir. Kent kimliğinin ana karakteri olan meydanlar, kenti gezip gören insanlar tarafından da kenti anlayabilmek, hissedebilmek için seçilen ilk noktalardır (San Marco Meydanı- İtalya). Kaliteli bir meydan sadece somut görünümüyle değil, kentte yaşayan halkın da kendi hayatlarına kattığı değer yargılarıyla da ölçülür. Bir ülkede akla gelen ilk şeyin meydan olması, aynı fikri başka bir ülkeyle kıyasladığımızda aynı oranda nitelikli olması öngörülemez. Nedeni ise; meydanlar tüm işlevsel nitelikleriyle birlikte var olması bulunduğu konumla olmuştur. Bundan dolayı; meydan tasarımı yapılırken veya planlanırken kesin olarak ortaya çıkabilen net bir kavram yoktur. Tasarımda önem arz eden konu ise ; meydanın işlevselliği ve estetiği arasındaki bağlantıyı iyi kurmaktır. Meydan kavramını oluşturan fiziksel ve sosyal kriterler tam olarak bilinmese de bir yer içerisinde mekan olarak meydan olabilmeye en uygun yer seçimi yapmak için bir takım özelliklerden bahsedilebilir bunlar :

- Bütünleşme ve üstünlük kurabilme etkisi olan yer
- Yatay ve düşey hacimsel olarak tanımlı bir yer
- Yayalaşmış bir yer (araç trafiği olmayan)
- Yoğun olarak eylemlerin gerçekleştirildiği yer

- Toplanma yeri
- Buluşma yeri
- Kentin odak noktası olan yer
- Kente kimlik veren yer
- Hareket için bir amaç veren yer
- Sınırları belirgin olan yer
- Oturulabilen yer
- Yemek yenebilen yer
- Tamamen kamusal yer
- Temsil ettiği yeri ön plana çıkaran yer
- Merkezi olan yer
- Psikolojik dinlenme yeri
- Aidiyet duygusu yaratma etkisi olan yer
- Kolay erişilebilen yer
- Demografik çeşitlilik yaratabilecek işlevselliğe sahip yer
Kısacası; Meydan, kimlik ve yer duygusunun yaratılabilmesi için, fiziksel olarak iyi tanımlanmış olmalıdır.
- Meydan, geçmişle bağlantılar kurmanın kentsel sürdürülebilirliğe katkısı dikkate alınarak, tarihî, toplumsal, kültürel ve estetik karakterle desteklenmelidir.
- Büyük ölçekli bir kentsel tasarım çalışmasında, meydanın gücü kendisine bağlantılı sosyal mekânların sürekliliği ile desteklenmelidir.
- Meydan kapsamında işlevsel çeşitlilik desteklenmeli, mekânın haftanın tüm günlerinde ve gece-gündüz canlı kalması sağlanmalıdır; bu çerçevede, tüm yaş grupları ve farklılaşan ilgi gruplarına yönelik kullanım olanağı sağlanmalıdır.
- Binalar kamusal mekânla dostça bir ilişkide olmalı ve önyüzlerindeki kamusal işlevler aracılığıyla dış mekândaki yaşama katkıda bulunmalıdır.
- Görsel hoşnutluk, düzen ve zıtlıklar oluşturmali, meydan içindeki sanat öğeleri mekânın bir parçası olarak en başından tasarlanmalıdır. Bu kapsamda, kamusal sanat ürünlerinin “yerin ruhu” nun ve aidiyet duygusunun oluşmasına nasıl katkıda bulunacağı konusu sanatçı ile işbirliği içinde irdelenmelidir.

3.SOSYAL MEDYA, VERİ VE BÜYÜK VERİ TANIMLAMALARI

3.1. Gündelik Yaşantının Bir Parçası Olarak Sosyal Medya

Sosyal medya günümüz gelişen teknolojisinin bir yansıması olarak hayatlarımızın bir parçası haline gelmiştir. İnternetin gözdesi olan bu mecra artık çoğu kimsenin hayatının olmazsa olmazıdır. İnternet basit bilgiye ulaştırma aracı olmanın aksine, artık bireysel veya ortak eylemlerin gerçekleştirildiği mekan haline gelmiştir. Teknolojik gelişmelerde iki temel değişim vardır birincisi maliyeti azaltan ve iletişimin gücünü arttıran yenilikler, diğeri de bireysel ve kitlesel iletişimi bir araya getiren nitel değişimlerdir. Bu değişimler birilerinin sosyolojik olarak hayatlarına girmiş ve günlük toplum etkileşimlerini tamamen değiştirmiştir, insanlar artık sosyal medya iletişimi sayesinde sosyal ve siyasal olarak birçok olaya dahil olabilmektedirler. Sosyal medya denilen bu yeni ortamın sunduğu dijitallik, etkileşim, hipermetinsellik ve kullanıcının içerik üretebiliyor olması gibi özellikleri ayırt edici üstünlükleridir (Binark, 2014). Sosyal medya ortamı bireylerin bir araya gelme zorunluluklarını ortadan kaldırmıştır gelişen teknoloji sunduğu platformlarla iletişim sürecini tek yönlü olan iletim yerine çok yönlü etkileşimli, demokratik bir iletişime dönüştürmüştür (Tuncer, 2013). Bu gelişmeler sosyal medyanın hayatımızın içerisindeki önemini de ispatlar niteliktedir. Sosyal medya, sürekli güncellenebilmesi, çoklu kullanıma açık olması, sanal paylaşım alanı tanınması gibi özellikleriyle en iyi iletişim alanlarından biri olduğunu göstermektedir. Sosyal medya ile insanlar günlük düşüncelerini, şikayetlerini yazabilmekte bu düşüncelerini tüm kullanıcıların görebileceği şekilde paylaşıp geliştirebilmekte. Sosyal medya aracılığı ile kişiler düşüncelerini paylaşmalarının yanında fotoğraflar, videolar paylaşabilmekte, iş arayış, iş ilanı verebilmekte kısacası dünya üzerinde sosyal medya aracılığıyla somut mekan olmaksızın var olabilmekte. Sosyal medyanın kullanım amaçlarını belirlemek için birçok uzman araştırmalar yapmıştır bunların sonucu olarak (Stutzman, 2006; Lockyer ve Patterson, 2008; Grant, 2008; Ellison, 2007; Govani ve Pashley, 2006; Ofcom, 2008)) sosyal medya kullanıcıları kendileri ile ilgili bilgileri paylaşmak, sosyal ilişkilerini sürdürmek, arkadaşlıklarını pekiştirmek, yeni arkadaşlıklar edinmek ve şikayetlerini dile getirmek için kullanıldığını dile getirmişlerdir. Kısaca sosyal medya hayatımız içerisinde nasıl bir öneme sahip olduğunu tekrar göstermektedir, değişen ve dönüşen iletişim biçimine yeni bir kavramsal çerçeve çizilmesinin gereğine işaret

etmektedir. Sosyal ortamdan iş ortamına, siyasetten eğitime kadar hemen her alanda ve ortamda hemen her yaştaki birey için sosyal medya, yaşamın vazgeçilmez bir parçası niteliğindedir. Yapılan bir araştırmaya göre Türkiye’de 16-24 yaş aralığındaki gençlerin % 70’nin, 25-34 yaş aralığındakilerin % 63’nün internet kullandığını göstermektedir (Fikrimühim, 2015). TÜİK 2015 bilgilerine göre, senenin ilk üç ayında hemen her gün ya da haftada en az bir kere düzenli internet kullanan fertlerin oranının %94,2 olduğu tespit edilmiştir. Bu yoğun kullanım istatistiklerinin yanı sıra sosyal örgütlenme ve iletişim mekanı olarak sosyal medyanın kullanımı gözler önüne serilmektedir. Son on yılda teknoloji adına yapılan araştırmalara, makalelere ve tezlere bakıldığında sosyal medya konusunun göz önünde olduğunu açıkça görülmektedir. Özellikle genç nüfus üzerinde yapılan çalışmalarda; onların sosyal ağ kullanım amaçlarının ve alışkanlıklarının ne olduğu, farklı kültürlerde kullanım amaçlarının nasıl farklılaştığı, sosyal ağların benimsenme düzeyinin kullanım şekline nasıl yansıdığı, akademik başarı, motivasyon, etkileşim gibi farklı değişkenlerle olan ilişkisinin ne olduğunun belirlenmeye çalışıldığı görülmektedir (Ajjan ve ark. 2008; Mazman, 2009; Matney ve Borland; 2009; Hytten, 2010; Schroeder ve ark. 2010). Sosyal medyanın günlük hayat rutinlerimiz içerisinde yaygın olarak yer alması, toplumsal yaşamın önemli bir parçası haline gelmesi hatta toplumsal yaşam üzerinde dönüştürücü bir rol oynaması kültürel, sosyal hatta psikolojik etkileri de beraberinde getirmektedir. Günlük yaşamın bir parçası haline gelen sosyal medya artık toplumsal bir iletişim aracı olarak araştırılması gerektiğini de göstermektedir. Bu da teknoloji-birey ilişkisini toplumsal ve bireysel boyutta önemli kılmaktadır. Özellikle genç nüfusun sosyal ağ sitelerinde geçirdiği süre ve bu sitelere artan üyelik sayısı yeni bir iletişim biçiminin yerleştiğini göstermektedir.

3.2. Sosyal Medya Kullanımına Dair Yapılan Araştırmalar

Mekansal ve zamansal deneyimlerde meydana gelen değişiklikler günümüz toplumsal düzenini baştan yaratmaktadır (Harvey, 2014:238). Sosyal medya kullanımı, iletişimde kullanılan metotların değişiminde (iletişim teknolojilerinin kullanımı) meydana gelen değişiklikler toplumların alışkanlıklarında, kültürlerinde, iş yaşamlarında, gündelik yaşamlarında değişimler yaratmaktadır. Geleneksel iletişim biçimlerinin terkedilmesi ve iletişimin sosyal ağlar üzerinden kurulmaya

başlanmasıyla birlikte sosyal medya ve teknoloji kavramı hayatımızın büyük bir bölümünde bizim bir parçamız haline gelmiştir (Karagülle ve Çaycı, 2014: 2).

Sosyal medyanın gündelik yaşam ile olan ilişkisel ve etkileşimsel perspektifini inceleyen bir çalışmada ise sosyal medyanın gündelik yaşamdaki ilişkiye/ etkileşime etki etme yüzdeleri değerlendirilmiş; araştırmaya katılanların %53,2'sinin sosyal medyanın gündelik yaşamdaki etkileşiminin tamamlayıcı, %24,1'inin güçlendirici ve %20,8'inin zayıflatıcı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, katılanlar nazarında sosyal medyanın gündelik yaşamdaki ilişkiye/etkileşime genel olarak olumlu bir etkisinin olduğunu, gündelik yaşamdaki ilişkiyi/etkileşimi genel itibariyle tamamladığı ya da güçlendirdiği belirtilmiştir (Arklan ve Akdağ, 2016: 26).

Üniversite öğrencilerinin ele alındığı, internet ve sosyal medya kullanımı üzerine gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada, yüksek miktarda öğrencinin her gün sosyal medyaya girdiği, sosyal medyada vaktinin önemli bir kısmını geçirdiği belirlenmiştir. Sosyal medyanın, eğlence, rahatlama, boş zamanları değerlendirme, mesaj gönderme ya da mesaj alma, gündemi takip etme, bilgiye erişme ve birçok konuda bir araç olarak kullanıldığı saptanmıştır (Solmaz vd., 2013: 31).

Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medyanın ele alındığı, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi'ne yönelik bir araştırmada ise üniversite öğrencilerinin internet kullanımı amaçlarında, %22,4 ile bilgi alışverişinin birinci sırada, %21,6 ile sosyal ağların ikinci sırada, %18,7 ile eğlencenin üçüncü sırada, %15,0 ile video izlemenin dördüncü sırada, %12,5 ile indirmelerin (download) beşinci sırada, %5,7 ile resmi hizmetlerin altıncı sırada, %4,1 ile banka işlemlerinin yedinci sırada yer aldığı görülmüştür (Vural ve Bat, 2010: 3360).

Son on yılda, sosyal medya birçok üniversite öğrencisinin hayatının bir parçası hatta üniversitelerin bile kaçınılmaz reklam araçları haline gelmiştir. 2017 yılında, Higher Education Research Institute, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin % 94' ünün sosyal ağ sitelerinde vakit harcadığını ve bunu aylık rutinlerine dahil ettiğini saptamıştır (Abe ve Jordan, 2018: 16).

Son olarak da 2018 yılı içerisinde Türkiye' de ki sosyal medya kullanımına bakılacak olursa; rapora göre Türkiye'de ki toplam 51 milyon sosyal medya kullanıcılarından 44 milyonu mobil cihazlar ile sosyal medyaya bağlanmaktadır.

Şekil 3.1. deki grafikte okunduğu gibi en popüler sosyal medya platformu Ocak 2018 verilerine göre YouTube olmuştur. Onun hemen arkasında da facebook ve instagram yakın takipçileridir. Ardından twitter ve Google+. Hootsuite ve WeAreSocial firmalarının hazırladığı bu grafikte var olan uygulamalar Türkiye’ de demografik olarak bütün kesimlere hitap etmektedir. Fakat bu listeye özelleşmiş kullanım alanları sebebiyle giremeyen sahibinden, yemeksepeti, traffi vb. uygulamalar da aktif olarak kullanılıp büyük veri tabanına doğru ve yararlı veriler üretmektedirler. 2004 yılından sonra doğanlar yani dijital yerliler olarak tanımlanan yeni neslin bu araçları sıkça kullanmaları ve algılarının bu yönde olması sosyal medya araçlarının mimaride de artık sıkça kullanılması gerektiğini ve kullanıcıya uygun tasarımlar için tasarım sürecinin bir parçası olması gerektiğini ispatlamıştır (Solmaz vd., 2013: 42).

TÜRKİYE' DE EN SIK KULLANILAN SOSYAL PLATFORMLAR	
YOUTUBE	55%
FACEBOOK	53%
WHATSAPP	50%
INSTAGRAM	46%
FB MESSENGER	37%
TWITTER	36%
GOOGLE+	31%
SKYPE	25%
SNAPCHAT	21%
LINKEDIN	20%
PINTEREST	16%
TUMBLR	14%

Hootsuite ve wearesocial verileri dikkate alınarak üretilmiştir

Şekil 3.1. En Sık Kullanılan Sosyal Medya Platformları. Kaynak: wearesocial, 2018

Bu verilerin ışığında Türkiye’ de sosyal medya kullanımının nüfusa oranla ciddi bir şekilde arttığı ve artacağı öngörülebilir. Yeni neslin sosyal medya ile iç içe yaşaması kaçınılmaz bir gerçektir.

3.3. Sosyal Medya Dünyası

Sosyal medya kavramının içerisinde; telefonlarımızda, tabletlerimizde, akıllı televizyonlarımızda ve bilgisayarlarımızda kullandığımız yüzlerce aplikasyon vardır. Bu aplikasyonların her biri farklı kullanıcı kitleleri tarafından gündelik hayat rutinleri içerisinde, farklı amaçlar için kullanılmaktadır ve bir gün boyunca milyonlarca veri üretmektedirler. Bu da büyük veri denen milyonlarca işlenmemiş veri tabanını oluşturmaktadır. Bu büyük veri tabanından hangi veriyi nasıl kullanacağımızda büyük önem taşımaktadır. Doğru veriyi çekmek için doğru soruyu sormak, ya da doğru cevabı aramak kullanıcılara düşmektedir. Mimarlar olarak da tasarım sürecimizde hangi veriyi nasıl kullanacağımız, tamamen tasarlayacağımız yapıyı veya çevreyi ilgilendiren gereksinimlerle ortaya çıkacaktır. Mimari tasarım analizlerinde kullanılmak adına sosyal medyadan gelen ve sonrasında işlenen bu veri bilgisi “Sosyal Medya Habitatı” olarak adlandırılmaktadır. Sosyal medya habitatından elde edilen verilerin mimari tasarım analiz sürecinde kullanımı ise bu analiz sürecini hızlandırıp, mimari tasarım sürecine odaklanılan bir senaryoyu yaratmaktadır.

Bizzat kentli tarafından oluşturulan, birçok tekrarla doğrulanan, sürekli olarak güncellenen ve biriken, kentle ilgili oldukça geniş veri setleri barındıran pek çok internet sitesi ve mobil cihaz aplikasyonu vardır. Bu sitelerden büyük veri havuzunun içerisine inanılmaz bir hızda veri akışı olmakta ve oluşan bu devasa veri havuzu işlendiği zaman çok değerli bilgilere dönüşebilmektedir.

Mimari tasarım analiz sürecinde faydalanılabilecek bir takım aplikasyon ve internet sitelerinden bahsedecek olursak bunlar: Sahibinden.com(emlak ilanlarının; fiyatlarının, bina özelliklerinin, kat sayılarının vb. bulunduğu bir uygulama), YemekSepeti.com (kişilerin yiyecek siparişleri verebildiği bir uygulama), İETT (İstanbul’ un resmi toplu taşıma ulaşım sitesi), Instagram, Twitter, Facebook, Snapchat, Strava (toplu taşıma ve taşıma hizmetleri klavuzu), Google Maps, Tripadvisor.com (seyahatlerde ve kent içerisinde kullanılan bir öneriler sunan bir uygulama). Bu uygulamaların ortak özellikleri paylaşımlarda coğrafi konum bilgisi olması ve kullanıcıların bu bilgileri tamamen kendilerinin üretmeleridir. Yani mimari tasarım analiz sürecinde belirli yerlere dair o bölgenin kullanıcıları tarafından üretilen bilgiler alabileceğimiz aplikasyon ve programlardır. Etrafımızda büyük bir veri havuzu vardır ve bu havuzda milyonlarca tweet’ ler, hashtag’ ler, öz çekimler, yer bildirimleri, beğeniler, yok saymalar, yıldızlar, kullanıcı yorumları, snap’ ler,

listelemeler vb. eklenip her gün düzenli olarak güncellenmektedirler. Bu havuz toplumumuzun nihai kolektif bilinçaltıdır. İnsanların nerede, ne zaman, nasıl, neler yapmayı sevdiğini; nasıl seyahat ettikleri; boş zamanlarını nasıl harcadıklarını; birbirleriyle nasıl konuştukları; ekonomideki paylarının ne olduğunu; nasıl satın aldıklarını ve onları nasıl oluşturup dönüştürdükleri sosyal medya sayesinde görülebilmektedir. Bunlar mekansal geçmişi, bugünü ve geleceği daha ayrıntılı olarak anlamak isteyen araştırmak, tasarlamak ve üretmek isteyen herkes için sürdürülebilir ve sürekli olarak güncel olağanüstü bir bilgi kaynağıdır.

3.4. Mimari Olarak Sosyal Medya Kullanımı

Bir yer nasıl bilinir? Bugün sosyal bir mekanın karakterini inceleyebileceğimiz, içindeki sosyal etkileşimleri inceleyip benzersiz ritmini izleyebileceğimiz yöntemler nelerdir? Tweet, yer bildiri ve fotoğraf paylaşımı gibi konum ve zaman bildirimleri açık sosyal medya verilerindeki olağanüstü büyüme, bu soruları araştırmak için yeni zorluklar ve fırsatlar vaat ediyor.

Kentteki potansiyel mekanlar bize kentsel yaşamın hızlı adımlarından kaçmak için bir yol sunar, bunlar çeşitli demografik yapıdan insanların toplanıp buluşmalara, etkinliklere ve festivallere katılabileceği yerlerdir. Mekan potansiyeli olan mekanlar yerel topluluklar için bir dönüm noktası, referans noktası ve bir varlık noktası olarak hizmet ederler. Fakat bu mekanlar hakkında ne biliyoruz ve onları nasıl inceleyebiliriz? Yakın zamana kadar, sosyal etkileşimleri ve belirli yerlerin kullanımını incelemek isteyen araştırmacılar, amaçlarına hizmet eden çok sınırlı bir dizi araca (anketler, fotoğraflarla veya videolarla belgeleme ve kalabalık sayma) sahipti. Daha önceki bu gözlem biçimlerinin aksine, sosyal medya verilerinin yüksek miktarda kullanışlı ve doğru veri barındırması araştırmacılara belirli coğrafi alanların yapısını ve karakterini kendi içinde üretilen sosyal medya faaliyetlerinin çoğuna göre görselleştirme, analiz etme ve kavramsallaştırma olanağı sağlar.

Mobil cihazlar giderek daha yaygın hale geldiğinden, insanlar günlük faaliyetlerini belgelemeleri için sürekli teşvik edilir, araştırmacılar, planlamacılar ve yerel topluluk örgütleri, paylaşılan sosyal verilere erişerek konumlarını daha iyi anlamak için yeni fırsatlar elde etmişlerdir. Bu şekilde, sosyal medya araçlarının kullanıcıları tarafından oluşturulan veriler belirli yerlerdeki sosyal etkinlikleri bulmak ve mekan potansiyellerini ortaya çıkarmak için yeni yollar sağlayabilir.

