



**T.C.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI**

**YAYA BÖLGELERİNİN KENTSEL PEYZAJ PLANLAMA VE  
TASARIM AÇISINDAN İNCELENMESİ: DÜZCE İSTANBUL  
CADDESİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**


**İSMAİL PEHLİVAN**


**EYLÜL 2015**

**DÜZCE**

## KABUL VE ONAY BELGESİ

İsmail PEHLİVAN tarafından hazırlanan Yaya Bölgelerinin Kentsel Peyzaj Planlama Ve Tasarım Açısından İncelenmesi: Düzce İstanbul Caddesi Örneği isimli lisansüstü tez çalışması, Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 07/09/2015 tarih ve 2015-731 sayılı kararı ile oluşturulan jüri tarafından Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans olarak kabul edilmiştir.

  
Üye  
(Tez Danışmanı)  
Doç. Dr. Zeki DEMİR  
Düzce Üniversitesi

  
Üye  
Yrd. Doç. Dr. İ. Müge ERDÖNMEZ  
İstanbul Üniversitesi

  
Üye  
Yrd. Doç. Dr. Alper BİDECİ  
Düzce Üniversitesi

Tezin Savunulduğu Tarih: 11.09.2015

### ONAY

Bu tez ile Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu İsmail PEHLİVAN' ın Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans derecesini almasını onamıştır.

Prof. Dr. Haldun MÜDERRİSOĞLU  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## **TEZ BİLDİRİMİ**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

11/09/2015

İsmail PEHLİVAN

## TEŞEKKÜR

Öncelikle bu tez çalışmamı yönlendiren, araştırmalarımın her aşamasında bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyerek akademik ortamda olduğu kadar beşeri ilişkilerde de engin fikirleriyle gelişmeme katkıda bulunan kendisiyle çalışmaktan onur duyduğum danışman hocam Sayın Doç. Dr. Zeki DEMİR'e teşekkür eder ve derin saygılarımı sunarım.

Tez çalışmam esnasında özellikle zorlandığım dönemlerde beni sürekli teşvik eden ve yönlendiren Sayın Yard. Doç. Dr. Alper BİDECİ'ye de ayrıca saygılarımı sunarım.

Hayatım boyunca her an olduğu gibi yine bu uzun çalışma anlarında da yanımda olan sevgili annem Nazmiye PEHLİVAN ve babam Muslahattin PEHLİVAN'a ablam Meliha ŐEYHAN'a ve benden bu süreçte emeklerini esirgemeyen herkese sonsuz sevgi ve teőekkürlerimi sunarım.

**11 Eylül 2015**

**İsmail PEHLİVAN**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
EK LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
EXTENDED ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. TEMEL KAVRAMLAR .....	4
2.1. YAYA YOLU KAVRAMI.....	4
2.1.1. Tamamen Yayalaştırılmış Yaya Yolları (Full Mall) .....	4
2.1.2. Sadece Transit Geçişlere İzin Verilen Yaya Yolları (Transit mall).....	5
2.1.3. Taşıt Trafığı İçin Sınırlama Getirilen Yaya Yolu (Semi Mall) .....	6
2.2. YAYA BÖLGESİ KAVRAMI .....	6
2.3. YAYA BÖLGESİ VE MEYDAN ÇALIŞMALARININ TARİHSEL SÜRECİ.....	8
2.3.1. Avrupa'dan Yaya Bölgesi Örnekleri .....	10
2.3.2. Almanya'daki Yaya Bölgesi Örnekleri.....	11
2.3.3. Danimarka'da Yayalaştırma Faaliyetleri .....	14
2.3.4. Türkiye' de Yayalaştırma Çalışmaları.....	16
2.4. YAYA BÖLGELERİNDE PLANLAMA.....	20
2.4.1. Yaya Bölgesi Planlamada Kentsel Donatı Elemanları .....	22
2.4.2. Yaya Bölgesi Planlamada Bitkilendirme.....	24
2.4.3. Yaya Bölgesi Oluşumunda Aşamalar .....	26
2.5. YAYA BÖLGELERİ TASARIMI VE TASARIM İLKELERİ.....	32
2.6. PEYZAJ TASARIMINDA BİTKİLENDİRME.....	35
2.6.1. Bitkilerin Yapılarla, Yaya Mekânı ve Yollarla İlişkileri .....	35
2.6.2. Tasarımda Kullanılacak Ağaçların Seçimi .....	38