Yıllar boyunca, sosyal bilimciler ve şehir plancıları, belirli yerleri ve orada gerçekleşen sosyal katılımı incelemek için röportajlar, anketler, kişi sayma veya fotoğraf ve video dokümantasyonu gibi yöntemler kullandılar. Mesela, ünlü Amerikalı kentçi William Whyte, 1970' lerde New York'ta çeşitli halka açık yerlerde çalışma ve inceleme yapmaya çalışan ilk tasarımcılardan biriydi. Whyte, belirli bir halk meydanını diğerlerinden daha sosyal kılanın ne olduğunu araştırmak için yola çıktı ve bunun için video kaydı, kalabalık haritalama ve çeşitli önerileri sentezlemek için röportajlar kullandı. Georges Perec, benzer çalışmaları çok daha küçük bir ölçekte yürüttü. Üç günlük bir süre boyunca Perec, Paris'teki bir halk meydanı olan Place Saint-Sulpice'nin sıradan yaşamını, yakındaki bir kafenin penceresinden gözlemlediği gibi hayal kırıklığını belgelemiştir. Daha yakın bir zamanda, Joachim Höflich, İtalyan halk meydanında yürürken cep telefonunu kullanan insanların hareketini takip etti ve davranış kalıplarını ortaya çıkaran haritalar çizdi.

Bu çalışmalar, insanların diğer insanlarla ve mekanın kendisi ile etkileşime girme şekilleri hakkında anlamlı bilgiler sunsa da, kapsamı sınırlıdır ve sınırlı coğrafi alanlarda sadece belirli bir zaman dilimine bir bakış açısı sağlayabilir. Bu şekilde, belirli yerlerin kullanım ve faaliyetlerinin karşılaştırılması, engin kaynaklar ve oldukça zaman gerektiren zorlu bir görevdir. Bunun bir sorun olduğuna katılan bilgisayar bilimcileri, birçok yerden, insandan ve zamandan büyük ölçüde sosyal verileri kullanan çeşitli teknikler geliştirdiler. Güncel olarak veri akışı sağlamak için sosyal medyadan veri çekmek ve onları analiz etmek için birçok teknik geliştirdiler. Zaman-mekan ilişkisi bağlamında eski yöntemlere nazaran gelişen sosyal medyadan güncel veri çekme yeteneğimiz, varlık-mekan ilişkisini kurmada mimarlar için önemli yollar açmaktadır.

Özetlemek gerekirse, içinde oluşturulan sosyal medya verilerine dayanarak fiziksel mekanların daha ayrıntılı bir şekilde anlaşılması için ön kavramsal ve analitik çalışmalar yapılabilir. Çeşitli lokasyon bazlı sosyal ağlardan gelen veri setlerine çeşitli yapay zeka hesaplama araçlarını uygulayarak, spesifik özellikleri tanımlayabilir ve bu yerlerin karşılaştırmalı bir analizini yapabilir, ayrıca mekan potansiyeli keşfedilmesi bağlamında coğrafi etiketli verilerin kullanılma fırsatlarını inceleyebiliriz. Mekan potansiyelini sorguladığımız yerlerin “sosyal medya imgesinin” ne olduğunu ve bu yerleri karşılaştırmak ve farklılıklarını izlemek için sosyal medya verilerini nasıl kullanabiliriz? Sorusuna yanıt bulabiliriz. Bu veriler tarafından elde edilen demografik

bilgiler, eylemler ve sosyal etkileşimler sonucu yapılacak mimari tasarımlar sayesinde kullanıcılara daha mutlu sürdürülebilir bir hayat sunabiliriz.

3.5. Veri Nedir

Veri, bilgilerin işlenmemiş (ham) halidir. Örnek vermek gerekirse bir öğrenci bilgi sisteminde (ÖBS) öğrencinin adı, soyadı, kimlik numarası gibi bilgiler birer veridir ve bir veri tabanı üzerinde bulunmaktadır. Bu veriyi alıp bir uygulama aracılığıyla kullanırsanız bu veri bilgiye dönüşmüş olur. Ya da öğrencinin sınavlarda aldığı notları ele alırsak bu notların hepsi veri tabanı üzerinde birer veridir. Bu verilerin ÖBS aracılığıyla alınıp, yılsonu ve mezuniyet ortalamalarının hesaplanması işlemleri verileri işleme anlamına gelir ve sonuç olarak dönem ortalaması, yılsonu ortalaması, mezuniyet ortalaması gibi bilgileri ortaya çıkarır (Veysel Uğur Kızmaz 2015:2-3).

Başka bir örnek verecek olursak, facebook, twitter veya instagram üzerinden paylaşılan resim, yazı, konum, bilgilendirme vs. her biri birer veridir. Bu verileri doğru anahtar kelimelerle ve doğru programlarla tarayıp bularak bu veriyi bilgiye dönüştürürüz.

Bir başka tanıma göre ise bilgi: Kaynaklardan, deneyimlerden, internetten, sosyal medyadan, aygıtlardan vb. birbirinden ayrı ortamlardan alınan genel bir kavramı açıklamaktadır. Gruplara ayırmak gerekirse (Jeffrey, K. 2014, 2016 :16):

- Yapılandırılan,
- Yapılandırılmayan,
- Yarı yapılandırılan,
- Stabil, akan, hareketli
- Korunaklı,
- Gizli, açık,
- Herkese açık,
- Paralı,
- Parasız,
- Açık resmi bilgi,
- Küçük olmayan bilgiler.

Literatür taraması yapıldığında veri kavramıyla ilgili göze çarpan en çarpıcı benzetmenin “yeni petrol” olduğu görülmektedir. Araştırması yapılan kaynakların sonuçlarına göre yüz yıl öncesindeki petrolün değeri ile günümüzdeki veri kavramının

değeri bir tutulmaktadır. 2012 Davos ekonomi zirvesinde veri; para ve altın gibi ekonomik varlıklar gibi ekonomik bir değer sayılıp onlara ek olarak yeni bir ekonomik değer statüsüne yükselmiştir.

3.6. Büyük Veri Nedir?

Günümüz teknolojisinin geldiği nokta, sosyal medyanın hayatın içine girmesi ve internet teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte verilerden elde edilecek bilginin gücü açık bir şekilde gözler önüne çıkmıştır. Bilgi toplumu seviyesine gelmiş ülkeler için inanılmaz bir hızla devasa boyutlara ulaşan ve çok hızlı akan veriyi işlemek büyük önem arz etmeye başlamıştır.

Bilginin gücünün ön plana çıktığı ve hızlı bir veri akışının olduğu günümüzde, üretilen milyonlarca bilgi içerisinde yararlı ve gereksiz bilgiler oluşmaya başlamış ve bu da “bilgi çöplüğü” kavramını üretmiştir. Bu gereksiz bilgilerin olduğu yerden bile gerekli verilerin de ortaya çıkabileceğini düşünen yazılım şirketleri AR-GE deneylerini bu alana yönlendirerek “Big Data” yani “Büyük Veri” dediğimiz kavramı oluşturdular. Büyük Veri ismi ilk duyulduğunda insanın aklında zihinde fazla alan kaplayan veri çağrışımı yapsa da bundan çok daha farklı bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Büyük veri, sosyal medyada ortaya çıkan görüntülerimiz, fotoğraf kaynaklarımız, sürekli kayıt aldığımız log dosyaları gibi çeşitli kaynaklardan ele aldığımız bilgilerin anlamı olan ve kullanılabilir hale çevrilmiş biçimidir. Bugün veri tabanı uzmanları, birbirleri arasında bağlantı kuran uygun halde bulunan bilgileri kişisel bilgi tabanlarında yapısal olarak sınıflandırmaktadırlar. Yapılan bu sınıflandırmada büyük holding başkanları tarafından bu veri yazılımlarında çalışan arşivleme sistemleri aracılığıyla büyük kararları kolaylıkla alabiliyorlar. Ancak bu ilişkilerin tamamen oluşturulamayıp, anlamlandırılmayan fazlasıyla veri de uygun halde bulunmaktadır. Günümüze kadar gelen bu bilgiler “bilgi atığı” olarak nitelendiriliyordu ve büyük verinin bugünkü kullandığımız veri tabanlarında arşivlenmesi ve raporlama sistemlerine entegre edilmesi zor bir durum olarak karşımıza çıkıyordu (Dirin B., 2014 :6-7). Bu verinin iç enformasyon sistemlerine entegre edilebilmesi ve raporlamalara dahil edilebilmesi için iki şey gereklidir. Bunlardan biri konusunda uzman, sürekli gelişmekte olan yaratıcı çalışanlar bir diğeri ise bu işe ciddi seviyelerde yatırım yapabilecek yatırımcılar.

Büyük veri ile ilgili arama yapıldığında Google’ın ilk sayfasında şöyle bir tanımla karşılaşırız: “Özellikle insan davranışları ile ilgili modelleri, insanların eğilimlerini, birlik ve toplulukları sayısal olarak analiz etmeye yarayabilecek son derece büyük veri setleri”.

Lisa Arthur’un Forbes dergisindeki makalesinde yaptığı tanıma göre: Büyük veri, şirketinizin içinden ve dışından keşif ve analiz için dijital ve geleneksel kaynaklardan elde edilen veri topluluğudur. Bazı insanlar büyük verileri sadece internetle sınırlı tutup; satış noktalarından, finansal kaynaklardan, çağrı merkezlerinden elde edilen verileri hariç tutsa da bu yaklaşım doğru değildir. Bu geleneksel veriler dijital verinin devasa hacmiyle gölgelenmiş olsa bile büyük verinin içinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Büyük veriyi anlamlandırırken iki şeyi anlamamız gerekmektedir. Bunlardan bir tanesi yapılandırılmış veri diğeri ise yapılandırılmamış veridir (Arthur,L, 2013:6-9).

Yapılandırılmamış Veri: Yapılandırılmamış veriler geleneksel veri tabanları veya veri modelleri tarafından, organize edilmemiş veya kolayca yorumlanamayan bilgilerden gelir ve genellikle metin ağırlıklıdır. Twitter tweetleri, sosyal medya durum paylaşımları ve sosyal medya yayınları yapılandırılmamış veriye örnektir (Arthur L., 2013:7).

Yapılandırılmış Veri: Bu veriler çeşitli veri formatlarını ve çeşitli veri türlerini ifade etmektedir. Web uygulamaları ve sosyal ağlar gibi alanlarda insan-insan etkileşiminden ya da insan-makine etkileşiminden türemektedirler. Web günlükleri bu tür veriye örnektir. Bu günlükler yapısal verilerle birlikte, görsel ve metin kombinasyonları içermektedir. İletişim ve etkileşim kanalları parçalanmaya ve çoğalmaya devam ettikçe, pazarlamacılar makineler üzerindeki müşteri tecrübelerini, web’deki alan sahipliklerini, yüz-yüze etkileşimi ve sosyal platformları genişletmeye devam ettikçe, yapılandırılmış veri de değişmeye ve gelişmeye devam edecektir (Arthur L., 2013:8).

Dünya’da en bilinen küresel veri analizi firmalarından “Garthner” veri miktarını “volüme (hacim)”, üretilen bilginin işletmeye akış hızını “velocity (hız)” ve verilerin çeşitliliğini tanımlamak için “variety (çeşitlilik)” kavramlarını literatüre kazandırmıştır. Bunun yanında diğeri analiz firmaları da “veracity” ve “value” kavramlarına odaklanmışlardır. İlk zamanlarda 3V ile tabir edilen büyük verinin özellikleri üzerindeki çalışmalar arttıkça 15V’ye çıkarılmıştır. Bunlar veriyle ilgili daha detaylı tanımlamalar sunmaktadır. Şu an için büyük veriyle ilgili açık bir durum varsa o da

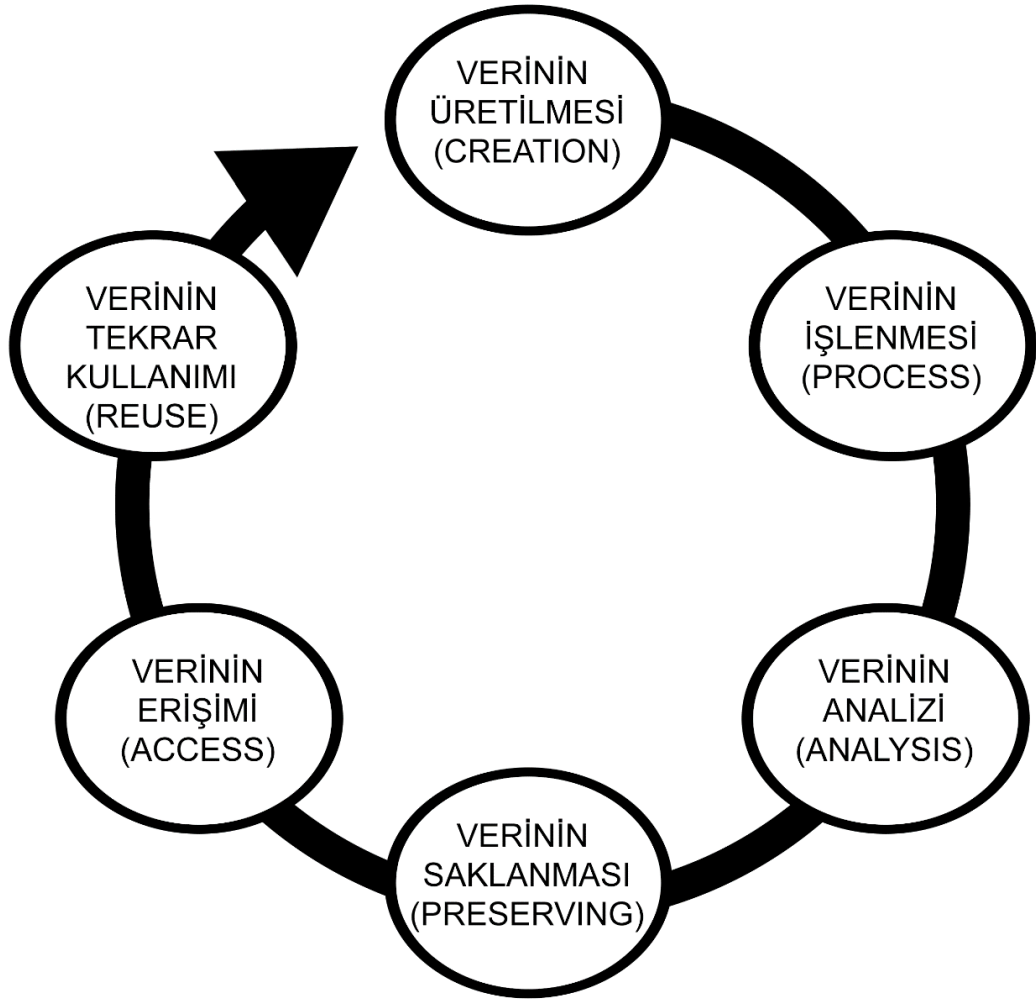
her büyük firmanın büyük veriyi anlamak ve kullanmak zorunda olmasıdır ve bunu yaparken de acele etmelidir çünkü beklemek veriyi anlamlandırmayı daha da zorlaştıracak ve süreci daha karmaşık hale getirecektir. Büyük veriyi ele almaya başladığınızda bilmediğiniz şeyin ne olduğunu öğrenebilirsiniz, bu bilgi sayesinde de kent içerisine gömülü olan potansiyel mekanları bulmak kolaylaşır. Burada analiz sürecinde soracağımız sorular ve desenlerin dilinden yola çıkarak oluşturduğumuz mekan gereksinimleri kanunları, bizi destekleyecektir. Hepsinden önemlisi, çok kısa sürelerde mimari tasarım analizi yapmaya yönelik stratejilerinizi büyük veri yardımıyla adım adım oluşturabilirsiniz. Bu şekilde büyük veriyi pazarlama amaçlı kullanarak hem çevrimiçi hem de çevrimdışı etkileşimlerde daha etkili olabilirsiniz (Arthur L., 2013:9-12).

Büyük veri günümüz akademik dünyası ve veri dünyaları için yeni bir başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. İşletmeler günden güne kendilerini bu yeni tanıma alıştırmaya başlamışlardır. Büyük veri kaynaklarındaki bilginin tamamını 2011 yılı itibariyle ele aldığımızda bu havuzdaki bilgilerin yüzde 90'ı son iki yılda oluşturulmuş bilgilerdir. 2011 Mckinsey' in Global Raporundan hareket edersek bu havuzdaki bilginin 2020 yılına gelindiğinde, şu anki bilgiden 44 kat daha büyük olacağı hesaplanmıştır. Bazı kaynaklarda yazarlar büyük veriyi bir tsunami olarak görmekte ve buna önlem alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Bir grup araştırmacının yaptığı tahlillere göre veri istatistikleriyle ilgili şu bilgilere yer verilmiştir (Manyika vd. 2011, Akt: Demirtaş, B & Argan, M., 2015:2):

- Dünyada günümüzde kullanılmakta olan 5 milyar cep telefonu vardır ki araştırmacının 7 yıl önce yapıldığı düşünülürse bu rakam günümüz itibariyle daha yukarılara çıkmıştır.
- Facebook'ta aylık yaklaşık olarak 30 milyar veri paylaşımı yapılmıştır.
- Yazılım harcamalarının önümüzdeki yıl %5 artacağı öngörülmürken, aynı hali hazırdaki veri toplamının %40 artacağı öngörülmektedir.
- 2011 yılı Nisan ayı itibariyle sadece 4 aylık sürede sadece ABD kongre kütüphanesi tarafından 235 terabaytlık veri toplanmıştır.
- Bu zaman dilimi içerisinde ABD'deki her 17 holding ya da oluşumdan 15 tanesi kongre kütüphanesinden daha büyük bilgi kazanmıştır.
- Alınan büyük bilgilerin ABD sağlık örgütünde yıllık 300 milyar dolarlık bir bütçe potansiyeline sahip olduğu öngörülmektedir.

- Veri olarak ele aldığımızda, kişiye göre yer adresinin dünyadaki oluşabilecek değeri 600 milyar dolar olarak hesaplanmaktadır.
- Büyük veriyi işlemek ya da analiz etmek için yalnızca ABD’de 140 bin ile 190 bin kişi arasında matematiksel becerilere sahip alanında uzman kişiye gereksinim duyulmaktadır.

Büyük veri çalışmalarının amacı çok farklı kanallardan çok hızlı bir şekilde akan, çok hızlı değişen, çok farklı doğruluk değerleri olan çok büyük hacimdeki veriyi işleyebilmek ve yönetebilmektir. Bununla birlikte her varlık nasıl yaşıyorsa veri de yaşamaktadır. Bu verinin bir ekosistemi mevcuttur. Bu veri nasıl olursa olsun örneğin; facebook’ta biriken bilgiler, gmail’de atılan maillerin neredeyse hepsi, bir ülkedeki kişilerin muhtardaki nüfus bilgileri veya zihnimize ilk uyanan herhangi bir büyük veri deposunun içinde bir yaşam döngüsü mevcuttur. SAS, IBM ve Oracle gibi firmalar büyük verinin yaşam döngüsü ile ilgili şekil 3.2. deki gibi bir yaklaşım ortaya koymuşlardır (Şeker S.E., 2015:11).



Şekil 3.2. Verinin Yaşam Döngüsü (Data Life Cycle), (Şeker S.E., 2015:11)

Kaynaklara baktığımızda büyük verinin hacminden, büyüklüğünden ve işlenmesinin zorluğundan sıkça bahsedilmektedir fakat asıl önemli olan konu büyük veri ile ne yapacağımız konusudur. Günümüzde pazarlamanın hemen her alanında büyük verinin izleri görülmeye başlanmıştır. Büyük verinin akış hızı ve büyüklüğü göz önüne alındığında işlenmesinin önemi bilinse de bilinmesi gereken bir diğer konu da bu hızlı ve hacimli akış sırasında hızlı ve yerinde karar vermenin stratejik önemidir (Demirtaş,B & Argan, M. 2015:3).

Günümüzde pek çok kuruma kendine ait veritabanı yeterli gelmemektedir. Bilgi üretilmesi için dış kaynaklara da ulaşılması ve oralardan alınan verilerin de işlenmesi gerekmektedir. Geleneksel veri yönetim sistemleri ise dış kaynaktan gelen bu verilerin işlenmesi konusunda yeterince başarılı olamamaktadır. Çünkü dış kaynaklardan gelen veriler iç kaynağa entegre olacak biçimde gelmemekte dolayısıyla işlenmesi gerekmektedir. Bu yüzden yapılandırılmamış olan bu veri üzerinde çalışmak gerekmektedir. Günümüzde bu verileri iç enformasyon sistemlerine entegre edip, firmaların hedefleri doğrultusunda kullanabilmek amacıyla büyük verinin işlenmesine yönelik yatırımlar tüm hızıyla devam etmektedir (Doğan,K. & Arslantekin,S., 2016:7). Sadi Evren Şeker'e göre ise büyük veri bilgisayarların işleyemeyeceği kadar büyük hacimdeki veri miktarını nitelemektedir ve bu veri sürekli büyümektedir. Şeker büyük veriyle ilgili olarak 5V özelliği üzerinde durmuştur. Bunlar; volüme (hacim), velocity (hız), variety (çeşitlilik), veracity (doğruluk) ve Value (değer)'dir (Şeker, 2015:11). Aylin Öztürk çalışmasında bu 5V'ye ek olarak bilginin doğrulanması gerektiği üzerinde durmuştur. Özellikle kitle iletişimi için büyük önem arz eden bu durumu 5V'ye ekledikten sonra şekil 3.3. te olduğu gibi bir şekil elde edilmiştir:



Şekil 3.3. Büyük Verinin Temel Özellikleri. (Öztürk, 2017:4)

Günümüzde teknolojinin değişimi ile V değerlerinde artış olmuştur. 5V değerleri arttırılarak yerini 15V ye bırakmıştır. Bu 15V' nin özellikleri Tablo 3.1'de açıklanmıştır.

Tablo 3.1. 15V (Kaynak: Shree, 2017)

S.No	Büyük Veri Karakteristiği	Açıklama	Tanım
1	Volume (HACİM)	Verinin boyutu	Toplanan ve depolanan verilerin miktarı. Veri boyutu TB cinsinden.
2	Velocity (HIZ)	Verinin hızı	Kaynak ve hedef arasındaki veri aktarım hızı.
3	Value (DEĞER)	Verinin önemi	Büyük verilerden elde edilecek işletme değerini temsil eder.
4	Variety (ÇEŞİTLİLİK)	Verinin türü	Resimler, videolar ve gelenler gibi farklı türde veriler elde edilir.
5	Veracity (DOĞRULUK)	Verinin kalitesi	Elde edilen verilerin doğru analizi, doğru değilse, neredeyse değersizdir.
6	Validity (GEÇERLİLİK)	Verinin orjinallliği	Bilgi biçiminde sonuç çıkarmak için kullanılan verilerin doğruluğu veya kesinliği.
7	Volatility (Geçicilik)	Verinin, yarar sağladığı süre	Büyük veri uçuculuğu, depolanan verilerin anlamı ve kullanıcı için ne kadar yararlı olduğu anlamına gelir.
8	Visualization (GÖRSELLEŞTİRME)	Veri Yasası / Veri İşlemi	Özeti temsil etme sürecidir.
9	Viralty (YAYILMA HIZI)	Verinin yayılma hızı	Verilerin kullanıcı tarafından yayınlanma / yayılma oranı ve kullanımları için farklı kullanıcılar tarafından alınma oranı olarak tanımlanır.
10	Viscosity (EŞZAMANLI OLMAMA-LAG)	Verinin etkinlikle eş zamanlı olması	Bu olayın meydana geldiği ve olayın tanımlandığı zaman farkıdır.
11	Variability (DEĞİŞKENLİK)	Veri farklılaşması	Veriler sürekli olarak farklı kaynaklardan gelir ve gereksiz veriler ile önemli veriler arasında ne kadar verimli bir şekilde farklılık gösterir?
12	Venue (GERÇEKLEŞTİĞİ YER)	Farklı platformlar	Personel sistemi, özel ve genel bulut gibi farklı platformlardan farklı veri kaynaklarından geliyor.
13	Vocabulary (KELİME HAZİNESİ)	Veri Terminolojisi	Veri terminolojisi veri modelini ve veri yapılarını sever.
14	Vagueness (BELİRSİZLİĞİ)	Bir Veride Varlığın Belirsizliği	Belirsizlik, her birinin neyi iletebileceği hakkında çok az veya hiç düşünmeyen bir öneride bulunan bilgilerdeki gerçeği ilgilendirir.
15	Complexity (KARMAŞIKLIĞI)	Verilerin Korelasyonu	Veriler farklı kaynaklardan gelir ve daha önce ulaşılan verilere göre verilerde küçük veya büyük olan değişimlerin olup olmadığını anlamak gerekir; böylece bilgiler hızlı bir şekilde elde edilebilir.

Dünya’da büyük veriyi işleyen popüler veri işleme şirketleri mevcuttur (Apache Spark, MapReduce). Özellikle MapReduce bu alanda büyük bir popülariteye ulaşmışsa da, Apache Spark, MapReduce’ un alandaki eksiklerini de değerlendirerek piyasaya güçlü bir giriş yapmıştır. Kaynaklarda büyük verinin işleme sürecinin %80’inin veri ön işleme süreci olduğundan sıklıkla bahsedilmektedir. Bilgi ön tanıma gelişimi ise; veri madenciliği örnekleri oluşmadan önce veri setleri üzerinde yapılmış olan hataların düzeltilmesi, eksik veriyi tanımlama, tekrarlanan verileri silme, çevirme, birleştirme, temizleme, normalleştirme, kapasitelerini düşürme vb. süreçlerdir. Bu süreçte ister istemez bilgi üzerinde bu bilgi keşfi yapılmaktadır. Bahsedilen ön işleme süreci veriyi anlama aşamasından önceki en zahmetli ve en önemli aşamayı oluşturmaktadır (Şirin, 2015:4-6).

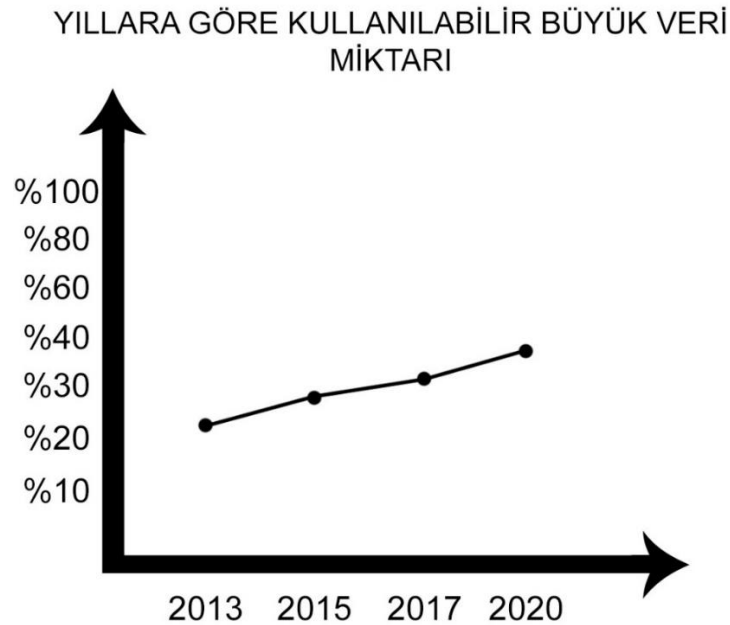
Verinin çok sayıda geleneksel ya da dijital kaynaklardan gelebileceği açıktır. Bununla birlikte iç ve dış kaynaktan gelen verilerin birbirine entegre edilip büyük resmin görülmeye çalışılması büyük önem arz etmektedir. Eğer sadece dış kaynaktan gelen veri işlenip kullanılırsa, hikayenin sadece bir bölümüne hakim olunur. Eğer hem iç kaynaklardan gelen veriyi hem de dış kaynaklardan gelen veri işlenip yönetilebiliyorsa işte o zaman etkili bir veri yönetimi yapıldığı söylenebilir. Konuyla ilgili firmaların verileri işleme adına büyük bir yarış içinde olduklarını gözlemlenebilir fakat her firma bu alana henüz adım atabilmiş değil. Çünkü büyük veriyi bilmekle büyük veriyi yönetebilmek ayrı ayrı olgular olarak ortaya çıkmaktadırlar. İşin realite kısmında birçok firma hala elindeki küçük veri kümelerinden bile bir anlam çıkarmakta zorluk çekmektedir. Bu firmaların çoğunun büyük verinin nasıl işlenip yönetilebileceği ile ilgili yeterli bilgisi yoktur. Bu durumda ise bulut çözümleri devreye giriyor ve bu bulutta depolanan veriler firmaların istenen zamanlarda depolanan bilgiye ulaşmasına olanak sağlıyor. Büyük verinin işlenmesi ve kullanılmasının zorluğu birçok kaynaktan belirtilmektedir. Bunun yanında sağlayacağı avantajlardan da bahsetmek gerekir. Örneğin büyük verilerden elde edilen sonuçlara göre işin satış ve müşteri ilişkileri gibi alanlarında da fikri sahibi olmak mümkündür. Örneğin belirli bir kesimdeki hava durumu verileri ile iş verileri karşılaştırılarak, hava durumu ile perakende satışları arasındaki ilişki anlamlandırılıp buna göre bir strateji geliştirilebilir. Küçüküylmaz her ne kadar Büyük Veri’ den her yerde bahsediliyor olsa da henüz büyük veri çağında olmadığımızı söylemektedir. Gelecek on yıl içerisinde asıl büyük veri devriminin yaşanacağı ön görülmektedir. Bugün kullandığımız birçok alet herhangi bir ağ sistemine bağlı değildir. Örneğin motorlardaki, binalardaki, yollardaki vb. sensörler

henüz internete bağlı değildir. Ancak bu durumun gelecek on yıl içerisinde değişeceği öngörülmektedir. İnternete bağlanabilen sensörler nerede ne sorun olduğunu hemen bildirebilirken, büyük miktarda veri akışı da sağlamaktadır. Bununla birlikte önümüzdeki yıllarda veri akışındaki büyük artışlar yaşanacağı açıktır (Küçükyılmaz, 2015:4-12).

Mustafa Akça ise yazısında Büyük Veri' yi Makro ve Mikro ölçekte ele almıştır. Makro ölçekte değerlendirecek 10 yıl öncesinde Skype, Facebook, Youtube, Reddit, Twitter, Tumblr ve Instagram vb. ortada yoktu, 20 yıl öncesinde şu an en çok kullanılan web sitelerinden 130 tanesi yoktu. 30 yıl önce ise internetin bu kadar yaygın olmadığını düşünürsek büyük verinin ne kadar yeni bir kavram olduğunu anlamak daha kolay olacaktır. Saniyeler içerisinde internet üzerinde trilyonlarca hareket olmaktadır. Milyonlarca terabyte veri akışı olmaktadır. Gelişen sensör teknolojileri ise bu veri akışını daha da büyütmektedir. Gelecek ilgili yapılan değerlendirmelerde ise yeni bir kavram daha konuşulmaktadır. Bu kavram “her şeyin interneti” olarak adlandırılmaktadır. Gelecek yıllarda neredeyse tüm nesnelerin internete bağlanması, gelecek öngörülerinde arasında iyiden iyiye göze çarpmaya başlamıştır. IDC' nin (Uluslararası Data Şirketi) 2006 yılında yaptığı araştırmada gelecekte oluşacak dijital evrenin boyutları için 0,18 zettabyte tahmini yapmıştı. 2011 yılında bu tahmini on katına çıkartarak 1,8 zb yapmıştır. 1 zb ise 1 milyar tb ye eşittir. 2013 yılına girdiğimizde bu tahminini 4.4 zettabyte şeklinde güncelleyen şirket 2020 yılı tahmininde ise 44 zettabyte' lık bir dijital evrenin bizi beklediğini tahmin etmektedir. Dijital evren dediğimiz olgu herkes tarafından her an oluşturulan bir olgudur. Neredeyse herkesin cep telefonu kullandığı günümüz dünyasında herkesin kamerası olduğunu ve insanların işlerini artık online yapmaya başladığını düşünürsek milyarlarca sensör internet aracılığı ile bilgi aktarımında bulunmaktadır. Ellen'ın hatırlayacağımız ünlüler selfisi (celebrities selfie) 12 saatin içinde 26 milyondan fazla retweet almıştır. Amerika kökenli ülkemizde yeni yeni popülerleşen Netflix şirketi vasıtasıyla 30 günde bir milyar saatten daha fazla film veya belgesel izlenmektedir. Bu örneklerde de görüldüğü gibi dijital evren, somut çevreden değişik olarak insan yapımıdır ve bilgisayarlar aracılığıyla üretilir. Big Data ya da Büyük Veriden bahsedildiği zaman aslında sürekli artan bu evren kastedilmektedir. Dijital dünyanın büyümesi yeni iş alanlarını da beraberinde getirmektedir. Dünya'da özellikle online içerik ve uygulamalarla ilgili gün geçtikçe daha fazla girişimci ortaya çıkmakta daha fazla elemana ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü bu online içerik ve uygulamalar

müşteriler için yeni biçimler ve yeni imkanlar yaratmaktadır. Müşterilere daha iyi hakim olup onları daha iyi anlamak iş hızını artırdığı gibi organizasyon yapısının buna göre düzenlenmesine yardımcı olmakta ve kurumların müşterilerin isteklerine daha iyi cevap verebilmelerini sağlamaktadır (Akça, 2014:7-12).

Uluslar arası Data Şirketi'nin (IDC) araştırmasına bakacak olursak Büyük verinin 2013 yılında gelişigüzel bir şekilde (organize değil) %22'si işlenebiliyorken 2020 yılına kadar bu oranın %37'ye çıkması beklenmektedir.(IDC' nin bu verileri şekil 3.4.'te görülmektedir). Bunun yanında yeni geliştirilen veri toplama teknolojilerinde yavaş yavaş kendilerini göstermeye başladıklarını söylenebilir. Örneğin Sloan Dijital Gökyüzü Araştırma Programı 2000 yılından 2010 yılına kadar 140 terabyte veri toplayabilmişken, 2016 yılında devreye sokulması planlanan The Large Synoptic Telescope ile 140 terabyte verinin birkaç hafta içinde toplanabileceği hesaplanmaktadır. Dolayısıyla on yıl önceki teknoloji ile 10 yılda toplanabilecek veri yeni teknolojilerle bir haftada toplanabilecek düzeye gelmiş durumdadır. Tüm bu devasa verilerin kendi başlarına bir anlam taşıdıklarını söyleyemeyiz. Bu veriler organize edildikten, filtrelendikten, tablo ve grafiklerle desteklenip analiz edilebilecek hale getirildikten sonra anlam taşımaktadır. Ancak anlam kazanan verilerle rekabet ortamında ayakta kalınabileceği ya da avantaj elde edilebileceği düşünülmektedir.



Şekil 3.4. Büyük Veri'nin içinden gelişigüzel analiz edilip kullanılabilir hale getirilebilen veri miktarları (IDC, 2014).

İşletmeler bu verileri işledikten sonra anlamlı çıkarımlar yapıyor veri' yi paraya çevirebilecekleri fraksiyonları oluşturuyorlar. Jamie Fitzgerald büyük veriyi inovasyon dünyasının yeni yakıtı olarak isimlendirmektedir. 2003 yılını ele alacak olursak bu yılda insanoğlu bir senede tüm tarihi boyunca ürettiği kadar veri üretti. Yakın gelecekte dünyadaki bütün verilerin en az yarısının online sisteme aktarılıp birbirine bağlantılı hale getirileceği tahmin edilmektedir. Gelecekte Dünya veriyle kendi kendini geliştirebilen teknolojiler sayesinde bambaşka bir dünya olacaktır. İşte büyük veri ise tüm bu gelişmeleri doğuran kavram olarak tarihteki yerini alacaktır.

Büyük veriyi makro ölçekte ele aldığımızda devasa büyüklükte geleneksel yöntemlerle ele alınamayacak kadar geniş bir dijital evren' den bahsetmiştik. Bu verinin mikro yönüne bakıldığında:

800 gigabyte' lık veri geleneksel veri sınıfına girebilirken 80 gigabyte' lık veri büyük veri sınıfına girebilir.

Geleneksel veri tabanları merkezi iken büyük veri dağınık bir biçimdedir ve ilişkisel bir bağlılık yoktur.

Geleneksel Veri tabanları SQL (sıradan bir bilgisayarda "query" yani sorgulama oluşturup tablo ve istatistiklere ulaşabildiğimiz yaygın sorgulama şekli ve bilgiyi organize etme şekli) sorguları kullanılırken, büyük veri' de Google tarafından 2004 yılında duyurulan ve yine google tarafından map ve reduce isimli iki algoritmanın kullanıldığı Mapreduce (eşleme-indirgeme) sorgulaması yöntemi kullanılır.

Analiz Yöntemi olarak, geleneksel veri tabanında merkezi ve standart analitik yöntemler kullanılırken, büyük veri' de dağınık ve kişiye göre değişen analiz yöntemleri kullanılır.

Geleneksel veri tabanı sistemlerine SQL ve Büyük Veri' ye Hadoop ya da Spark örnek verilebilir.

Büyük veri' nin ne olduğunu değerlendirdikten sonra bu geniş miktarda verinin organize edilmesi ve yararlı bilginin kullanılması için yapılan çalışmaya veri madenciliği adı verilmektedir (Akça, 2014).

3.7. Veri Madenciliği Nedir?

Devasa boyutlardaki bilginin değerlendirilip organize edilerek yararlı bilginin ayrıştırılması işlemine veri madenciliği ismi verilmektedir. Veri madenciliği sosyal medyadan paylaşılan verileri alıp mimari tasarım analizleri için kullanılacak bilgilere

dönüştürülen aşamadır. Teknolojik yeniliklerin hızlı bir şekilde hayatımıza girmesi ve yaygınlaşması birçok işlemin online olarak yapılmasına ve daha ekonomik bir şekilde gerçekleştirilebilmesine olanak sağlamıştır. Firmalar elektronik ortamdaki verileri geleceğe dönük kararlar alırlarken kullanmak istemektedirler. Fakat serverlarda biriken devasa boyuttaki verilen anlam kazanabilmesi için veri madenciliği yapılması gerekmektedir. Veri işlenmesi için bir önem arz etmektedir. Süpermarketleri örnek olarak ele alacak olursak bu marketler müşterilerinin tüm bilgilerini ve alışverişlerini kayıt altına almaktadırlar. Bu kayıt altına alınan veriler anlamlandırılmadığı sürece bir işe yaramayacaktır. Bu veriler eğer kategorize edilir ve müşterilerin satın alma eğilimleri merceğe altına alınarak spesifik müşteri gruplarına ayrı ayrı promosyonlar yapılırsa kar beklentisi yükseltilebilir. Veri Madenciliği İşlemlerini sıralayacak olursak (Örnek, 2016:5-13):

- Veri temizleme
- Veri birleştirme
- Veri seçme
- Veri madenciliği
- Örüntü değerlendirme
- Bilgi Sunumu

Burak Işıklı çalışmasında verinin önemini vurgulamış fakat bilginin daha önemli olduğunu ve önemli olanın veriyi bilgiye dönüştürmek olduğuna değinmektedir. Işıklı'ya göre dijital dünya geliştikçe bilgiye ulaşmak kolay görünse de özellikle internetten elde edilen verilerle bilgiye ulaşmak zordur. Kaynaklarda veri madenciliği ile verinin bilgiye dönüştürülmesi işleminin bir madende kazılan malzemenin içinde cevherin alınması gibi değerlendirildiği göze çarpmaktadır. Veri madenciliği kısaca, veri setleri arasındaki düzenin ya da desenlerin, yazılım teknikleri ve veri analizinin kullanılmasıyla ilgilidir. Veriler arasındaki ilişkiyi, kuralları ve özellikleri belirlemek bilgisayar ve yazılımlar vasıtasıyla yapılmaktadır. Amaç önceden fark edilmemiş bağıntıları ortaya çıkarmaktır. Veri madenciliği bazı kaynaklarda istatistiksel bir yöntemler serisi olarak da adlandırılmaktadır. Ancak veri madenciliğinin geleneksel istatistikten farklı olduğu noktalar mevcuttur. Veri madenciliğinin amacı basitçe mantıksal kurallara ya da görsel sunumlara dönüştürebilecek nitel modellerin çıkarılmasıdır. Bu bağlamda veri madenciliği insan bazlıdır ve bazen insan-bilgisayar ara yüzü birleştirilir. Veri madenciliği başlığı, istatistik, makine bilgisi, veri tabanları

ve yüksek performanslı işlem gibi temelleri de içermektedir. Veri madenciliği konusunda bahsi geçen büyük verideki büyük kelimesi tek bir istasyonun belleğine sığamayacak büyüklükte büyük veri kümelerini ifade etmektedir (Metiner, 2009: 5-9). Teknolojik gelişmeler ve veri madenciliğinde karşılaşılan zorluklar da bu kavramın gelişmesine yardımcı olmuştur artık veri madenciliği içinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en önemli olanı yapay zeka ile veri analiz yöntemleridir. Buz tezde yapılan araştırmada da python dilinde yazılan bir yapay zeka robotu ile sosyal medya veri analizi yapıлып yararlı veriler bilgiye dönüştürülerek kullanılmıştır.

3.8. Veri Bilimi Tarihi

Günümüz dünyasında olmaması düşünülemeyen teknoloji ağı, gerek internete bağlı yapılan işlemler ya da internete bağlı yapılmayan işlemlerin bir sonucu olarak değerlendirilen ve hesaplanamayacak kadar somut veya somut olmayan veri akışları gerçekleşmektedir. İnternetin tüm dünya tarafından kullanılıp yaygınlaştığı yıllar düşünülürse yalnızca 2003 yılında ortaya çıkan toplam veri sayısı, geçmişten 2003' e kadar gelinen ve tüm insanlık tarihi boyunca oluşturulan kadardı. Şu anda ise artan bir grafik doğrultusunda veri üretimi hızla sürdürülmektedir. Örneğin, IDC istatistiklerine bakıldığında 2020 yılına kadar gelinebilecek veri miktarı, 2009'un 44 katı olarak öne sürülmektedir (IDC, 2018). Çok yakın bir gelecekte dünyada üretilen bütün verilerin yaklaşık olarak yarısının internete bağlı bir şekilde ve birbiriyle ilişkili verilerden oluşacağı öngörülmüyor. Verilerin gelişmesi sonucu ortaya çıkan teknolojik ağın insanların gündelik yaşantısına çok fazla katkısı olacaktır. Ortaya çıkan bu gelişmelerle birlikte, ortaya çıkan teknolojik olaylara ve miktarı fazla olan bu veri yığınının Büyük Veri (Big Data) denilmektedir. Büyük Veri olarak ortaya çıkan bu kavram doğru değerlendirmeler ve araştırma yöntemleriyle birlikte çalışıldığında, yöneticilerin profesyonel kararlarını almalarında ve risklerini tahmin edebilmelerinde önemli bir görev üstlenmektedir. Büyük veri bankalarına gerekli yatırımları yapmış işletmeler somut olmayan verilerden oluşan fazla miktarda bulunan verileri piyasaya sürüp faydalı bilgiler elde ederek veriden para elde etme işlemini gerçekleştirmektedir. Büyük Veri kavramını, çoğu bilim insanı, yenilikçi ekonominin yeni para kaynağı olarak tanımlamaktadır (Collins, 2014).