<b>3. MATERYAL VE YÖNTEM.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. MATERYAL .....</b>	<b>42</b>
3.1.1. Çalışma Alanının Yeri.....	42
<b>3.2. YÖNTEM.....</b>	<b>44</b>
3.2.1. Gözlem Yöntemi .....	45
3.2.2. Anket Yöntemi .....	46
<b>4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....</b>	<b>48</b>
<b>4.1. ARAŞTIRMA ALANI OLARAK İSTANBUL CADDESİ .....</b>	<b>48</b>
4.1.1. Çalışma Alanındaki Mevcut Açık Yeşil Alan Durumu.....	50
4.1.2. Çalışma Alanının Otopark Durumu .....	51
4.1.3. Çalışma Alanının Tarihi .....	52
4.1.4. Çalışma Alanının Fiziksel Özellikleri .....	52
4.1.4.1. Topoğrafya.....	52
4.1.4.2. İklim Özellikleri .....	53
4.1.4.3. Hidrolojik Durumu .....	54
4.1.4.4. Bitki Örtüsü.....	55
4.1.5. Çalışma Alanının Sosyo-Kültürel özellikleri.....	57
4.1.5.1 Nüfus Özellikleri .....	57
4.1.5.2. Arazi Kullanım Özellikleri.....	62
4.1.6. İstanbul Caddesinin Fiziksel Özellikleri .....	67
4.1.7. İstanbul Caddesi'nin Duyusal Özellikleri .....	69
4.1.8. İstanbul Caddesinin İklimsel Özellikleri.....	69
4.1.9. İstanbul Caddesinin Yapısal Yönden İncelenmesi .....	70
<b>4.2 ARAŞTIRMA ALANINDA UYGULANAN ANKETLERİN ANALİZİ .....</b>	<b>70</b>
4.2.1. Sosyo – Ekonomik Yapı .....	71
4.2.2. Genel Özellikler .....	73
4.2.3. Ziyaret İlişkileri .....	75
4.2.4 Kullanıcıların Sosyo-Ekonomik Özellikleri ile Memnuniyet İlişkilerinin Karşılaştırılması .....	76
<b>4.3 ANKET VERİLERİNİN GENEL DEĞERLENDİRMESİ .....</b>	<b>81</b>
<b>4.4 ANALİZ VE PLANLAMA.....</b>	<b>82</b>
<b>4.5 SENTEZ VE TASARIM.....</b>	<b>86</b>
<b>5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....</b>	<b>91</b>

<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>97</b>
<b>EK-1 DÜZCE KENTİ İSTANBUL VE GAZİANTEP CADDELERİNİN KULLANIMININ VE KULLANICILARININ BEKLENTİLERİNİ SAPTAMA FORMU.....</b>	<b>102</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	

## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa No

Şekil 2.1. Tamamen Yayalaştırılmış bir sokağın şematik gösterimi .....	5
Şekil.2.2. Sadece transit geçişlere izin verilen bir sokağın şematik gösterimi .....	5
Şekil 2.3. Taşıt trafiği için sınırlama getirilen bir sokağın şematik gösterimi.....	6
Şekil 2.4. Eski Yunan Meydanı (Agorası).....	8
Şekil 2.5. Pompei Forumu .....	9
Şekil 2.6. İtalya Siena da II Campo Meydanı .....	9
Şekil 2.7. Siena da II Campo Meydanı .....	10
Şekil 2.8. Essen yaya bölgesi.....	12
Şekil 2.9. Essen yaya bölgesi.....	12
Şekil 2.10. Münih kenti yaya bölgesi .....	14
Şekil 2.11. Kopenhag'ta 1962-1996 yılları arasında 6 aşamalı gerçekleştirilen .....	14
Şekil 2.12. Kopenhag yaya bölgesi.....	15
Şekil 2.13. Stroget caddesinden bir gece görüntüsü .....	15
Şekil 2.14. Sultanahmet Külliyesi ile Ayasofya arasındaki park.....	16
Şekil 2.15. Alman Çeşmesi ve etrafındaki düzenlemeler .....	17
Şekil 2.16. Konak Meydanı .....	18
Şekil 2.17. Sakarya Caddesinden bir görüntü.....	19
Şekil 2.18. Sakarya Caddesinden bir görüntü.....	22
Şekil 3.1. Düzce İstanbul Caddesi 2014 yılı imar planının görselleştirilmiş hali.....	42
Şekil 3.2. Türkiye haritasında Düzce' nin konumu .....	43
Şekil 3.3. Çalışmanın Akış Şeması.....	44
Şekil 4.1. Çalışma alanı olarak İstanbul Caddesi.....	48
Şekil 4.2. İstanbul Caddesinin güncel park sorunu.....	49
Şekil 4.3. Valilik Binası önündeki bitkilendirme çalışmaları .....	50
Şekil 4.4. Düzce Belediyesi Sosyal Tesisler önündeki açık-yeşil alan .....	50
Şekil 4.5. Valilik Binası çevresinde bulunan otopark.....	51
Şekil 4.6. Düzce ili hakim rüzgar yönleri .....	54
Şekil 4.7. Düzce Kenti akarsuları ve ulaşım omurgası olan üç ana aks .....	55
Şekil 4.8. Düzce Kenti mahalle sınırları haritası .....	58
Şekil 4.9. Düzce Kenti merkez mahalleleri nüfus yoğunlukları haritası .....	61