Büyük verilerin gün geçtikçe artması, değerlendirme ve araştırma yöntemlerinin pratik olarak işlenmesi, istenilen iş gücü ihtiyacını da hızlı bir şekilde artırdı. Bu durum

sonucunda ortaya çıkan veriyi güncelleyen, veri çeşitliliği üreten ve ortaya çıkan bu ürünleri, ürün ya da hizmet sırasında ve karar alma süreçlerinde kolayca kullanabilen ve bu nedenlerden ötürü ise günümüzde yaygınlaşan ve gelecekte de giderek artması ön görülen veri bilimini ortaya çıkardı. Günümüzde ortaya çıkan fazla veri miktarı olarak adlandırılan büyük veri kavramı ve bize hissettirdiği etkileri anlamaya çalışırken aynı zamanda veri bilimi kavramı da ortaya çıkmıştır. Tüm dünyada da dağılımı giderek artan ve Türkiye’ de de bu kavramların yarattığı etkiler giderek çoğalmaya ve büyümeye başlamıştır. Oluşan etkiler gelişen teknolojilerin sonucu olarak doğal bir sürecin sonucudur. Aslında hiç kimse elinde bir veri olmadan bu kavramları açıklamaz. Bu kavramların ortaya çıkış süreçleri şöyle tanımlanabilir: Bilgi sistemlerinde gelişen teknolojik olaylar veri sistemlerini daha da arttırmakla beraber, her geçen gün veriyi üretmek daha da kolay hale gelmektedir. Ortaya çıkan bu verilerin ağlar arasında aktarılması sürecinde ağ teknolojilerinin veri iletim performansları gelişen fiber hızla ile birlikte tahmin edilemeyecek seviyelere ulaşmıştır (Bravo-Marquez, 2014). Veriyi gizlemek için ise günümüzde disk birim alanı maliyetleri çok uygun fiyatlardadır. Farklı bir yönden düşünecek olursak, veri üreten kaynakların artışı da gözle görülebilecek seviye gelmiş bulunmaktadır. Bilgi sistemleri geçmişten günümüze teknolojinin gelişmesi ve herkes tarafından kullanılmaya başlamasıyla birlikte insan hayatının gündelik yaşamına da girmeye başlamıştır. Örneğin, Müşteri işlemleri, bankacılık işlemleri, ürün yorumları, e-ticaret işlemleri, elektronik sağlık kayıtları, algılayıcılar tarafından üretilen veriler, sigorta geri ödeme kayıtları, sosyal paylaşım ortamlarından elde edilen veriler gibi birçok veri kaynakları bulunmaktadır. Günümüzün her alanına müdahil olmasıyla bu veri artışları büyük ölçüde hızla artmaya başladı.

Bilimin bilgi temelli yapılması geçmişten günümüze gelen bir yaklaşımdır. Sanayi devrinden günümüze kadar gelinen noktada bilginin deneye ve veriye dayalı olması gerekliliği bilimin kurucu maddelerinden biri olmuştur. Bu olaylardan yola çıkarsak bilim için veri değil, veri için bilim görüşü toplum tarafından önemsenmektedir. Günümüzde veri bilimi gitgide artmakla beraber, artık direkt olarak bilimsel temelli gözlemler ve deneylerle oluşan verinin analizi sonucundan çok, büyük verinin analiz edilip incelenmesi sonucunda ortaya çıkan değerlendirmeler daha fazla olması gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Yani bilimin çıkış noktası doğrudan büyük miktarda verinin analiz edilmesi ve sonuçlandırılmasıdır. Veri bilimi isim, sayı veya bir başka deyişle etiket ve kategorileri kullanarak veri üzerine sorulan soruları cevaplamaya

çalışan bilim dalıdır. Büyük veri ve iş zekâsı gibi kavramların geçmişten günümüze hayatımıza girmesiyle, bu kavramlara gün geçtikçe daha fazla bağlı olmamız ve analizlerin daha hareketli, geleceğe yönelik olması gerekliliği uzun yıllardır bilimin bir kolu olan veri bilimini bu günlerde fazlaca ihtiyaç duyulan gelişmelerinden biri olarak ortaya çıkmıştır (Arslan, 2019).

Veri bilimi, veri ile ilgili her kavramı analiz eden ve tüm detaylarıyla inceleyen bir bilim dalıdır. Veri bilimi; günümüzde makina öğrenmesi, derin öğrenme, yapay zekâ gibi kavramların sanayi ve teknoloji alanlarıyla bağdaştırılması ile herkes tarafından kullanılabilir hale gelmiştir. Bu bilimi insanlar tarafından kullanılır kılan ve neredeyse tüm alanlarda görmemizi sağlayan bir diğer durum ise teknolojinin gitgide gelişmesidir. Geçtiğimiz yıllar boyunca büyük verilerin bilgisayarlara aktarılması ve karmaşık büyük altyapılar ve yüklü yatırımlar gerektirirken işlemci gücünün artması. Bulut bilişiminin gelişmesi, dağıtık hesaplamaların ve yüksek performanslı işlemlerin kolaylaşması bu bilimin insanlar tarafından oldukça kullanışlı bir hale gelmesi sonucu hayatımıza giren ve kullanılan bilim dalı Endüstri 4.0 ile sanayiye güçlü bir şekilde giriş yaptı. Veri bilimi disiplinler arası bir bilim dalı olduğundan, bu bilimde çok farklı alanlardan birçok teori ve teknik kullanılmaktadır. Bunlar; sinyal işleme, matematik, olasılık modelleri, makine öğrenmesi, derin öğrenme, istatistik, bilgisayar programlama, veri mühendisliği, görselleştirme, veri ambarı gibi alanlardır. İstatistik bilim dalıyla yakından ilişki kuran bu bilim dalını tarihte çok karşımıza çıkan istatistik alanı olarak değil de “Veri Bilimi” adıyla adlandırmamızın nedeni bu bilimin kaynağı olan verinin daha çok birbiriyle ilişki kurmaması yani yapılandırılmamış bir durumun içinde olmasıdır (Zhang, 2014).

Birbirinden farklı ve çeşitli veriyi değerlendirip, düzenli bir hale getirmek genellikle bilgisayar bilimi, dil bilimi, ekonomi, sosyoloji vb. diğer alanlarla sürekli bağlantılı olarak çalışmayı gerektirir. Mühendislik disiplininden incelediğimizde fazla miktarda verinin oluşması için eski veri tabanı sistemi yöntemleri yeterlilik sağlamamaktadır. Bunun sebebi ise geleneksel veri tabanı sistemlerinin veriye hızlı erişim ve hızlı veri ortaya çıkartmak için üretilmiş olmalarıdır.

Gelen verilerin bazılarının düzenli kombinasyon oluşturması, büyük bir veri miktarından çok daha fazla kullanılabilir. 100 GB’lık gelen veri kullanılmayabilirken, 3 KB’lık veri ise içine yarayacak bilgiler içerebilir. Oluşturulan büyük verilerin birçok uzmanlık alanı tarafından seçilmesi, ayırt edilmesi ve işlenmesi gerekmektedir. Veri bilimi ilk olarak bu sorun ile oluşmaya başlar. Bu soru sorulduğunda yeni verilerin

tamamının kullanılıp kullanılmayacağına de karar verilir. Gelen bu verilerden doğru bir sonuç alınıp alınamayacağı da deneysel bir şekilde gerçekleştiğinde ortaya çıkar. Veri dizisinde yapı ya da ağ bloğu bulmak kolay bir şekilde olur. Eğer gereğinden fazla veriler bir araya getirilirse her zaman binlerce sebep için korelasyonlar oluşacaktır. “Science” kelimesinin özellikle veri bilimi alanında kullanılmasının nedeni, sistematik çalışmalar ile bilgiye bu şekilde ulaşmasıyla olabilir. Bir başka kavram ise deneysel tahminler ve tahminler içerisinde oluşan sistematik bir veri bilgisi ortaya çıkması ve bilgi organizasyonu olduğudur.

Gelişen teknoloji gündelik yaşamlarımızın her alanını etkilemektedir ve iş hayatı da yaşamlarımızın bir parçasıdır ve bu alanların başında gelmektedir. Günümüzden geleceğe dijitalleşen dünyada meydana gelen verilerin artışı bu verilerin işlenmesi ve analiz edilmesine dair önemli bir ihtiyaç olduğu da gerçektir. Bu nedenlerden dolayı veri bilimi geleceğin en önemli uzmanlık alanı olması öngörülmektedir. Veri bilimi kısaca, çok yüksek miktarlardaki verinin hızlı ve etkili bir biçimde incelenmesi ve işlenmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, büyük miktarlarda veri ortaya çıkışı veya bu miktarlardaki verilere erişim sağlayabilen büyük şirketler için veri bilimi gitgide önem kazanmaktadır. Örnek verecek olursak finans sektörü ilk akla gelenlerden olsa da bunun yanı sıra sağlık sektörü de bu ihtiyacın yaşandığı önemli alanlar arasındadır. Tabii ki bilgi teknolojileri ve bilişim sistemleri disiplinleri için veri bilimi şu an kullanılan önemli kaynaklardan birisidir.

Çok miktarda veri üretiminin yapıldığı ve veri analizinin kritik değere sahip olduğu birbirinden farklı sektörlerde önemli hale gelen veri biliminin gelecekte kariyer tercihi için önemli bir bilim olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Yapılan bir araştırmada katılımcıların % 63’ ü önümüzdeki on yılda piyasada veri bilimi ile uğraşan profesyonellerin sayısının ihtiyacın altında kalacağını öngörürken, % 31’i bu anlamda bir eşitlik olacağını, yalnızca % 6’sı ihtiyaçtan fazla kalifiye personel olacağını öne sürmüştür. Hangi meslek kollarının çalışanlarının veri bilimi alanında profesyonel olabileceği incelendiğinde; katılımcıların % 34’ü bilgisayar bilimleri üzerine eğitim gören öğrencilerin ideal birer aday olabilecekleri görüşündedir. % 27’si bilgisayar bilimi dışındaki uzmanlık alanlarında çalışan profesyonellerin, % 24’ü ise farklı bir alanda eğitim gören öğrencilerin buna göre yetişerek kendilerini geliştirebileceğini düşünmektedir. Sonuç olarak, katılımcıların % 58’inin öğrencilerin, diğer alanlarda çalışan profesyonellerden daha uygun olduğu görüşündedirler.

Şu ana bakarsak veri biliminin pratiklerinin günümüzde gerektiği kadar uygulanamıyor olmasının sebebi, bu alana ilgi duyan profesyonellerin yeterli eğitim ve niteliğe sahip olmaması ve okullarda bu alanda yeteri kadar bilgi verilmemesidir. Veri biliminin sahip olduklarına benzerlik gösterilen iş zekâsıdır. Fakat veri bilimi ve iş zekâsı alanında birbirinden ayrılan temel ayrışmalar söz konusudur. Örneğin iş zekâsı alanında uzmanlaşan profesyoneller genel olarak işletme ve yönetim alanına daha hakimdirler. Fakat veri bilimi profesyonelleri; sosyal bilimler, bilgisayar bilimleri, mühendislik gibi çeşitli uzmanlık alanlarında uzmanlaşmaktadır (Rill, 2014)

Veri bilimi ile ilgilenen profesyonellerin en önemli işlerinden biri verileri sonuç kısmında görsel bir sunum şekline getirmektir. Veriyi görsel bir sunuma çevirmek için verileri öncelikle ayrıştırabilmek ve organize etmek gerekir. Bu kısımda sıklıkla karşılaştığımız kısım ise dinamik yani birbirinden değişken verilerle çalışmanın gerekli olmasıdır. Karşılaşılan verileri eleştirmek için karmaşık algoritmalar hazırlanması ve bu yöntemle hazırlanan verilerle iş kararları alınabilmesi ise veri biliminin ana fikirlerinden birini oluşturmaktadır. Veri bilimi gelecekte karşımıza çıkan en olası kariyer hedeflerinden biri olarak görülse de buradaki “gelecek” kavramı düşündürücü olmaması gerekir. Çünkü günümüzde bile incelediğimizde veri bilimi için ciddi bir arz vardır. Günümüzde göze çarpan ciddi sorunlardan biri ise bu ihtiyacı henüz fark edemeyen işverenlerdir. Örneğin; günümüzde farklı sosyal medya araçlarından ve internet sitesinde gün içinde milyarlarca veri akışı gerçekleşmektedir. Bütün bu sahip olunan veriler kurum ve kuruluşların rekabet edebilirliğini, karlılığını, müşteri memnuniyetini ve müşteri artışını etkileyebilecek bilgileri saklamaktadır. Veri analizinin hareketlilikleri üzerinde gözle görülen olumlu etkiler sayesinde tüm kurum ve kuruluşlar kendi şirketlerinde veri bilimi teknolojilerine hâkim veri bilimcisi olarak tanımladığımız profesyonelleri kendi bünyesinde çalıştırmaktadır. Veri bilimcilerin en önemli görevleri ise; gelen tüm verilerin temizlenmesi, sınıflandırılması, işe yarayan veriler veya yaramayan veriler olarak ayrıştırılmasıyla kullanıma hazır hale gelmesini sağlamaktır.

Veri bilimciler olarak tanımladığımız bu alanda çalışan profesyoneller ise önemli rol oynadıkları kurum ve kuruluşların yönetim süreçleri ve karar alma sürecinde stratejik öneme sahip konularda da önemli yetkilere sahiptirler. Çalıştıkları kurum ve kuruluşların kendi alanlarına giren tüm verilerin toplanması, ayırt edilmesi, sınıflandırılması ve ortaya bir ürün olarak çıkması; çalışılan kurum veya kuruluşların

dinamikliği ve kâr artışı üzerinde büyük ölçüde etkilere sahip olmaktadır. Çalıştıkları kuruma ve iş hayatında önemli ölçüde yetkileri bulunan veri bilimciler, karar alma süreçlerinde, verileri doğru anlayıp yorumlama, geleceğe ilişkin tahminlerde bulunma ve sonuç alma konusunda en etkili aracı kontrol etme konusunda yöneticilere ve işverenlere bu konuda başarılı tavsiyelerde bulunmaktadırlar (Popescu, 2017).

Veri Bilim’ini Oluşturan Etmenler

1) İstatistik: Günümüzde oluşan veri bilimi, dünyanın istatistiksel ölçüde analiz edilmesi üzerine kurulmuştur. İstatistiksel Öğrenme Teorisi olarak tanımlanan bu disiplin, sonuca ulaşmak istediğimiz problemleri birer istatistiksel model haline getirerek bunları optimum parametreleri kullanarak problemlerin çözümüne doğrudan ulaşmayı amaçlamaktadır.

2) Bilgisayar Bilimleri: Veri Bilimi sadece istatistik biliminden faydalanmamakla beraber, İstatistik kadar önemli bir etkiye sahip olan şey de programlama olarak görülmektedir. Veri Bilimi programlamayı, programlanmadan kazanılan algoritmalar üzerinden bilgisayarlara aktarımı için kullanılmaktadır. Fakat aşağıda görüleceği üzere programlama dillerinden sadece bu amaçlar için kullanılmamakla beraber şu amaçlar doğrultusunda da kullanabilmektedir:

- Veriyi saklanılan depolardan, tabanlardan ya da dosyalardan çekmek.
- Veri manipülasyonu, temizlemesi ve üretimi yapmak.
- Veriyi görsel bir sunum haline getirmek.
- Veri üzerinden algoritmalar çıkararak, tanımlayıcı istatistikler çıkarmak.
- Makine Öğrenmesi olarak tanımladığımız kavramların bilgisayarların kullandığı kodlara dökmek.
- Oluşturduğumuz Modellerimizi veri ile bilgilendirmek.
- Yapılan modellemeleri dış dünyaya sunmak için üretim sistemlerine aktarmak ve modellerimizi üretim ortamında dinamik tutmayı sağlamak.

3) Alan Bilgisi: Veri Bilimi hakkında araştırma yapıldığında, birçok kavramın istatistik ve programlama üzerinden açıklandığını fakat alan bilgisi hakkındaki fikirlerin ortaya çıkmadığı görülür. Alan bilgisi, veri taraması yaparken hangilerinin daha faydalı olduğunu gösterir. Kullanılan faktörlerin hangi sonuçları elde edebileceği konusunda profesyonellerin kullandığı bu metot ışık tutmaktadır.

4) Sezgi: Veri Bilimi bir bilim midir? Karl Popper' a göre yanlışlanabilir her şey bilimseldir. Veri Bilimi olarak tanımladığımız bu yöntem yanlışlanabilir şeyleri ele alıyor ve sonuçları da yanlışlanabilir şeylerden oluyorsa elbette bir bilim olarak kabul edilebilir.

3.9. Sosyal Medya Ve İnternet Verilerinin Mimarlık Alanında Kullanımı

Bilgi Keşfi Veri tabanları (Knowledge Discovery Databases KDD) olarak da bilinen Veri Madenciliği, “üstü kapalı, önceden bilinmeyen ve potansiyel olarak faydalı verilerin anlaşılması zor olan bir yöntemle çıkarılması” olarak tanımlanmıştır (Frawley, 1992). KDD sayesinde, mimarlık, mühendislik ve inşaat için faydalı olan desenleri ve altta yatan nedensel ilişkileri bulmak, mümkündür. Bu sayede tasarımcıların, devam etmekte olan tasarım projelerinin tekrarlanan etkinlikleri için ve ayrıca gelecekte yapılacak projelerdeki beklenmeyen sonuçlardan kaçınmak için kullanılacak bilgi modelleri, tasarım desenleri oluşturmaları mümkün hale gelir (Kim, 2002).

Kraliyet Enstitüsü İngiliz Mimarları (Royal Institute of British Architects, RIBA), kentsel alandaki büyük verilerin: mimarlar, kentsel tasarımcılar ve planlamacılar için ne kadar yararlı olabileceğini, onların tasarım anlayışlarını nasıl güçlendireceğini ve teknolojiye nasıl ayak uydurmaları gerektiğini anlatan bir makale yayınladı. Bu makale sadece mimarlara ya da tasarımcılara değil onların müşterilerine, kentlilere ve bütün tasarım-kent paydaşlarına hitap eden bir vizyonla yazılmıştır. Makalede vatandaşlar için daha önce olduğundan daha şeffaf olan; deneyim ve şehir analizleriyle, büyük verilerin yeni düşünce ve tasarım biçimlerini nasıl destekleyebileceği açıklanmıştır. Akıllı çağ başladı, eskiden bilgisayarlar bir oda kadar genişti fakat şimdi tüm dünyaya ceplere sığdırılabilen akıllı cep telefonlarından ulaşılabilenkte.

Akıllı telefonlarla üretilen milyonlarca veri sayesinde şehirlerin nasıl tasarlanacağı ve nasıl inşa edileceği belirleniyor. Akıllı çağın başlangıcında, dünya sanayi devriminden bu yana görmediği bir değişim geçiyor. Twitter' da günde yalnızca 340 milyon tweet atılıyor. Fiziksel dünyada, sensörler, akıllı sayaçlar, sosyal medya ve cep telefonları gibi teknolojilerle kentsel alanlarda insanların fiziksel alanlarına ve insanların sosyal davranışlarına ilişkin büyük miktarda yeni veriler üretiliyor. Ayrıca, kentsel alanlarda da veri miktarı hızla artmaktadır. Dünyada ulaştırma, otomotiv, sanayi, kamu

hizmetleri ve perakende sektörlerinde zaten 30 milyon ağ bağlantılı sensör düğümü var ve bunun yıllık olarak %30 artması bekleniyor (Rill, 2014).

Veri toplama pek çok yolla olabilir, örneğin İngiltere' nin %80 i tarafından toplu taşıma bileti olarak kullanılan “Oyster Kart” sayesinde yolcuların rotaları ve demografik yapılarına ait veriler toplanıyor. Ya da akıllı telefonlardan örnek verecekse “konum” özelliğinin açık olduğu durumlarda çeşitli uygulamalar sayesinde telefon sürekli olarak kişi hakkında veri üretmektedir. Kısacası kent içerisindeki bütün hareketlerimiz veriler üretir. Tüm bu veriler bilgi haline gelip kullanılabilir olduğunda, bazı şehir yönetimleri bu bilgileri kullanıp şehirlerini etkili planlamak ve yönetmek, “Akıllı Şehirler” olmak için kullanırlar. Chicago ve New York, gıda erişiminin zor olduğu yerlerin belirlenmesinden yasadışı bina dönüşümlerini tespit etmeye kadar çeşitli şehir problemleriyle mücadele etmek için kent içerisinde üretilen verilerden yardım alıyor. İspanya'daki Santander şehri, şehri daha iyi yönetmek ve vatandaşlara daha iyi hizmet vermek için hava kalitesini, park yerlerini ve ışık seviyelerini ölçen 12.000 sensör kullanıp halka fayda adına ölçümler yapmıştır.

Bu arada sosyal medyada kentli tarafından, kentlerimiz hakkında insanların duygu ve düşüncelerini açıkça belirttikleri milyonlarca paylaşımlar yapılıyor. Bütün bu paylaşımlar şirketler ve devletler için büyük faydalı veriler olarak görülüyor ve kullanılıyor. Şirketler tarafından, insanların kendi ürün ve servislerine karşı tutumlarını öğrenmek için Twitter, Facebook ve diğer uygulamalar üzerinden duygu analizi yapılıyor ve çok yararlı geliştirme adımları atılıyor ayrıca bu analiz sayesinde insanların, firmaların servis ve üretimleri hakkında neler düşündüğünü ve söylediğini de açığa çıkıyor ve firmalar tarafından değerlendiriliyor. Bu büyük hacimde ortaya çıkan verilere günümüzde “Büyük Veri (BIG DATA)” denmektedir. Büyük veri, büyük dağınık (yapılandırılmamış) verilerin akıllıca ayıklanması sayesinde dünyamıza daha derin detaylı bir anlam kazandıracak büyük bir güçtür. Büyük verinin (BIG DATA) önümüzdeki on yıl içinde endüstriler ve devletler için büyük değerler kazandıracığı tahmin edilmektedir. Bugüne kadar ABD sağlık hizmetleri verilerinden 300 milyar dolar değerinde tasarruf edilmiştir ve operasyonel etkinliklerde veriler sayesinde Avrupa hükümetlerinde 100 milyar Euro tasarruf edilmiştir. Kentsel alanda, bugüne kadar, büyük veriler şehir yönetimleri tarafından operasyonel amaçlar doğrultusunda para kazanmak ve hizmetleri iyileştirmek için kullanılmış fakat bu büyük veri, planlama ve tasarım için çok az kullanılmıştır. Büyük veri anketleri: sağlık, perakende ve ulaştırma gibi diğer sektörler odaklanıyor. Bu endüstrilerden

gördüğümüz şey, büyük verilerin tasarımı geliştirme potansiyeline sahip olmasıdır; analitik, insanların ihtiyaçlarına göre daha iyi eşleşen ürünler, daha fazla deney ve şeffaflık.

Kentsel tasarımcılar uzun süredir çalışmalarında yerler ve insanlar hakkında veriler kullanmakta ve geliştirme önerileri sunmaktalar. Şimdiye kadarki süreçte geliştirme önerileri için kullanılan, geleneksel veri kaynağı sadece her on yılda bir güncellenen son derece statik nüfus sayımı verileri olmuştur. Bununla birlikte, daha iyi veriler daha iyi tasarım kararları için olağanüstü bilgiler sağlayabilir ve verilerin kullanılabilir olduğu yerlerde tasarlanan hacimlerde ve tasarım hızında büyük bir potansiyel sağlar. RIBA' nın bu makalesi, şehir tasarımcılarını ve planlamacılarını akıllı şehirlerin gündemine daha iyi bir tasarım getirecek Devlete, tavsiyelerde bulunmak için “şehirlerimizde verilerin nasıl kullanıldığı” konulu tartışmalara dahil etmeyi amaçlamaktadır.

Kentsel bölge hakkındaki büyük veriler mimarlar, kent tasarımcıları ve planlamacılar için nasıl faydalı olur?

Mimariden ve diğer endüstrilerden edinilen deneyimlere dayanarak, tasarımcıların ve planlamacıların çalışmalarını geliştirmek için veri kullanmasını sağlayacak dört yol belirlenmiştir. Birincisi, doğrudan tasarım süreci ile ilgilidir ve diğerleri, şehir verilerinin daha iyi yerler oluşturmak için üretilebileceği ve kullanılabilir olduğu diğer yolları araştırmak için bu sürece dayanmaktadır.

Vatandaşlara yönelik tasarım: Kullanıcı ihtiyaçlarını daha iyi eşleştirmek için verileri kullanmak. İnsanların kamusal alanları ve altyapıları nasıl kullandıklarına dair yeni gerçek zamanlı veri türleri, kullanıcı ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına ve bu ihtiyaçları daha iyi karşılayan mekanlar yaratmalarına yardımcı olabilir.

Deneyim: Verileri kullanarak geliştirilmiş test ve modelleme. Veri ve modelleme araçları, tasarımcıların ve planlamacıların inşaat sürecine girmeden önce tasarımı test ederek zamandan ve potansiyel paradan tasarruf etmesine yardımcı olabilir. Bu, planlama sürecinde zaman kazandıran olası itirazların önceden yapıp çözümlenmesine ve yeni model çözümlerinin belirlenmesine de yardımcı olabilir.

Şehir analitiği: Politika uygulama ve planlamasını iyileştirmek için büyük verileri analiz etmek. Şehirler, sorunları tespit etmek ve gidermek için hizmetlerin teslimini ve dağıtımını geliştirmek için ellerinde büyük miktarda veri kullanma potansiyeline sahiptir.

Seffalık: Veri paylaşarak arama ve işlem süresini azaltma. Hükümet, daha fazla veri sağlayarak, tasarımcıların ve planlamacıların, geliştirme siteleri hakkında kritik bilgileri daha hızlı almasını kolaylaştırır. (RIBA, 2017)

Büyük verinin kullanım alanı çok geniştir. Büyük veriyi analiz ederek ve konum etiketi kullanan birçok farklı uygulamadan elde edilecek veriler birleştirilerek birçok yararlı bilgi elde edilebilir. Sonucunda elde edilen bilgiler birleştirilerek mekan tasarımı için hayati olan mekansal bilgiler ortaya çıkabilir. Bizimde bu tez kapsamında kullandığımız en yaygın kullanılan sosyal medya platformlarının verileriyle, binlerce firma bilgi üretip analizler yapmakta: GOOGLE, TWITTER, INSTAGRAM ve diğer kentsel veri sağlayabileceğimiz uygulamalardan günde yaklaşık 3milyar adet veri üretiliyor. Bizim bu uygulamaları bilgi üretmede kullanma sebebimiz oldukça geniş kitlelere hitap etmeleri, erişimlerinin kolay olması ve konum bazlı paylaşımlara izin vermelerinden dolayıdır. Bu uygulamalar, mekan analizi aracı için model önerisinin test edilmesini sağlar.

Twitter, işlerin tarama dostu olmasını sağlamak için, mesaj boyutu kısıtlamalarını kullanıyor: her mikroblog tweet girişi 280 karakter veya daha az ile sınırlı. Bu boyut sınırı, tweetlerin taranmasını kolaylaştıran ayrıca yazması zor odaklanmış ve zeki bir dil kullanımına teşvik eder. Bu boyut kısıtlaması Twitter' ı popüler bir sosyal uygulama haline getirdi... İnsanlar her türlü sebepten dolayı tweet atıyorlar: gösteriş için, farkındalık için veya web sayfalarını acımasız şekilde eleştiri için ya da basit bir can sıkıntısı için... Buna rağmen, giderek artan sayıda Twitter kullanıcısı, günleriyle ilgili ilginç buldukları bir şeyi tanımlayan ve paylaşan oldukça yararlı içerikler de gönderiyorlar. Başka bir deyişle Twitter, dünyayı başka bir kişinin gözüyle öğrenmenin bir yoludur” (Mayer, 2012).

Google, Twitter, Instagram, Sahibinden vs. gibi uygulamalardan elde edilen veriler; anketler, röportajlar veya doğrudan ölçümler gibi geleneksel veri toplama yöntemlerine çağdaş bir alternatif sunar. Sosyal medya platformları, sosyal medya verilerini toplamak için, ortaya çıkan, web kazıma (Web Scraping) ve API tekniklerini kullanır. Kentsel mekanın, sosyal hayatı hakkındaki bilgiler, Web 2.0 tarafından oluşturulan sosyal medya verileriyle tamamlanabilir. “Web 2.0 kendi kullanıcıları tarafından, fikir paylaşan, videolar, görüntüler ve metinlerle bilgi alışverişinde bulunan ve potansiyel olarak büyük ve zengin bir veri kaynağı sağlayan bir kaynak olarak tanımlanıyor. Mayıs 2018’den bu yana Twitter’ da 335 milyon kullanıcı var. Her biri çok sayıda bireysel ilişkiye sahip yüz milyonlarca kullanıcı, dev İnternet

topluluğunu tanımlayan yüz milyonlarca düğüm ve taraftan oluşan karmaşık bir grafik oluşturur. Bu çevrimiçi ağların en önemli özelliği, ağ tarafından sağlanan API' yi (Uygulama Programlama Arabirimi, API) kullanabilmektedir. Uygulama programlama ara yüzleri olarak da bilinen "API' ler", bir yazılımın daha küçük bileşenlerini daha büyük bir bütüne bağlayan yazılım sistemleridir. ” (Chen, 2012) Google ve Twitter, araştırmacıların yönetilebilir şekillerde bilgi almalarını sağlayan API'leri kullanıyor. Bu zaman çizelgelerini, durum verilerini ve kullanıcı bilgilerini içeren temel Twitter verilerine erişimi kolaylaştırıyor. Algoritmalar, web sitelerinden faydalı bilgilerin alınmasını mümkün kılan "Web Scraping (web kazıma)" özelliğini etkinleştirir. Web Scraping(web kazıma), API sağlamayan sosyal ağ platformlarından veri almak için alternatif bir yöntem olarak özellikle yararlıdır.

Günümüzde veri çıkarma ve veri toplama yöntemleri hızla geliştirilmektedir. En çok kullanılan yöntemler, benzerlik ve farklılığa bağlı olarak alt veri grupları sağlamak için “Küme Analizi” sağlayan doğal dil işleme dayanmaktadır. Küme analizi ayrıca verilerde potansiyel modeller veya kümeler oluşturur ve verileri görselleştirmek için de kullanılır. Web kazıma, kentsel olayların görünmesini sağlar. Web kazıma tekniklerinden biri, insanların İngilizce, Çince ve Fransızca gibi günlük iletişimde kullandıkları dillere ait kelimeleri tanımlamaktır. Günlük diller istikrarlı değildir ve nesiller boyunca sürekli olarak gelişmektedir. Bu nedenle "Doğal dil işleme", doğal bir dilin yapısını düzenleyen kuralları belirler. "Doğal dil işleme, doğal dillerdeki kalıpları test etmeye ve sonra metni yorumlamaya çalışan bir algoritma grubudur. Örneğin, insanlar sık kullanılan konuyu bulmak için kelimelerin sıklığını analiz ederek doğal dil işleme tekniklerini kullanırlar. Daha karmaşık bir örnek göstermek gerekirse bu yol yardımıyla, bir cümledeki yazılardan cümlenin duygularını anlamaya çalışan olaylar da analiz edilmiştir. ” (Agarwal, 2016).

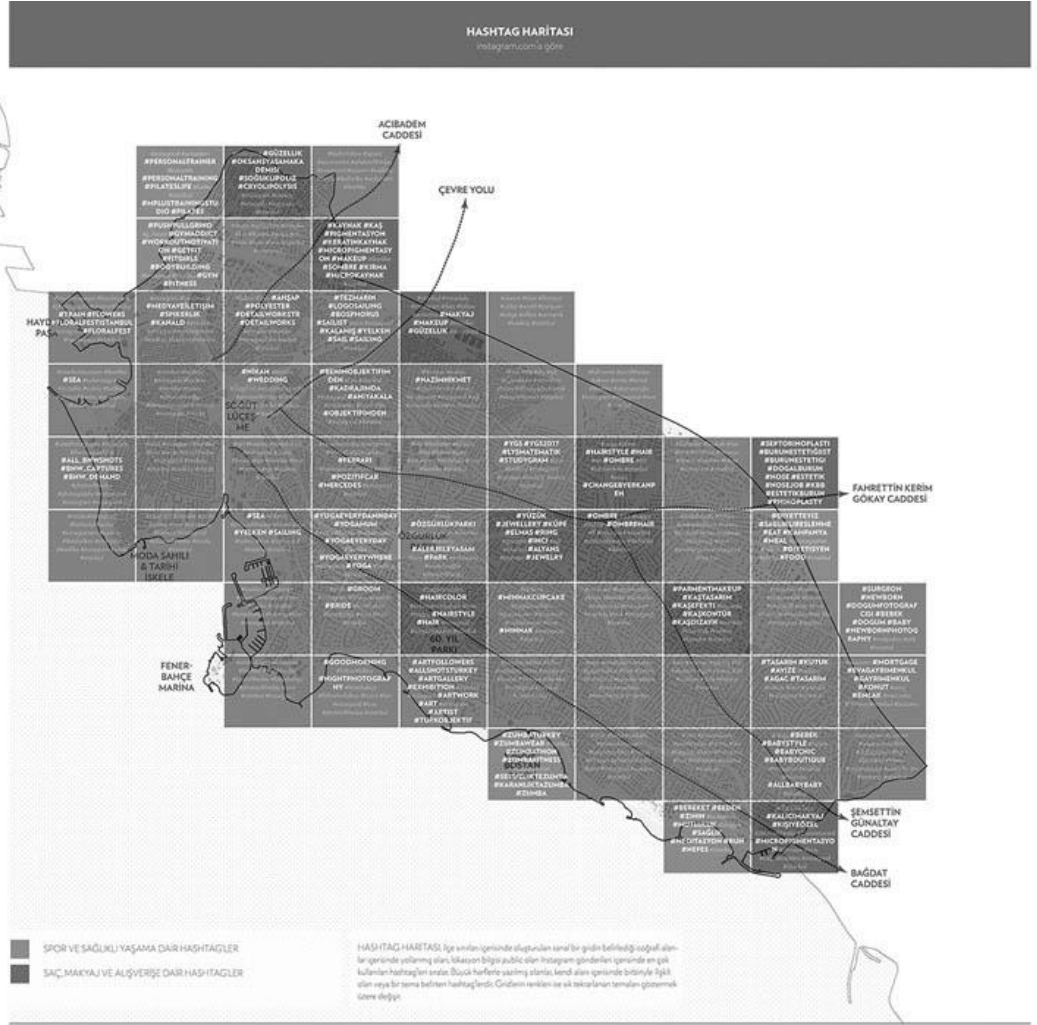
"İlişkilendirmeler", sosyal ağlardan veri almak için kullanılan bir tekniktir. Mekan analizlerinde kullanılacak karmaşık gerçeklik ilişkilerini keşfetmek için, büyük veri içinde birbirleriyle “ilişkili kelimeleri” bulmak için kullanılır. İlişkilendirmeler, Doğal Dil İşleme gibi bir makine öğrenme algoritmasıdır. “İş dünyasında keşfedilen ilişkilendirme kuralları ile ilgili iyi bilinen bir hikaye “ Bira ve Bebek Bezi ”. 1990'da Walmart' taki bir yönetici, satış verilerini analiz ederken ilginç bir fenomen bulmuştur: Bir gözlem ve araştırma yaptıktan sonra, genç babaların süper markete gittikleri zaman hem bira hem de bebek bezi almadan çıkmadıklarını fark etmiştir. Bu desenden ilham alan Walmart, daha sonra bira ve bebek bezi ürünlerini bir araya getirerek farklı bir

satış stratejisi uygulamış ve satışlarını arttırmıştır. Bu örnek gösteriyor ki birbirinden çok farklı olan şeylerde bile birayla çocuk bezi gibi ilişkilendirmeler yakalanabilmektedir (Chen, 2012).

Büyük data içerisindeki veriler oldukça karmaşık ve fazladır bu yüzden, çıkarılan verileri görselleştirmek faydalıdır. Görselleştirmeyi bir kent örneği ile değerlendirecek olursak, kentin soyut ve coğrafi ilişkilerinin eşzamanlı olarak anlaşılmasını sağlamak için istatistiksel analizi, mekansal analiz ile birleştirerek bu görselleştirme yapılabilir. Tasarımcıların ve planlayıcıların şehirdeki olayları anlamaları çok önemlidir, ancak olayların mekansal dağılımını anlamak daha da önemlidir. Mekansal analiz veya araştırma, veri madenciliği yoluyla kelimeleri çıkartabilir ve okurla ilişkileri anlamlı kılmak için bunları görselleştirebilir.

Buna bir örnek vermek gerekirse olursa “BITS’ N BRICKS” firmasının İstanbul Kadıköy’ deki çalışmaları gösterilebilir:

Şekil 3.5.’ teki Instagram beğeni sayısı haritası, ilçe sınırları içinde Instagram'a gönderilen imajların coğrafi lokasyona göre haritalanmasından oluşturulmuştur. Gönderilerin lokasyonları ile kafe/restoranlar ve çeşitli çekim noktaları birlikte gösterilmiştir. Kafelerin yerleri Google Maps' ten, Instagram beğenileri ise Instagram' da geo- lokasyon bilgileri olan fotoğraflar üzerinden alınmıştır. Harita, Nisan ve Mayıs aylarında çekilen 14.668 farklı tekil gönderi ile derlenmiştir. Dairelerin çapları gönderilerin aldığı beğeni sayısı ile doğru orantılıdır, fakat okunurluğu sağlamak adına maksimum çap için 1200 beğeni üst sınırı getirilmiştir: 1200 ve üstü beğeni sayısına sahip tüm gönderiler aynı büyüklüktedir.



Şekil 3.6. Hashtag Haritası

Bu örnek çalışmalardan da görüleceği üzere sosyal medya platformları üzerinde yapılacak veri analizi sayesinde kenti tarafından, kentli için faydalı bilgi üretilebilir. Mimarların ve kent planlamacıların vatandaşların yararına kentlinin kent içerisinde kendini var hissedebileceği potansiyel mekanlar tasarlayabilmesi için bu bilgileri kullanmak geleceğin sürdürülebilir şehirlerini tasarlamak için hayati önem taşımaktadır.

4. MEKANSAL ANALİZ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

Mimari tasarımda analiz, eğer fenomenolojik bağlamda düşünüp varlık felsefesi ile mekan üretimi yapılmak isteniyorsa, bir tasarım için en önemli başlangıç noktasıdır. Bireyin mekanda var olarak hissedebilmesi için o mekanın ona bir sebep vermesi gerekmektedir, bu bir eylem gerçekleştirmek için kullanılan eşya olabilir veya kişinin mekan ile kurabileceği bir bağ... Kısacası başarılı bir mekan üretilebilmesi için mekanın potansiyelinin olması gerekmektedir. Mekan içinde birey olmadan sadece bir yer olarak görülür. Mekan potansiyeli kavramı ise bir yerin fiziksel olarak mekan olabilme yatkınlığıdır. Eğer bir yer, bireye orayı mekanlaştırması için fırsatlar sunuyorsa o yere mekan potansiyeli olan yer diyebiliriz. Analiz, yerin mekan potansiyelini keşfetmek için atılması gereken en önemli adımdır. Çünkü analiz sayesinde yere ait bilgiler edinilecek ve yere, o yerin kullanıcılarına göre tasarım yapılacaktır. Geçmişten günümüze kadar gelen analiz teknikleri, analiz yapan kişinin yer ile ilgili bilgi edinebilmesi için kendisinin birebir deneyimlemesi gerektiği tekniklerdir ve bu tekniklerde iyi sonuçlar elde edebilmek için oldukça fazla zaman gerekmektedir. Bu eski ve günümüzde hala kullanılan teknikleri manuel teknikler olarak adlandırmaktayız çünkü sistem kişiye ve onun yorumuna dayanmaktadır. Fakat günümüz teknolojisinde büyük veri (BİGDATA) dediğimiz bir olgu vardır bu, büyük veri internetin oluşturduğu milyarlarca veriye denmekte, kurumlar büyük veri aracılığıyla reklamlar tasarlamakta, algı yönlendirmekte, hatta ülke seçimlerinde bile kullanılmaktadır. Bu kadar geniş bilgiler elde edebileceğimiz bu büyük veri bankası içerisinde mimarlarda payına düşeni almalı...

Geçmişte kullanılan analiz yöntemlerinin aksine bu tezde çalışma alanına gidilmeden büyük veri içerisinden, veri çıkarma (data scraping) yöntemi ile analiz verisi elde edilmiştir. Geçmişten günümüze kullanılan analiz yöntemlerine, daha hızlı otomatik ve bireyin direkt olarak kendinin oluşturduğu bilgileri kullanılarak, bir analiz yöntemi daha eklemek adına bir model geliştirmek için uygulamalı örnek yapılmıştır.

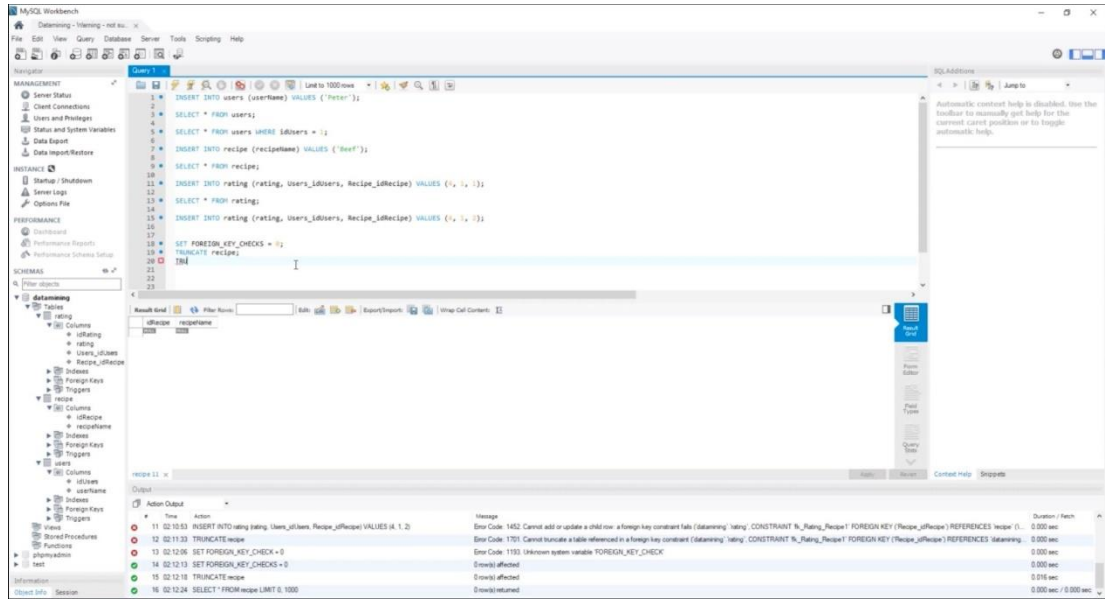
Sosyal medya günde milyonlarca kullanıcının veri ürettiği uygulamalara verilen ortak addır. Mimari tasarımda analiz kapsamında sosyal medya araç olarak kullanılmıştır. Günümüzde yerinde incelenmesi gereken yerler dünyanın dört bir tarafında olabilir. Fakat sosyal medya bir telefon, bilgisayar, akıllı televizyon veya tablet kadar yakınımdadır. Analiz yapılırken bölüm 2.3. te belirtildiği gibi birçok şey göz önünde bulundurulmalıdır. Koku, ses, toplu taşıma, doluluk- boşluk, vs. sosyal medya

sayesinde kişilerin konum etiketiyle yaptıkları paylaşımlar ile yere ait bu bilgileri elde etmek oldukça kolaydır. Bu demek oluyor ki Genius Loci (yerin ruhu) artık sosyal medya yardımıyla hissedilebilmektedir.