Şekil 4.10. Düzce Kenti arazi kullanımı haritası .....	62
Şekil 4.11. Arazi kullanımı ve nüfus yoğunluğu haritalarının karşılaştırılması .....	63
Şekil 4.12. Düzce Kenti önemli bulvar ve caddeleri .....	66
Şekil 4.13. Cadde' de oturma birimlerinin eksikliği hissedilmektedir .....	68
Şekil 4.14. Alanın büyük bir kısmı sert zemine dönüşmüştür .....	68
Şekil 4.15. Ankete katılan kullanıcıların cinsiyet durumu.....	71
Şekil 4.16. Ankete katılan kullanıcıların yaş durumu.....	72
Şekil 4.17. Ankete katılan kullanıcıların aylık gelir durumu.....	72
Şekil 4.18. İstanbul Caddesi'nin ihtiyaçları karşılama durumu .....	74
Şekil 4.19. İstanbul Caddesi'nin trafiğe kapatılması hakkındaki görüşler .....	75
Şekil 4.20. Cinsiyet - Memnuniyet arasındaki ilişki.....	76
Şekil 4.21. Cinsiyet - Kullanım arasındaki ilişki .....	77
Şekil 4.22. Yaş - Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki .....	78
Şekil 4.23. Eğitim Durumu - Tercih Edilen Zaman arasındaki ilişki .....	79
Şekil 4.24. Meslek - Kullanıcıyı Rahatsız Eden Kullanımlar arasındaki ilişki .....	80
Şekil 4.25. Meslek - Kullanıcıların Görmek İstedığı Kullanımlar arasındaki ilişki .....	81
Şekil 4.26. Önerilen alternatif ulaşım diyagramı .....	83
Şekil 4.27. Fonksiyon Diyagramı .....	84
Şekil 4.28. Leke Plan .....	85
Şekil 4.29. Kesin Proje .....	86
Şekil 4.30. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Valilik Binası ve Anıtpark Önünde Bulunan Trafiğe Kapatılmış Mekânlar ).....	87
Şekil 4.31. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Kızılay Binası Kavşağından İstanbul Caddesine Bakış ) .....	87
Şekil 4.32. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Dinlenme Alanları) .....	88
Şekil 4.33. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Ağaç Altı Izgaraları ).....	88
Şekil 4.34. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Ağaç Altı Izgaraları ).....	89
Şekil 4.35. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Farklı Yer Döşemeleri ).....	89
Şekil 4.36. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Havuz ve Oturma Birimleri ).....	90
Şekil 4.37. İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Oturma Birimleri ) .....	90
Şekil 5.1 İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonraki eski ve yeni hali.....	91
Şekil 5.2. İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonra eski ve yeni hali.....	92
Şekil 5.3. İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonra eski ve yeni hali.....	93

## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa No

Çizelge 2.1 Yayalaştırma çalışmalarının amaçları ve bu amaçlar doğrultusunda sağlanan başlıca yararları .....	7
Çizelge 4.1.Sıcaklık Rasat süresi 1971-2007, Yağış Rasat Süresi .....	53
Çizelge 4.2. Merkez mahalleler nüfus yoğunlukları değerleri.....	59
Çizelge 4.3. Düzce Kent Merkezi yeşil alanları .....	64
Çizelge 4.4. Kalıcı Konutlar Yerleşimi yeşil alanları .....	65

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

A.B.D	Amerika Birleşik Devletleri
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
ARK.	Arkdaşları
CM	Santimetre
DİÇDR	Düzce İl Çevre Durum Raporu
DTSO	Düzce Ticaret ve Sanayi Odası
KM	Kilometre
M	Metre
MS	Microsoft
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
SPSS	İstatistiksel Analiz Programı

## **EK LİSTESİ**

**EK – 1:** Düzce Kenti İstanbul ve Gaziantep Caddelerinin Kullanımının ve Kullanıcılarının Beklentilerini Saptama Anket Formu

## ÖZET

### YAYA BÖLGELERİNİN KENTSEL PEYZAJ PLANLAMA VE TASARIM AÇISINDAN İNCELENMESİ: DÜZCE İSTANBUL CADDESİ ÖRNEĞİ

İsmail PEHLİVAN

Düzce Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Zeki DEMİR

Eylül 2015, 103 sayfa

Bu çalışmada Düzce ili İstanbul Caddesi'nin yayalaştırılmasının peyzaj mimarlığı açısından irdelenmesi amaçlanmıştır. Öncelikle “Yaya Yolu”, “Yaya Bölgeleri”, “Yaya Trafik” kavramları irdelenerek yayalaştırmanın kent için gerekliliği ve önemi vurgulanarak; kentsel planlama ve kentsel tasarımına dair genel ilkeler belirlenmiş uygulama aşamasında karşılaşılabilen sorunlar ele alınmış, yurtiçi ve yurtdışında uygulanmış yaya alanlarının olumlu ve olumsuz özellikleri incelenmiş ve örnekler verilmiştir.

Bu bağlamda İstanbul Caddesi'nin yaya bölgesinin yetersizliği ortaya konularak, her yaşta insanın günün her saatinde kullanabileceği, çocukların araç trafiği gibi bir tehlikeye maruz kalmadan oyun oynayabileceği ve Düzce'nin nefes alabileceği açık bir mekân fikri ortaya konmuştur. Ayrıca Düzce kentinin kentsel planlama yönünden tarihi incelenmiş, İstanbul Caddesi'nin bu planlar zincirinden nasıl etkilenerek bugünkü halini aldığı anlatılmıştır.

İstanbul Caddesi Yaya bölgesine yönelik araştırmalar kişisel gözlem ve anket yöntemiyle yapılmıştır. Kullanıcıların, mekâna yönelik beklentileri, eğilimleri, sorunları ve mekânın fiziksel ve sosyal özelliklerine yönelik hoşnutluk dereceleri konularında elde edilen verilerle öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yaya, Yayalaştırma, Yaya bölgesi, Yaya trafiği, Düzce

## ABSTRACT

### EVOLUTION OF THE PEDESTRIAN AREAS IN TERMS OF URBAN LANDSCAPE PLANNING AND DESIGN : A CASE STUDY ON ISTANBUL STREET IN DÜZCE

İsmail PEHLİVAN

Düzce University

Institute of Science and Technology

Master Thesis

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Zeki DEMİR

September 2015, 103 pages

This thesis aims to study the pedestrianisation of Istanbul Street in Düzce with respect to landscape architecture. In the first place, the concepts of “pedestrian”, “pedestrian zones” and “pedestrian traffic” are focused on to emphasize and highlight their importance and the necessity for the urban life. The functional qualities of pedestrianisation on urban planning and urban design along with the problems that faced during the application & progress phase studied.

The incapacity of Istanbul Street pedestrian zones are underlined with the aim of creating a open space people can use every hour of the day, children can play safely without exposure to vehicle traffic and last but not the least a space for Düzce to breathe. Besides, The history of Düzce with respect to urban planning and how İstanbul district has been affected by that chain in order to shape up andtake today’s Outlook.

Personal observation and survey methods has been used for the research of İstanbul Street pedestrian zone. Suggestions has been developed due to the users’ expectations, tendencies, problems and the levels of their contentments about theplace’s physical and social qualities.

**Keywords:** Pedestrian, Pedestrianization, Pedestrian Areas, Pedestrian Traffic, Düzce

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **EVOLUTION OF THE PEDESTRIAN AREAS IN TERMS OF URBAN LANDSCAPE PLANNING AND DESIGN : A CASE STUDY ON ISTANBUL STREET IN DÜZCE**

İsmail PEHLİVAN

Düzce University

Institute of Science and Technology

Master Thesis

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Zeki DEMİR

September 2015, 103 pages

#### **1. INTRODUCTION**

Pedestrian zone is a street or an area, aiming to provide more elegant and safer places for pedestrians in the city centers or within the city. With rapid urbanisation and increase in automobile use, transportation in cities has almost oriented and organized for automobiles and pedestrians, who are the main factor in transportation, were forgotten.