Sosyal medya sayesinde artık kent içerisine gömülü olan bilgiler kullanıcıların paylaşımlarıyla ortaya çıkacak ve mekan potansiyeli olan yerler görünür kılınacak bu da kentliye sürdürülebilir kentler tasarlanabilmesi için öncü olacaktır.

Bu tez kapsamında Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi Projesi pilot bölge olarak seçilmiş ve bu bölge içerisinde meydan olabilme potansiyeli en yüksek yerin bulunması tasarım problemi olarak belirlenmiştir.

Twitter, Instagram, Sahibinden, Yandex, Google, Strava, IETT gibi çeşitli sosyal medya ve internet sitelerinden coğrafi konum etiketi kullanılan ve herkese açık olarak görülebilen veriler çekilmiştir. Bu verilerin doğruluğu ve teyidi amacıyla Şubat, Mart, Nisan ve Haziran aylarını içine alacak şekilde dört aylık bir veri çekme işlemi yapılmıştır. Yaklaşık olarak 153.256 bin veri elde edilmiştir.



Şekil 4.1. Sosyal Medyadan Veri Çekimi

Bu veriler içerisinde en çok tekrarlanan başlıklar, kelimeler, anlamlar ve emojiler ayrılmıştır. Yaşam Vadisi projesi içerisinde meydan yeri arayışı yapılan tez kapsamında bir yerin meydan olabilmesi için gerekli olan mekansal parametreler bölüm 2.4.'de fenomenolojik bağlamda incelenmiş bu parametreler yardımıyla bir filtre hazırlanmıştır ve bu hazırlanan filtre elde edilen verilere uygulanarak mimari tasarım analizi için gerekli bilgiler elde edilmiştir.

Elde edilen bilgilerin detaylarına bakmak gerekirse ilk olarak Twitter verileri incelenmiştir. Bu veriler yer ile ilgili kişilerin özgür olarak herkese açık konum etiketiyle yaptığı paylaşımlardır. Bu sebepten dolayı yer ile ilgili oldukça önemli bilgiler, sosyal mesajlar, istekler ve şikayetler bölgenin kullanıcılarından direkt olarak elde edilebiliyor. Twitter’ dan #YasamVadisi etiketi ile yapılan 40.298 tweet incelenmiştir. Tweet’ ler içerisinde en fazla tekrarlanan ve filtreleme sonucunda kalanlarla oluşturulan haritalara yerleştirilerek meydan yeri seçimi için kullanılmıştır. Instagram verileri de belirtilen tarihler arasında çekilmiştir. Twitter ile aynı olarak Instagram içerisinden herkese açık profillerin, konum etiketi ile paylaştığı instagram postları (instagram içerisinde paylaşılan resimler, videolar vs.) ele alınmıştır. Instagram’ dan da yaklaşık olarak 20.156 adet veri çekilmiştir. Instagram’ da Twitter’ da kullanılan kelime tabanlı yapay zekanın dışında ayrı olarak görsel ayırım yapabilen yapay zeka motoru kullanılmıştır. Bu da bize çevrede paylaşılan fotoğrafların arka planlarında nelerin olduğunu göstermiş ve benzer fotoğrafları ön plana çıkararak vurgulamıştır. Ayrıca #YasamVadisi etiketi Instagram’ da da filtre görevi gerçekleştirerek Yaşam Vadisinin ve çevresinin analiz edebilmesine imkan sağlamıştır. Görsel ayırım yapabilen yapay zeka teknolojisi sayesinde Instagram postları içerisinden demografik yapı çıkartılarak çevreye tam olarak hakim olunmuştur. Çıkarılan veriler sayesinde Yaşam Vadisi’ ni kullanan kesimin yaş aralığı (yaş aralığı tahminlerinde teknolojiye dolaylı hatalar olmakta) ve cinsiyetleri yapay zeka tarafından tahmin edilerek bulunmuştur.

Yandex ve Google iki dev tarayıcı motoru olarak hem çevre hakkında bilgi birikimi elde edilmesine hem de çevre ile ilgili görseller elde edilebilmesi için fırsat sunmaktadır. Güncel görseller ile sokak görünümü pozisyonunda yerin içerisindeymiş gibi deneyim elde edilmesini mümkündür ayrıca bu tarayıcı motorları coğrafi harita özellikleri sayesinde çalışmanın strüktürünü oluşturmaktadır. Sokak görünümü özelliği diğer sosyal medya mecralarından elde edilen bilgileri teyit etmek için kullanılabilen ve doğru bilgiler elde edilmesini sağlayan bir özelliktir. Örneğin verilerden elde edilen yaya kaldırım problemi ya da trafikle ilgili bir problem için sokak görünümü özelliği ile gözlem yapmış gibi kontrol yapılabilmektedir. Yandex ve Google çevredeki ticari ve özel yapıların programlarının bulunmasını sağlayabilmektedir, bunların dışında hazırlanan final ürünü grafikler için altlık olarak kullanılmışlardır.

Sahibinden internet sitesi yine çevre analizi yapılması için oldukça faydalı olmaktadır. Yaşam Vadisi projesi etrafında satılan ve kiralanan neredeyse bütün ilanlar çekilmiştir ve kullanılan harita üzerinde işlenmiştir. Bu bilgiler ışığında Yaşam Vadisi' nin bölgeye etkisini gösterilmiştir, yüz ölçümü olarak büyük bir proje olduğu için Yaşam Vadisi etrafındaki konutların ve dükkanların fiyatlarının artışı ve azalışını bölgedeki kiraların durumunu kısacası çevrenin ekonomik durumunun analiz edilebilmesi için kullanılmıştır. Ayrıca site içerisindeki bilgiler ile yapıların durumları, strüktür yapıları, kat sayıları, plan tipleri, m2 leri, cephe özellikleri, balkonunun olup olmadığı, yaşam vadisini görüp görmediği gibi fiziksel özellikler elde edilebilmekte bu da çevre hakkında detaylı veriler sağlamakta. Sahibinden sitesinden yaklaşık olarak 7.670 adet veri elde edilmiş bu veriler filtreler sayesinde elenerek analiz bilgisi olarak kullanılmıştır.

Strava uygulaması çevredeki kentlinin koşu, yürüyüş ve bisiklet rotalarını çıkarmaktadır. Bu bize Yaşam Vadisi' nin içerisinde ki rotaları göstermenin yanında, kentlinin buraya nerelerden hangi yoğunlukta geldiğini ve nereye gittiğini de göstermektedir. Uygulama ile demografik yapıda belirlenebilmektedir. Bu uygulamadan 2.932 adet veri çekilmiştir. Aynı kişilerin rotaları ve ilk defa kullananların rotaları ayrılmış ve kentlinin deneyimleri grafikleştirilerek kullanılmıştır.

IETT uygulamaları sayesinde çevredeki toplu taşıma durakları verileri ve kullanım yoğunlukları verileri çekilmiştir. Bu veriler grafikleştirilerek bilgi haline getirilmiştir. Tüm bu bilgiler ışığında bir model önerisi yapılmaktadır.

Sosyal Medya İle Mimari Analiz Modeli:

Çalışma alanı olarak Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi ve yakın çevresi seçilmiştir. Bu alan Yaşam Vadisi' nin yenilikçi bir proje olması ve kentli tarafından benimsenerek kullanılmasından dolayı seçilmiştir (Şekil 4.2.).

SOSYAL MEDYA İLE MİMARİ ANALİZ



Şekil 4.2. Sosyal Medya İle Mimari Analiz Çalışma Alanı

Beylikdüzü İstanbul' un yeni semtlerinden olup kozmopolit bir yapıya sahiptir. İncelenen verilerin sonucu olarak ilçe içerisinde genel olarak çalışan kesimin yer aldığı, kamusal alan ve ticari yerler akşam iş çıkışı saatlerinde, hafta sonlarında ve tatillerde artan yoğunlukta kullanıldığı söylenebilir.

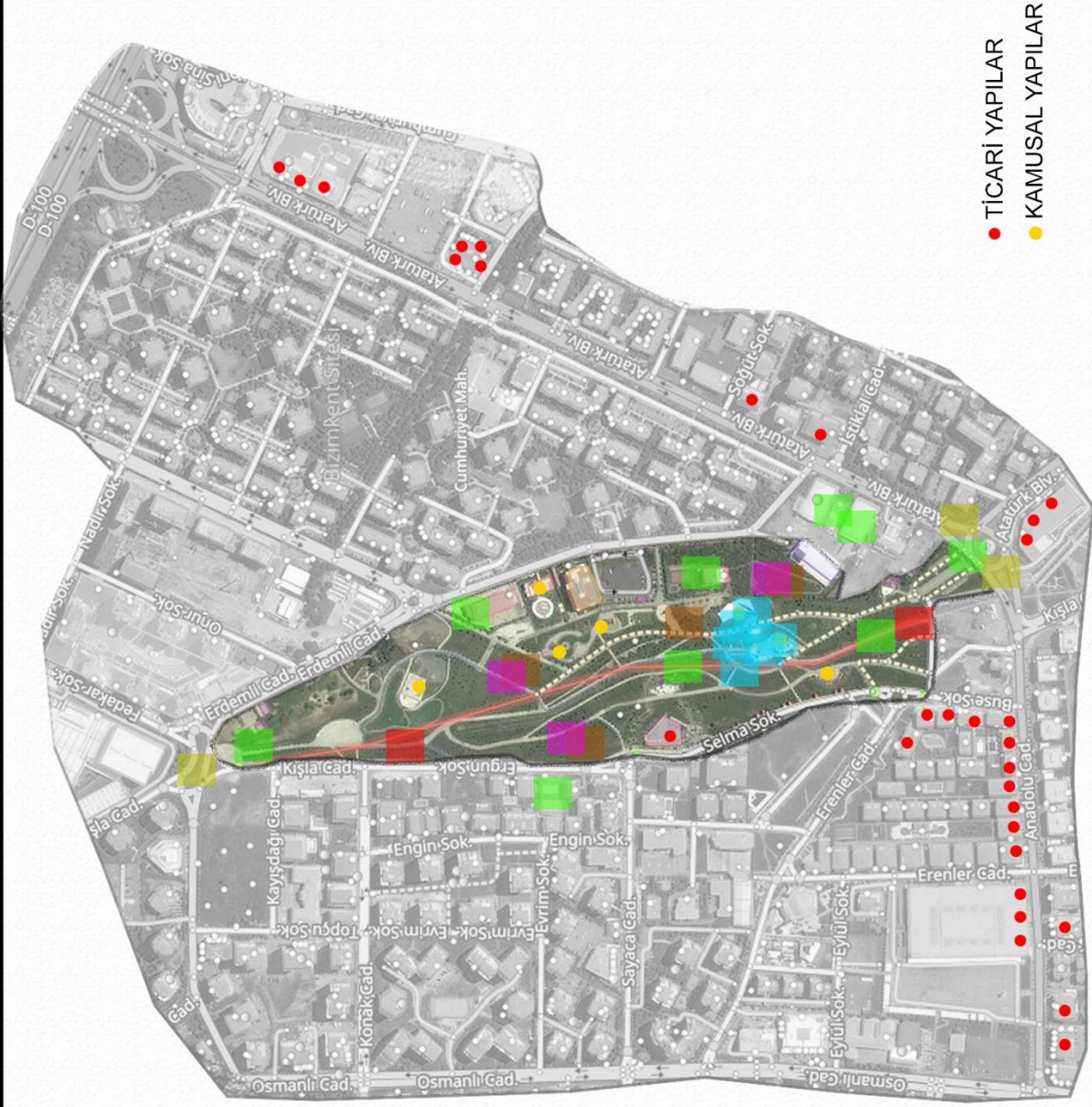
Twitter' dan 40.298 adet veri çekimi yapılmış ve bu veriler içerisinde minimum 250 tekrar eden tweet sınırı konularak ayıklama işlemi yapılmıştır. Şekil 4.3. deki grafik üzerinde kare ile renkli olarak gösterilen şekiller bu tekrar eden tweetleri ifade etmektedir ve harita üzerinde konuldukları yerler tweetlerin etiketlendiği konum yerlerini göstermektedir. Şekilde tekrar eden renkler bölgeden en çok beğeni ve retweet alan tweetleri ifade etmektedir. Alınan veriler Yaşam Vadisi içerisinde meydan arayışına faydalı olabilmeleri için 2.2. ve 2.3. kısımlarda belirtilen filtreler yardımıyla elenmiştir. Fakat en fazla tekrar ve beğeni alan tweetler bu filtreleme işlemine girmemiştir.

Elde edilen veriler sayesinde bölgede müziğin, sporun, piknik yapmanın olumlu olarak ön plana çıktığı açıkça görülmüş bunların dışında bisiklet yolunun erken kapanışı, çöp problemi ve yaya geçidi problemlerinin olması olumsuz olarak ön plana çıkmıştır.

SOSYAL MEDYA İLE MİMARİ ANALİZ

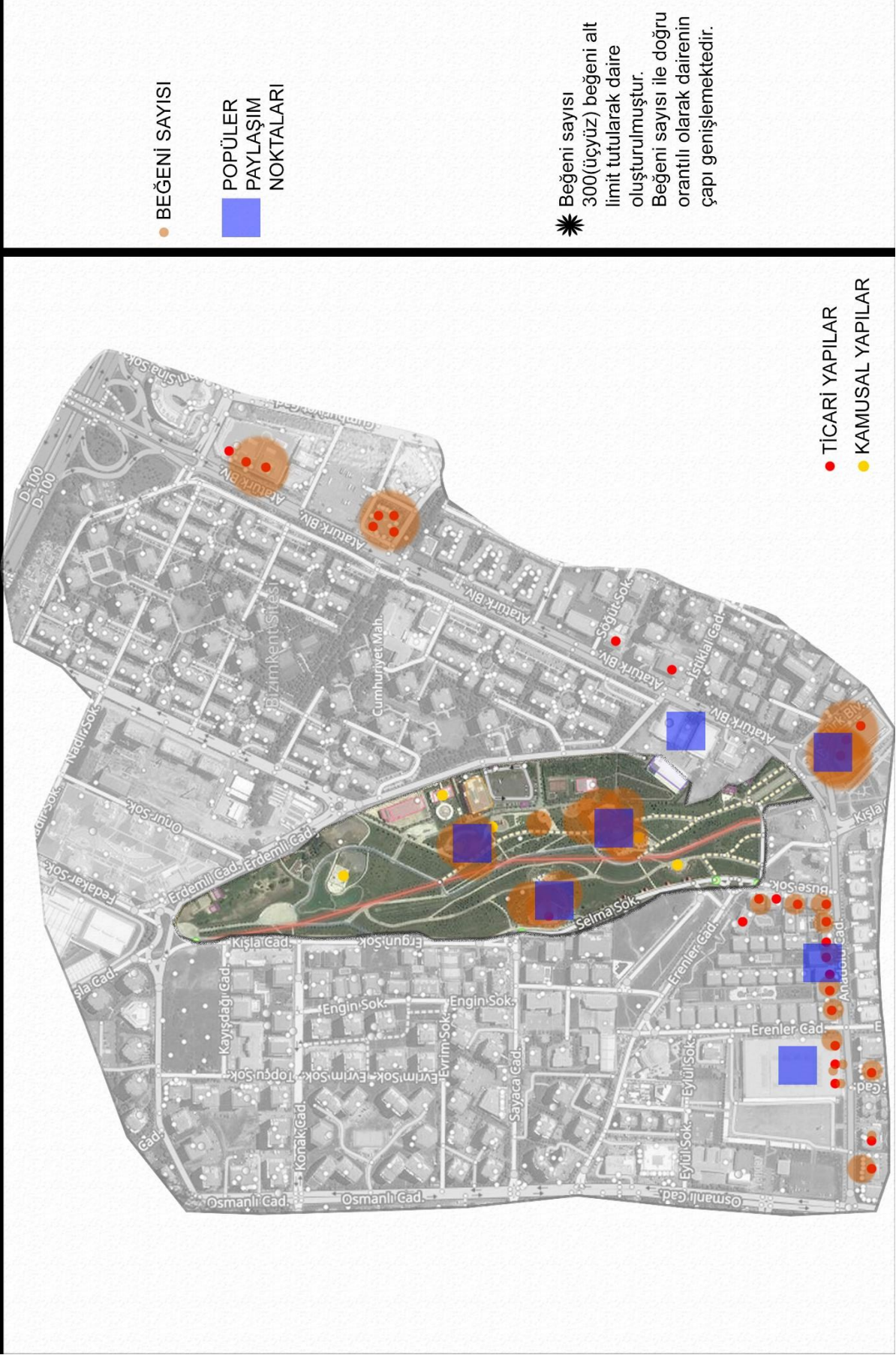
TWITTER ANALİZİ

- MÜZİK
- KAPALI YOLLAR
- SPOR
- ÇÖP PROBLEMİ
- PIKNIK YAPILAN YERLER
- YAYA GEÇİDİ PROBLEMİ



Şekil 4.3. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Twitter

Instagram’ dan 20.156 adet Yaşam Vadisi konum etiketi ile herkese açık olarak paylaşılan veri çekilmiştir. Çekilen fotoğraflar, fotoğraflara eklenen etiketler ve beğeni sayıları Yaşam Vadisi haritası üzerine şekil 4.4. ’de görüleceği gibi grafik olarak işlenmiştir. Instagram’ da minimum beğeni sayısı olarak 1000 beğeni seçilmiş ve 1000 beğeni üstü beğeni seviyelerinde balon büyümüşür çevrede en fazla beğeni alan @beylikduzuyasamvadisi olarak hizmet sunan belediyenin konser paylaşımlarıdır. Bunların dışında ticari olarak atılan ve beğeni alan yerlerde harita üzerinde grafiklerle ifade edilmiştir. Veri ayıklama işleminde Twitter verilerinde kullanıldığı gibi filtreler eklenen etiketler üzerinde kullanılmış ve eleme yapılmıştır. Instagram uygulaması yardımıyla çevrenin demografik yapısı herkese açık olarak atılan fotoğraflara uygulanan görsel ayırım yapabilen yapay zeka tarafından belirlenmiştir fakat tam olarak yüzde değerler elde edilememiştir. Görsel ayıklama yapan yapay zeka ayrıca bölgede paylaşılan fotoğraflarda en fazla bulunan ögeyi su olarak değerlendirmiş ve proje içerisinde var olan su öğelerinin çekim noktası oluşturduğunu göstermiştir.



Şekil 4.4. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Instagram

Sahibinden.com aracılığıyla 7.670 veri çekilmiştir. Çevredeki konutların kiralama ve satın alma fiyatlarının fiyat/ metrekare hesabı yapılarak birim bedelleri üzerinden şekil 4.5. ve 4.6. 'de görüleceği üzere harita üzerinde balon grafiği olarak görselleştirilmiştir. Balon artan birim fiyatlarına göre büyüyüp küçülerek çevredeki binaların maddi değerlerini göstermektedir. Bunların dışında bina yaşları araştırması yapılmıştır ve bölgedeki binaların %95' inin 20 yaş altında olmasından dolayı görselleştirmesi yapılmamıştır. Kapalı siteler çevrede yaygın olarak bulunmaktadır. Çevredeki yapıların %98' i betonarme olarak yapılmış. Genel olarak çevre yapıların otopark problemleri bulunmamaktadır. Bu bilgilerin dışında veriler parametre süzgecinden geçirilerek ayıklanmış ve çevredeki yerlerin meydan olabilme potansiyelleri değerlendirilmiştir.

● SATILIK KONUTLAR

* Satılık konutların birim fiyatına göre daire oluşturulmuştur. En düşük çaplı olan 70.000-100.000TL bandında olan daireleri işaret etmektedir. Fiyatla doğru orantılı olarak daire genişlemektedir. Maksimum daire fiyatı 1.000.000TL dir.



Şekil 4.5. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Sahibinden Satılık

SOSYAL MEDYA İLE MİMARİ ANALİZ

SAHİBİNDEN ANALİZİ

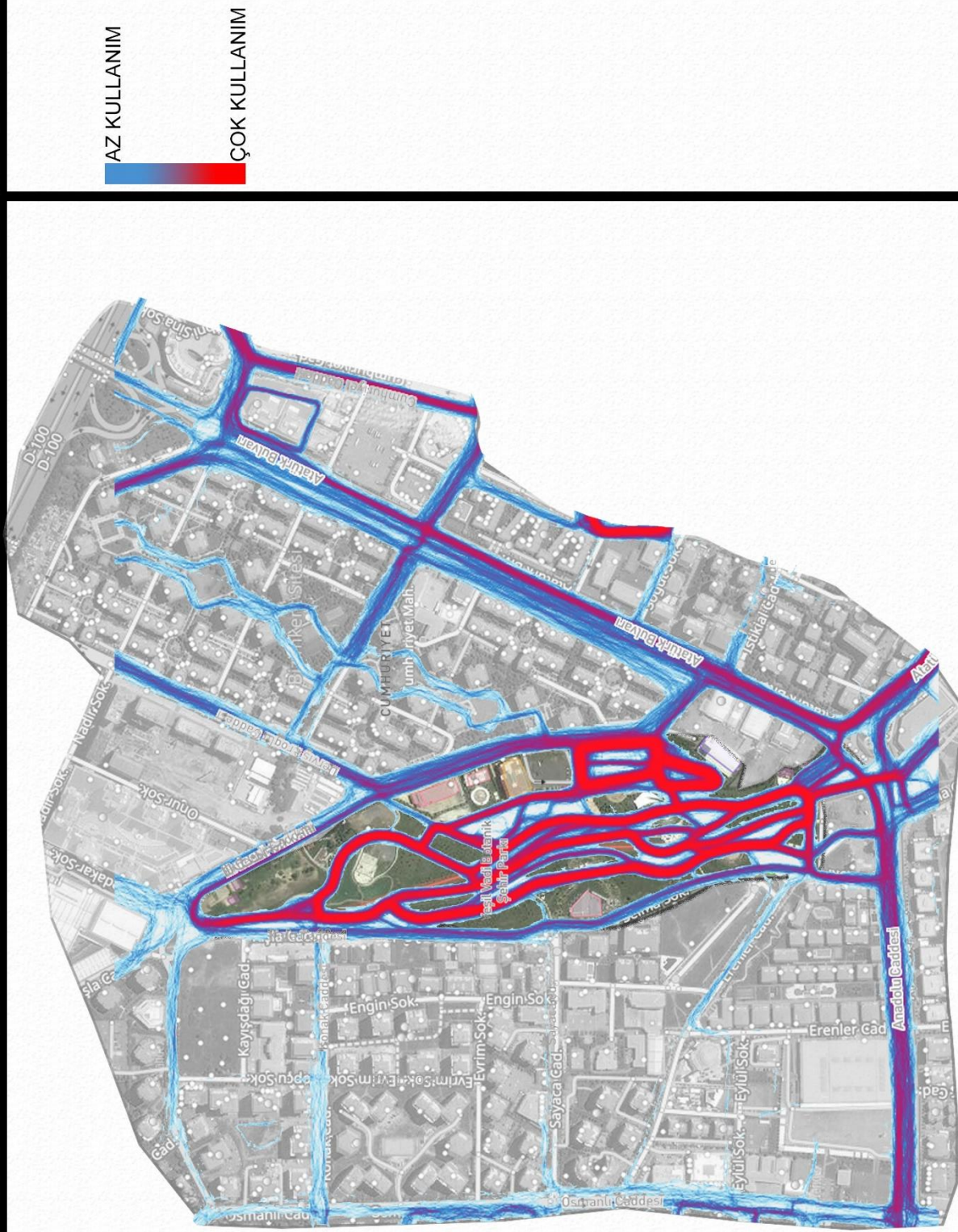
● KİRALIK KONUTLAR

* Kiralık konutların birim fiyatına göre daire oluşturulmuştur. En düşük çaplı olan 500-1000TL bandında olan daireleri işaret etmektedir. Fiyatla doğru orantılı olarak daire genişlemektedir. Maksimum kira 5000TL dir.



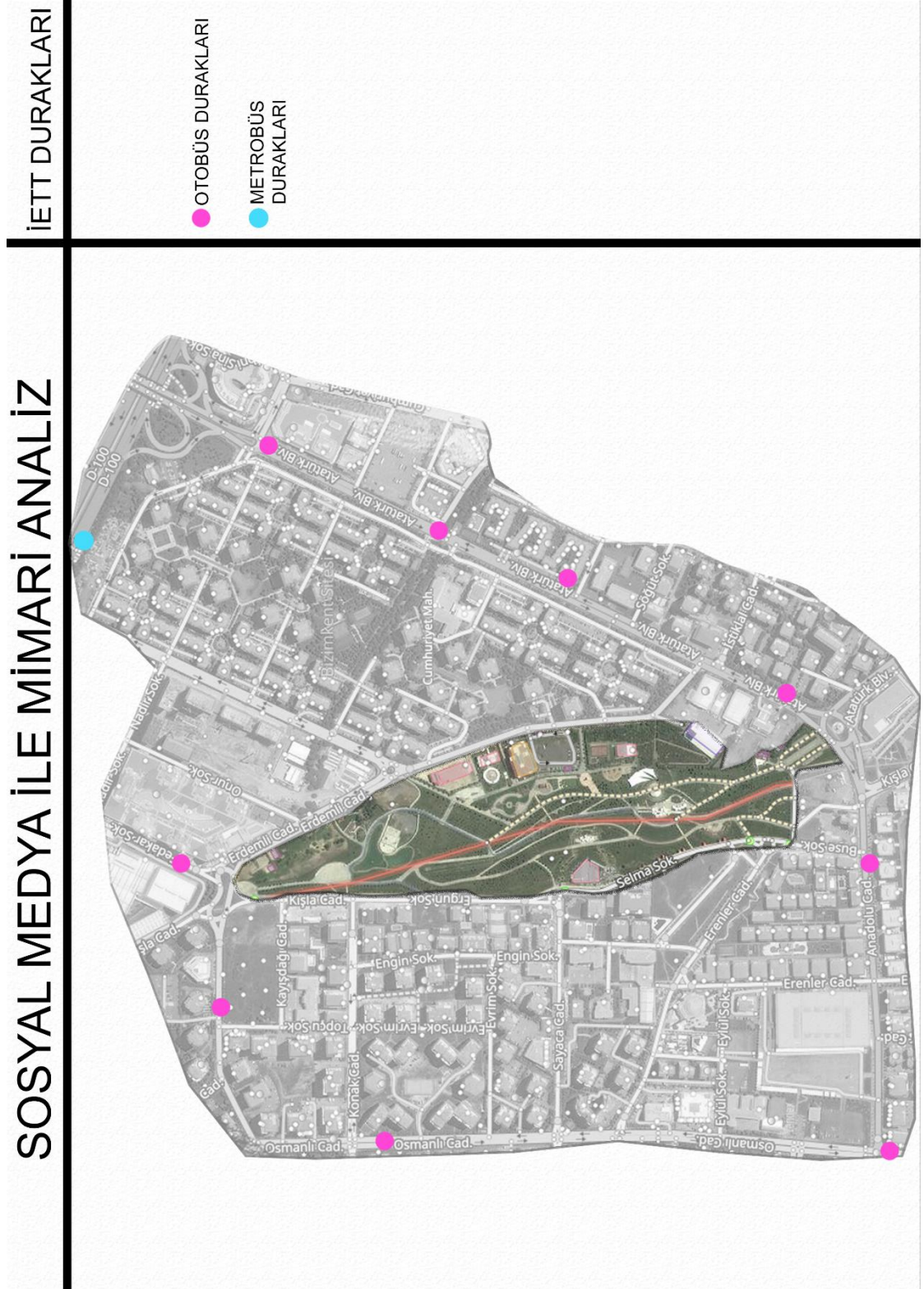
Şekil 4.6. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Sahibinden Kiralık

StravaLab adresinden yürüyüş, koşu ve bisiklet ile yapılan aktivite verileri alınmıştır. 10.223 adet veri çekilerek analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda proje içerisindeki yürüyüş rotaları belirlenmiş çevreye yoğun olarak akışın nereden olduğu belirlenmiş ve şekil 4.7 da görüleceği üzere grafik olarak harita üzerine işlenmiştir. Kentlinin bölge etrafında yoğun olarak kullandığı alanlar kırmızı, daha az kullandığı alanlar mavi olarak renkler ile tanımlanmıştır.



Şekil 4.7. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -StravaLab

IETT' nin sitesi içerisinde durak yerleri rotaları ve hangi toplu taşıma araçlarının bölgede var olduğu bilgisi çekilerek Şekil 4.8.'de grafikleştirilmiştir.



Şekil 4.8. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -İETT Durak

Çekilmiş olan 153.256 veri sonucunda elde edilen bilgiler ışığında Yaşam Vadisinin girişlerinden biri olan alan meydan potansiyeli olabilecek en uygun yer olarak şekil 4.9 üzerinde siyah halka ile belirtilen bölge seçilmiştir. Bölüm 2.4. te belirtilen mimari tanımlamaların yardımı ile oluşturulan filtre yardımıyla 153.256 adet veri işlenerek mimari tasarım analizi bilgileri elde edilmiştir.

Kentlinin bireysel ve topluluk olarak kendilerini var hissedebilmeleri için çevreye bir aidiyet gerekmektedir bu aidiyette yeri sahiplenme ile başlar Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi projesinde aktiviteler özgür bir şekilde halkın istekleri doğrultusunda yapılmakta ve bunların sonucu olarak da aidiyet duygusu çoğunluğa hakim olmaktadır. Meydan olarak seçilen yer bütün aktivitelerin başlangıç noktası olarak görülmekte, ticari alanlara en yakın nokta, yürüyüş rotaları yoğun olarak buradan geçmekte, bu noktaya yaklaştıkça gayrimenkul fiyatları artmakta ve çevresine ulaşım rahat olmaktadır. Bunlar görülen fiziksel seçimler, sosyal olarak da fenomenolojik bağlamda 2.4. bölümden yararlanılmış ve analiz sonuçlandırılmıştır.

SOSYAL MEDYA İLE MİMARİ ANALİZ

MEYDAN ANALİZİ

TWITTER ANALİZİ

- MÜZİK
- KAPALI YOLLAR
- SPOR
- ÇÖP PROBLEMİ
- PIKNIK YAPILAN YERLER
- YAYA GEÇİDİ PROBLEMİ

INSTAGRAM ANALİZİ

- BEĞENİ SAYISI

POPÜLER PAYLAŞIM NOKTALARI

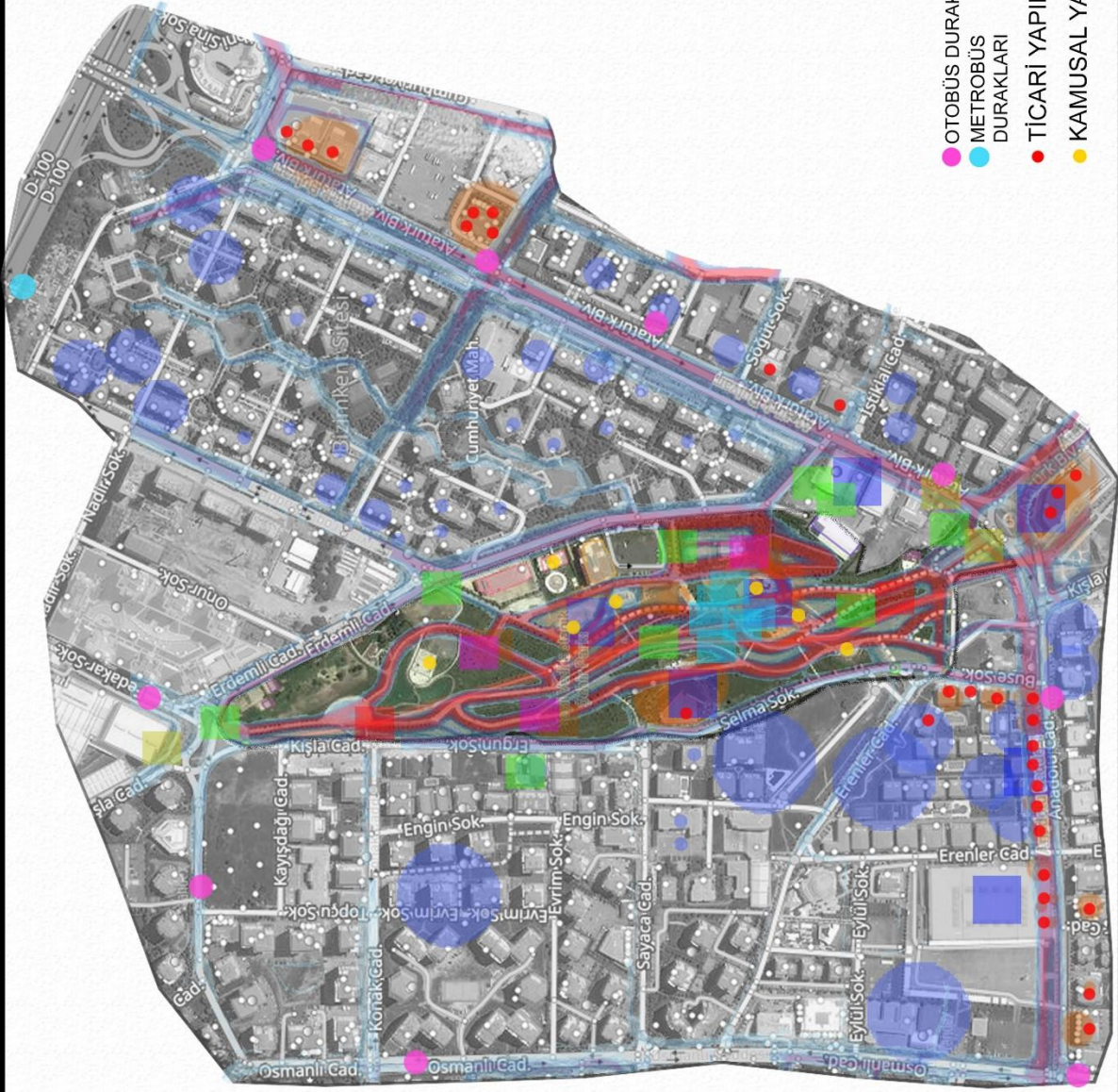
SAHİBİNDEN ANALİZİ

- SATILIK KONUTLAR
- KİRALIK KONUTLAR

STRAVALAB ANALİZİ

- AZ KULLANIM
- ÇOK KULLANIM

- OTOBÜS DURAKLARI
- METROBÜS DURAKLARI
- TİCARİ YAPILAR
- KAMUSAL YAPILAR



Şekil 4.9. Sosyal Medya İle Mimari Analiz Meydan Analizi

5. SONUÇ

Mimari tasarımda geçmişten günümüze kadar gelmiş en temel prensiplerden biri olan analiz yöntemi teknoloji ile buluşturularak tamamen toplum ve kullanıcı odaklı mekanlar üretilmek için bu tez kapsamında bir araç haline getirilmiştir. Toplumların özgür ortamlarda yaptıkları paylaşımlar sayesinde, mimari tasarım analiz süreci çok farklı bir boyut kazanmış artık bireylerin ve/veya toplulukların görüşleri, istekleri ve ihtiyaçları sosyal medya sayesinde direkt kendileri tarafından veri olarak alınarak mimari tasarım sürecine dahil edilebilmiştir. Bu tez mimarlığa fenomenolojik bağlamda yaklaşarak bireylerin varoluşsal süreçleri içerisinde ürettikleri mekanları keşfetmemizi sağlamaktadır. Aynı zamanda mekan potansiyeli olan mekanlarda bireylerin maksimum kapasitede üretim yapabilmeleri için onlara imkanlar sunmaktadır.

Meydan kavramı antik çağlardan günümüze gelmiş bir kavram olmakla birlikte somut bir kavram olarak günümüzde de önümüze çıkmaktadır. Meydan tasarlamak oldukça güçtür çünkü meydan kavramı toplum tarafından kabul edilmediği sürece fiziksel bir yer olmanın dışına çıkamamaktadır. Bu bağlamda meydan tasarımı için yerin ruhunun anlaşılması ve kullanıcı odaklı olması, topluma hitap etmesi çok önemlidir. Sosyal medya paylaşımları sayesinde çekilen veriler, meydan oluşturma ve mekan kavramlarının yapıldığı fenomenolojik mekan tanımlamaları filtresinden geçerek bilgi sunmaktadır. Ortaya çıkan bu bilgi bankasının mimari olarak daha iyi anlaşılabilmesi için tez kapsamında haritalanmış bu haritayla da Beylikdüzü Belediyesi Yaşam Vadisi projesi için meydan olabilecek en uygun yer bulunmuştur. Meydan potansiyeli olabilecek birkaç nokta tespit edilmiş fakat tespit edilen diğer noktalarda yapısal olarak doluluk- boşluk oranı yeterli bulunmadığından meydan potansiyeli olabilecek yer seçimi Yaşam Vadisi 1.Etap projesinin Atatürk bulvarı ve Anadolu Caddesi kesişimindeki girişi alan olarak belirlenmiştir (Şekil 4.9.) ve mimarlar, planlamacılar ve projeye ilgilenen tüm disiplinlerin yararlanması için sunulmuştur. Yaşam Vadisi içerisinde mekan potansiyeli olan birçok nokta bulunmaktadır, burada düzenli olarak kamusal etkinlikler yapılmakta ve kentliye var olma imkanı sunacak birçok imkan bulunmaktadır. Anadolu Caddesi ve Atatürk Bulvarı bu bölgedeki önemli yollardandır, Atatürk Bulvarı D-100 yoluna bağlanmakta ve metrobüs ile Yaşam Vadisinin tüm kente bağlantı noktasını oluşturmaktadır. Anadolu Caddesi içerisinde de yoğun olarak ticari yapılar vardır. Buda bölgeyi daima canlı tutmaktadır yapılan

sosyal medya paylaşımları bu bölgedeki canlılığın Yaşam Vadisinin diğer girişlerinden fazla olduğunu göstermiştir. Şekil 4.9.'da kırmızı ile belirtilen ticari noktalar ve kırmızı ok ile gösterilen ticari yoğunluk bunların dışında yoğun gerçekleşen kamusal faaliyetler bu alanın meydan olabilme potansiyelini en yüksek seviyelere çıkarmıştır. Ayrıca topoğrafik olarak bakmak gerekirse bölüm 2.4.'de belirtilen mekana hakimiyet noktasında da avantajlı bir noktadır Yaşam Vadisi'ne üstten bakan bölge etrafının açık oluşu ve çekim noktası oluşturması adına avantajlıdır. Bu sebeplerden dolayı kentliyi eylem yapmaya iten, yani mekan olma potansiyeli olan bölge meydan seçimi için uygun görülmüştür.

SOSYAL MEDYA İLE MİMARİ ANALİZ

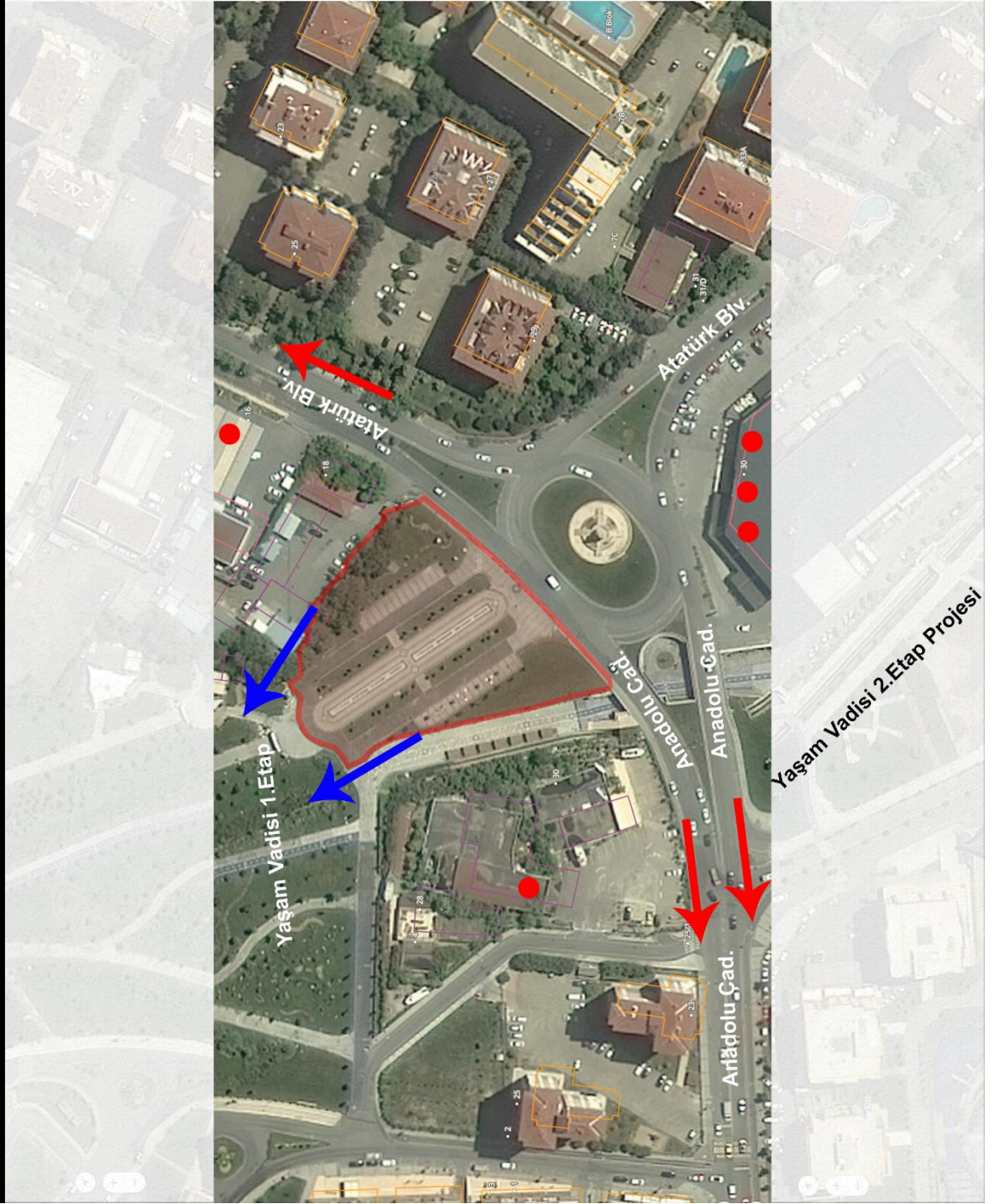
Meydan Seçimi

● TİCARİ YAPILAR

● KAMUSAL YAPILAR

→ KAMUSAL ALAN VE
YAPI YOĞUNLUĞU

→ TİCARİ YAPI
YOĞUNLUĞU



Şekil 4.10. Sosyal Medya İle Mimari Analiz -Meydan Detay

Geçmişte yapılan manuel ve hantal analiz yöntemleri mimarlara oldukça fazla vakit kaybettirmekte ve bazen de yanıltmaktaydı. Anket yöntemi, gözlem yöntemi vb. birçok yöntemde insanların tamamen özgür davranması mümkün değildi bu da fazla vakit harcayarak yanlış veriler elde edilmesine sebep olmaktaydı. Gelişen teknoloji manuel olan bu süreci otomatikleştirmeye yönelik en büyük imkanları sağlamaktadır. Tez kapsamında üretilen analiz yöntemi sayesinde kullanıcılar artık yerle ilgili verileri çevrimiçi olarak otomatik ve güncel alabilmektedirler.