The modern pedestrian zones have become areas with different properties and functions and with various physical and symbolic meanings. These areas are the places where the living styles and cultures of the people living in cities are observed in the best way and where social communication and integration are established. Pedestrian zones contribute to the emphasize and protection of the historic values of the cities, to the encouragement of tourism, to meet the recreation needs of the city people and to the increase of the retail trade and urban green areas.

In this study, a pedestrian area selected from Düzce has been worked on. This pedestrian zone is Istanbul Street located in the city center of Düzce. This study aims to determine the success and performance of the planning and design of the chosen pedestrian area, to emphasize the importance of these areas related to urban planning, to examine the effects of these areas to its own environment, preferability reasons, usage purposes, to what degree provides the needs of the users, essential problems the pedestrian areas face and the main deficiencies based on the planning process.

## **2. MATERIALS AND METHODS**

In the study, first the literature search has been made on the urban space, public space, types of the pedestrian zones, their historic development, their contribution to the cities and planning and design principles. Then the natural and cultural data of the İstanbul Street and its environment, which was chosen as the research area, have been determined and the important areas of the space and its physical change from the past to present has been studied. In order to realize the pedestrian usage analysis in the area to be made, two different methods have been used: “Observation” and “Survey Method”.

In observation method, in order to clearly reveal what differences make the seasonal differences and changes between days in the user preferences, observations have been made in five different successive time zone one day each in weekdays and weekends. The data obtained have been organized in tables with the variables of age group, sex and activity and this data associated with table. The basic point here is the idea to understand the social life in the pedestrian zones and to analyze the its relations with the physical environment.

With the survey method, it has been attempted to determine the perception, satisfaction, expectation and wishes of the users and the obtained data has been interpreted with the aid of SPSS (Statistical Package for the Social Science) program. The survey conducted in İstanbul Street and its environment has been carried out with face to face meeting with randomly selected 200 participants. The data obtained has been evaluated with the table and graphics prepared with the help of the MS Word and Excel program. Ki-square test has been used to examine whether there is relation between questions.

## **3. RESULTS AND DISCUSSION**

As a result of the methods, the data obtained regarding the İstanbul Street and its environment has been compared and the shortcomings of each method have been completed with the data obtained from other methods and it has been possible to test the consistency of the methods and their compliance with the field. The methods applied enabled more detailed understanding of the field and more healthy analysis of the field. All information obtained in the study have been jointly evaluated and the problems and solutions regarding the study area have been put forward and suggestions have been made regarding the planning and design. In the field, there is need for priority planning



and designs supporting and encouraging the spatial use, allowing all kinds of activities in the area by the visitors and emphasizing the spatial identity of the field.

#### **4. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS**

In the thesis, it is thought that the solutions generated as a result of the usage analysis in Istanbul Street and its environment that are selected as the sample area will contribute to the planning and design works. It is believed that the methods used and approaches developed under the scope of the study will shed a light to the future scientific studies by creating an analytical basis to the similar research areas and bringing different research subjects to the agenda. Planing and desiging pedestrian zones in our country that become symbol of the city, improve the urban space and respond to the requirements of the city people will open the path for modern usages competing with the examples in the world.

# 1. GİRİŞ

Şehirlerde yaya bölgeleri ve meydanlar, insanların birbirleri ile buluşacakları, toplanacakları alanlardır. Oysa taşıt trafiğinin artmasıyla yaya yollarının bu fonksiyonları azalmaktadır. Mevcut taşıt yolları giderek sayıları artan özel arabaların hareket ve otopark gereksinimini karşılayamamakta, kapasiteleri yetersiz kalmaktadır. Taşıtlar yaya alanlarına ve kaldırımlara taşmaktadır. Bunun sonucunda da yaya ve taşıtlar arasında bir karmaşa ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlar yayaları olduğu kadar taşıtları da etkilemektedir. Kent merkezlerinde yayalar ve taşıtların gittikçe fazla alanları paylaşması sonucunda trafik kazalarında artışlar kaydedilmektedir (Kuntay 1994).

Hollanda ve Almanya yaya bölgeleri düzenlemelerinin öncülüğünü yapmıştır. İlk yaya bölgesi 1926 yılında Batı Almanya'nın Essen kentinde yapılmıştır (Rubenstein 1992).