Bu tez kapsamında yapılan mekan tanımlamaları sınırlıdır ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bütün yapay zeka temelli sistemler gibi bu sistem de öğrenmek için kullanıcıya muhtaçtır. Gelecekte tasarlanabilecek bir program sayesinde çok yüksek miktarda kullanıcıya hitap eden yapay zeka temelli bir mimari tasarım analiz programı tüm dünya için oldukça faydalı ve kullanıcılar için sürdürülebilir bir geleceğin öncüsü olacağı düşünülmektedir.

6. KAYNAKÇA

- Agarwal, B. (2016). Prominent feature extraction for sentiment analysis. Springer.
- Akça, M. (2014), *Big Data Nedir?* Erişim Tarihi: 21 Mart 2018, <http://mustafaakca.com/big-data-nedir/>
- Akin, N. E., & Dağdelen, C. (2019). Social Media as a Source of Design in Architecture. M. N. Yıldız, M. Fazal, M. Ahn, R. Feirsen, & Ş. Özdemir içinde, *Handbook of Research on Media Literacy Research and Applications Across Disciplines* (s. 248-277). IGI Global.
- Alexander, C., Silverstein, M., Angel, S., Ishikawa, S. ve Abrams, D. (1975). *The Oregon experiment* (Center for Environmental Structure Series. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. (1979). *The timeless way of building*. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. (1977). *The Pattern Language*. *The Pattern Language*. United States.
- All, H. e. (2016). In *Big Data: From Beginning to Future*.
- Arslan, İ. (2019). *Python İle Veri Bilimi*. Türkiye. Pusula Kitap
- Arthur, L. (2013), *What is Big Data*, Erişim Tarihi: 18 Mart 2018, <https://www.forbes.com/sites/lisaarthur/2013/08/15/what-is-big-data/#78cb2e4c5c85>.
- Asar, H. (2013). *Mimari Mekan Okumasında Algısal Deneyim Analizinin Bir Yöntem Yardımıyla İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Nisan.
- Binark, M., (Der.) (2014) *Yeni Medya Çalışmalarında Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bolak H. B. (2008). "Martin Heidegger'de Mekan Düşüncesi: Hermeneutik-Fenomenolojik Bir Yaklaşım", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25: 23-34.
- Boulding, K. (1956). In *The image*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Bravo-Marquez (2014), F., M. Mendozac and B. Pobleted, *Knowledge-Based Systems*, Article: Meta-level sentiment models for big social data analysis, doi:10.1016/j.knosys.2014.05.016, Sayı 69, sf 89-99

- Brenner, N. & Elden, S. (2009). "Henri Lefebvre on State, Space, Territory", *International Political Sociology*, Cilt 3, Sayı 4, s. 353–377.
- Bryant Park History. See at: <http://www.bryantpark.org/about-us/history.html>. (last accessed 25 September 2013)
- Chen, N. C. (2012). Urban data mining: Social media data analysis as a complementary tool for urban design. In *Urban data mining*. Massachusetts: 2016 Massachusetts Institute of Technology.
- Collins, E. (2014), Big-Data in the Public Cloud, Published in: *Cloud Computing*, IEEE (Sayı: 1), ISSN: 2325-6095, sf 13-15
- Cramer, H, Rost, M. Holmquist, E. L. (2011). Performing a Check-in: Emerging Practices, Norms and 'Conflicts' in Location-Sharing Using Foursquare. In: *MobileHCI 2011*, Aug 30–Sept 2, Stockholm, Sweden.
- Cranshaw, J. Schwartz, R. Hong, J. I. and Sadeh, N. M. (2013). The Livehoods Project: Utilizing Social Media to Understand the Dynamics of a City. In *Proceedings ICWSM 2012*, The AAAI Press Bernie Hogan; The Presentation of Self in the Age of Social Media: Distinguishing Performances and Exhibitions Online. *Bulletin of Science, Technology, and Society* 30(6): 377-386.
- Çakıcı, G., (2007). Suha Arın belgesellerinde insan-mekân ilişkisi, Yüksek Lisans tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo Televizyon ve Sinema Anabilim Dalı, İstanbul.
- Deleuze, G., Guattari, F. (2005). "A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia", Translated by Brian Massumi, University of Minnesota Press, Minneapolis ve London. [Kitabın original Fransızca baskısı 1980'de, ilk İngilizce baskısı 1987'de yayınlanmıştır.]
- Deming, A. (1965). *Genius loci*. U.S: Penguin Group Press.
- Demirtaş, B & Argan, M. (2015). Büyük Veri ve Pazarlamadaki Dönüşüm: Kuramsal Bir Yaklaşım, Erişim: 3 mart 2018, <http://www.pazarlama.org.tr/dergi/yonetim/icerik/makaleler/85-published.pdf>
- Doğan, M. (2014). Büyük Verinin Kişiler ve Kurumlar Üzerindeki Etkileri, Erişim Tarihi: 2 Mart 2018, <http://openaccess.bilgi.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11411/772/B%C3%BCy%C3%BCk%20Veri%27nin%20ki%C5%9Filer%20ve%20kuru>

- mlar%20%C3%BCzerindeki%20etkileri.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Doğan, K. & Arslantekin, S. (2016). *Büyük Veri: Önemi Yapısı ve Günümüzdeki Durum*, Erişim Tarihi: 3 Mart 2018, <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/26/2105/21774.pdf>
- Dirin, B. (2014), *Big Data Nedir?*, Erişim Tarihi: 4 Mart 2018, <https://netvent.com/big-data-nedir/>
- Eyce N. (2011). *Çağdaş Mimarlıkta Mekan, Yer Ve Mekansallık Tartışmaları – Cermodern Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Mimarlık, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Frawley. (1992). In *Knowledge discovery in databases: An overview*.
- Fischer, E. The geotaggers' world atlas. Available at: <http://www.flickr.com/photos/walkingsf/sets/72157623971287575/> (last accessed 25 September 2013)
- Gehl, J., (2001), *Life Between Buildings (5th Edition)*, Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Ghulyan, H. (2017). Lefebvre'nin Mekan Kuramının Yapısal ve Kavramsal Çerçevesine Dair Bir Okuma, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt 26 Sayı 3, s.1-29.
- Goffman, E. (1963). *Behavior in Public Places: Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York: Free of Glencoe.
- Haffner, J. (2013). *The view from above: the science of social space*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 82.
- Harvey, D., (2003), *Sosyal Adalet ve Şehir*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Hasol, D. (2002). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, İstanbul, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, 520s.
- Heidegger, M. (2001). *"Zaman ve Varlık Üzerine"*, (çev.) Deniz Kandır, A Yayınevi, Ankara, 88.
- Heidegger, M. (1927). *"Varlık ve Zaman"*, (çev.) Kaan H. Ökten, A Yayınevi, Almanya, Berlin, 122.
- Hochman, N. and Manovich, L. (2013). *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media*. In *First Monday*, July.
- Hyttén, K.J. (2010). *"Facebook's contribution to educationally purposeful activities and college student engagement"*, Unpublished PhD Thesis, The University of Vermont, Burlington.

- Instagram Today: 150 Million People. Erişim Tarihi: 21 Mart 2018. See at: <http://blog.instagram.com/post/60694542173/150-million>.
- Işıkılı, B. (2009). *Data Mining Nedir ve Nerelerde Kullanılır?* Erişim Tarihi: 24 Mart 2018, <https://burakisikli.wordpress.com/2009/02/15/verimadenciligidata-mining-nedir-ve-nerelerde-kullanilir-1/>
- Jacobs, J., (1969), *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York
- Joachim R. Höflich. A. (2005). Certain Sense of Place: Mobile Communication and Local Orientation. A Sense of Place: The Global and the Local in Mobile Communication, ed. Kristóf Nyíri. Vienna: Passagen Verlag
- Keith N. H. Livio, O. and Sessions, L. (2010). The Social Life of Wireless Urban Spaces: Internet Use, Social Networks, and the Public Realm. *Journal of Communication* 60(4), 701-722.
- Kızmaz, V, U. (2015). *Veri Nedir, Veri Modeli Nedir?* Erişim Tarihi: 19 mart 2018, <http://www.ugurkizmaz.com/YazilimMakale-1884-Veri-Nedir--Veri-Modeli-Nedir-.aspx>
- Kim, S. (2002). In *Data preparation process for construction knowledge generation through knowledge Discovery in Databases*.
- Küçükylmaz, T,C. 2015, *Büyük Veri Hakkında Bilmeniz Gereken 7 İpucu*, Erişim Tarihi: 19 Mart 2018, <https://www.karel.com.tr/blog/buyuk-veri-hakkinda-bilmeniz-gereken-7-ipucu>
- Laney, D. (2011). In *Analysis of protein ubiquitination*.
- Lefebvre, H. (1970). *The urban revolution*. London: University of Minnesota Press.
- Lefebvre, H. (1971). *Everyday Life in the Modern World*, Translated by Sacha Rabinovitch, NY: Harper&Row Publishers.
- Lefebvre, H. (1976b). *Everyday Life in the Modern World*, (Çev. R. Sacha), Harper Torchbook, New York.
- Lefebvre, H. (1991). *Critique of Everyday Life, Volume 1: Introduction*, (Çev. M. John), Verso, London.
- Lefebvre, H. (1991). In *Critique of everyday life* (p. 190). Paris: Verso Press.
- Lefebvre, H. (1991). In *The production of space* (p. 89). Blackwell press.
- Lefebvre, H. (1991). In *Critique of everyday life* (p. 119). Paris: Verso Press.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (p. 190). Blackwell press.

- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell press.
- Lefebvre, H. (1991b). *Critique of Everyday Life Volume I*, Translated by John Moore, London: Verso.
- Lefebvre, H.,(1995). *The Production Of Space*, Çev. Donald Nicholson Smith, Oxford, Blackwell.
- Lefebvre, H. Régulier, C. (2004). *Rhythmanalysis – Space, Time and Everyday Life*, Translated and Edited by Stuart Elden and Gerald Moore, London: Continuum.
- Lefebvre, H. (2004). In *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*. Continuum.
- Lefebvre, H. (2004). In *Rhythmanalysis* (p. 10-15). 1992: A&Cblack Press.
- Lefebvre, H. (2004). In *Rhythmanalysis* (p. 17). 1992: A&Cblack Press.
- Lefebvre, H. (2014). *Mekânın Üretimi*, (Çev. I. Ergüden), Sel Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul.
- Levy, M. D. (2008). In *The handbook of Information and computer ethics*. John Wiley&Sons Press.
- Lindsay, T. Graham, and Samuel, D. G. (2011). *Can the Ambiance of a Place be Determined by the User Profiles of the People Who Visit It?* In *Proceedings ICWSM 2011*, The AAAI Press.
- Lockyer, L., & Patterson, J. (2008). “Integrating social networking technologies in education: A case study of a formal learning environment”, Paper presented at the *Advanced Learning Technologies. ICALT '08*. Eighth IEEE International Conference.
- Matney, M. & Borland K. (2009). “Facebook, blogs, tweets: How staff and units can use social networking to enhance student learning”, Presentation at the annual meeting of the *National Association for Student Personnel Administrators*, Seattle, WA.
- Mazman, S.G., & Usluel, Y.K. (2009). “The usage of social networks in educational context”. *International Journal of Behavioral, Cognitive, Educational and Psychological Sciences*. sf. 217-224.
- Mayer, M. A. (2012). *The importance of big data: A definition*. Stamford: CT: Gartner.
- Merleau-Ponty, M. (1968). “*The Visible and The Invisible: Followed by Working Notes*”, Northwestern University Press.

- Merleau-Ponty, M. (2005). "Phenomenology of Perception", Humanities Press, Taylor and Francis, New York. [Kitabın original Fransızca baskısı 1945'te, ilk İngilizce baskısı 1962'de yayınlanmıştır.]
- Morris, D. (2004). "The Sense of Space", State University of New York Press, Albany.
- Norberg-Schulz, C. (1971). Existence, Space and Architecture, Praeger Publishers, 120p.
- Norberg-Schulz, C., (1980). "Genius Loci", Acedemy Editions, London, 6-12.
- Norberg-Schulz, C., (1985). "The Concept of Dwelling, On the Way to Figurative Architecture", Rizolli, New York, 13-30.
- Norberg-Schulz, C. (1988). "Intentions in Architecture", M.I.T. Press, Massachusetts, 136.
- Noulas, A. Scellato, S. Lambiotte, R. Pontil, M. and Mascolo, C. (2012). A tale of many cities: universal patters in human urban mobility. In PLoS ONE 7(5): e37027.
- Pallasmaa, J. and Holl, S. (2011). Tenin Gözleri: Mimarlık ve Duyular, Yapı Endüstri Merkezi, (Çev. Aziz Ufuk Kılıç), 89s.
- Oldenburg, R. (1999). The great good place: Cafés, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, And Other Hangouts At The Heart Of A Community. New York: Marlowe.
- Örnek, M. (2016). Data Mining (Veri Madenciliği) Nedir? Erişim Tarihi: 21 Mart 2018, <http://www.pazarlamasyon.com/sozluk/data-mining-veri-madenciligi-nedir/>
- Öztürk, A. (2017), Yükseköğretimde Büyük Veri ve Öğrenme Analitikleri: Güncel Teori ve Uygulamalar, Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi Cilt:3 Sayı:1, Erişim Tarihi: 4 Mart 2018, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/402595>
- Perec, G. and Lowenthal, M. (2010). An Attempt at Exhausting a Place in Paris. Cambridge, Mass: Wakefield Press. See Livehoods website at: livehoods.org (last accessed 25 September 2013)
- Piatetsky-Shapiro, G. (2000). The data-mining industry coming of age. IEEE Intelligent Systems.
- Poutissou, J. (2008). L'urbanisme hier et aujourd'hui. Les Publications de L'auég, 222.

- Popescu, O. and C.Strapparava (2017), Knowledge-Based Systems, Article: Time corpora: Epochs, opinions and changes, Baskı 69, doi:10.1016/j.knosys.2014.04.029, sf 3–13
- Rapoport, A. (1977). In Human aspects of urban form. U.S.
- Rapoport, A. (1977). Towards a man environment approach to urban form and design. In Human Aspects of Urban Form (p. 8). New York: A. Wheaton Co., G. B., Robinette.
- Rapoport, A. (1977). Towards a man environment approach to urban form and design. In Human Aspects of Urban Form (p. 50). New York: A. Wheaton Co., G. B., Robinette.
- Rapoport, A., 1987, Pedestrian Street Use: Culture and Perception, Public Streets for Public Use, New York, Colombia University Pres, 82-92.
- Riba. (2017). Designing with data: Shaping our future cities. Designing with data. Londra: RIBA.
- Rill, S., D. Reinela, J. Scheidta, R. V. Zicarib (2014), PoliTwi: Early detection of emerging political topics on twitter and the impact on concept-level sentiment analysis, doi:10.1016/j.knosys.2014.04.022
- Wilken, R. (2008). Mobilising Place: Mobile Media, Peripatetics, and the Renegotiation of Urban Places, *Journal of Urban Technology*, 15:3: 39-55, 18.
- Schulz, C. N. (1971). Existence. space and architecture praeger. Great Britain: Publishess.
- Schroeder, A., Minocha S., & Schneider C. (2010). “The strengths, weaknesses, opportunities, and threats of using social software in higher and further education teaching and learning”. *Journal of Computer Assisted Learning* , sf. 137– 147
- Shree, A. P. (2017). The 17 V’s of big data. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 329-333.
- Stutzman, F. (2006). An evaluation of identity-sharing behavior in social network communities. Paper presented at the iDMAa and IMS Code Conference, Oxford, Ohio.
- Smith, A. (2013). Smartphone Ownership PEW Research Center. See also: <http://pewinternet.org/Reports/2013/Smartphone-Ownership-2013.aspx> (last accessed 25 September 2013); Kathryn Zickuhr. Location-Based Services. In PEW Research Center, 2013. See also:

- <http://www.pewinternet.org/Reports/2013/Location.aspx> (last accessed 25 September 2013)
- Stanek, L. (2011). In L. Stanek, "Henri Lefebvre on Space: Architecture, Urban Research, and the Production of Theory" (p. 133). London: University of Minnesota Press.
- Şeker, S.E. (2015), Büyük Veri ve Büyük Veri Yaşam Döngüleri, YBS Ansiklopedi Cilt:2 Sayı:3, Erişim Tarihi: 4 Mart 2018, http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2015/08/buyukveri_veyasamdongusu.pdf
- Şirin, E. (2017). Büyük Veri Ön-İşleme, Erişim: 5 Mart 2018, <http://www.datascience.istanbul/2017/08/13/buyuk-veri-on-isleme-makale-notlari/>
- Tuncer, S. (2013). Sosyal Medyanın Gelişimi. Zeynep Özata(Edit.). Sosyal Medya. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir. sf. 3-6
- Zhang, A. X. Noulas, A. Scellato, S. and Mascol, C. (2012). Hoodsquare: Modeling and Recommending Neighborhoods in Location-based Social Networks. In arXiv preprint arXiv:1308.3657.
- Zhang, Y., M. Chen, S. Mao, L. Hu, V. Leung (2014), CAP: Community Activity Prediction based on Big-Data Analysis, CAP: Community Activity Prediction based on Big-Data Analysis, Published in: Network, IEEE
- Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces. Washington, D.C.: Conservation Foundation.
- Yelp, A. (2013). See at: <http://www.yelp-press.com/phoenix.zhtml?c=250809&p=irol-press> (last accessed 25 September)

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://dergipark.gov.tr/eruosbilder/issue/23758/253203> Erişim: Şubat 2018.

<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/219456> Erişim: Şubat 2018.

https://www.academia.edu/2945638/Mekan%C4%B1_Ya%C5%9Famak_Lefebvre_ve_Mekan%C4%B1n_Diyalektik_Olu%C5%9Fumu_T%C3%9CCAUM Erişim: Mart 2018.

<https://yapidergisi.com/gecicilik-ve-insaa-geciciligin-mekansalligi-tekrarin-yeri-mekanin-teni/>) Erişim: Mart 2018.

https://www.researchgate.net/publication/330998529_Kent_Mekanina_Iliskin_Kuramsal_Bakislar_Rob_Krier_Christopher_Alexander_ve_Bill_Hillier Erişim: Haziran 2018.

<https://www.file:///d:/y%c3%9cksek%20%c4%b0sans/tez/teknoloj%c4%b0-technology/newyork%20%c5%9eehr%c4%b0n%c4%b0%20sosyal%20medya%20kullanarak%20okuyorlar.pdf> Erişim: Haziran 2018.

<http://www.businessdictionary.com/definition/data.html> Erişim: Haziran 2018.

www.msu.edu/~nellison/Facebook_ICA_2018.pdf (Erişim tarihi: 20 Mart 2019).

<https://www.beylikduzu.istanbul/proje/562/yasam-vadisi-sehir-parki-projesi> (Erişim tarihi: 23 Mart 2019)

<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=52&RecID=1288> (Erişim tarihi: 21 Haziran 2019)

<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=52&RecID=1287> (Erişim tarihi: 21 Haziran 2019)

https://www.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON_4_3_131_146.pdf (Erişim tarihi: 22 Haziran 2019)

http://www.spo.org.tr/resimler/ekler/66d856ef1a6b02f_ek.pdf (Erişim tarihi: 23 Mart 2019)

<http://sanatvetoplum.org/index.php/2018/10/01/tarihsel-surecte-kent-ve-meydanlar/> (Erişim tarihi: 23 Haziran 2019)

<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44998419> (Erişim tarihi: 24 Haziran 2019)