Türkiye'de ise ilk kez Ankara Belediyesi'nin 1978 yılında başlattığı yaya bölgesi çalışmaları, kent içi gezinti alanları ve yeşil alanların artırılması, gerileyen sosyal yaşantıyı güçlendirmek düşüncesinden hareketle uygulamaya konmuştur (Zafer 1998).

Yaya bölgeleri planlaması; bir kent bütünü içinde trafik planlaması ve kentin yapısal düzenlemesiyle doğrudan ilgili olduğundan, kentsel ulaşım ve çevre mimarisinden koparılmamalıdır. Uygulama tamamlandığı zaman kentsel strüktürün bütünlüğü bozulmamalıdır. Uygun yer seçimine dikkat edilmelidir. Sınırlarla belirlenen ayrı bir kimliğe, toplu taşıma olanaklarına, kolay ulaşılabilirliğe ve otopark olanaklarına sahip olmalıdır (Yıldırım ve ark. 2001).

Yayalar için düzenlenmiş alanlarda, ticari aktivitelerin yani alışveriş yerlerinin ağırlık kazanması bölgede ekonomik gücün gelişmesini de sağlamaktadır. Ayrıca trafik için yolların genişletilmesine ihtiyaç olmayacağından yol kenarlarındaki yapıların yıkılma ve inşa masrafları olmamakta yüzyıllar boyunca kullanılabilirler. Toplumun ortak kullanım alanlarında bir araya gelme gereksinmesi için bir alan açık ya da kapalı mekânlar ile zenginleştirilmektedir. Bütün bu nedenler yayalaştırma çalışmalarının sağlıklı, sürdürülebilir ve görsel kalitesi yüksek yaşam mekânları yaratmayı amaçlayan yapısal ve bitkisel peyzaj tasarımı çalışmalarını desteklemektedir. Aksi takdirde yayaların normalden daha hızlı hareket etmek zorunda oluşları, taşıtların ise yayalarla aynı ortamı paylaşmaları nedeniyle teknolojilerinden tam olarak yararlanamayarak hız

kesmek zorunda oluşları her iki taraf için problem yaratmaktadır. Yayaların dinlenmek, gezmek ve çeşitli etkinliklerini güvenli ve konforlu bir şekilde yerine getirebilmek için taşıttan arındırılmış sakin ortamlara gereksinimleri vardır (Yalçınkaya 2007).

Yaya bölgesi tasarımlarında dikkate alınması gereken en önemli ilkeler; yaya kaldırımının ortadan kalkması, yeterli kalitede yer döşemesi seçimi ve uygulanması, aydınlatmanın yeterli düzeyde olması, özgün ve nitelikli donatı elemanlarının ortaya konulması, yeterli sayı ve özellikte oturma mekânları, ilgi çekici su öğeleri ve plastik elemanlara yer verilmesi yaya bölgesini yaşatacak eğlence, kültür, spor, sanat etkinliklerine olanak verecek mekânların oluşturulması, başlangıç ve bitiş noktalarının belirgin olması ve bitkilendirilmedir (Yıldırım ve ark. 2001).

Kuntay (1994)'a göre, yayalaştırma yapılacak bölgelerle ilgili planlama yapılırken fiziksel ve toplumsal olarak iki önlem alınmaktadır:

- Fiziksel Önlemler: Sürekli ya da süreli olarak sokak taşıt dolaşımına kapatılmalıdır. Yolun fiziki özelliği üzerinde durulmakta ve biçimlendirilmektedir. Kaldırımlar kaldırılmakta, kent mobilyalarıyla kent donatılmakta, mekân zenginleştirilmektedir.
- Toplumsal Önlemler: Sokakta yeniden canlandırma çalışmaları yapılmaktadır. Mekân, ticaret, alış-veriş rastlantı ve kültür sokağı gibi ele alınmakta, parça parça işlev değişikliği ile yeniden düzenlenmektedir. Açık hava sergisi, yolda tiyatro, toplantı, folklorik gösterilerle etkinlik arttırılmaktadır.

Taşıt trafiğinin giderek yollara hâkim olması ve yayaları sıkıştırması ile yayalar, yalnızca kendileri için ayrılmış mekânlara giderek artan bir ihtiyaç duymaktadır. Yaya ve taşıtların, birbirlerine zararlı hareketleri nedeniyle ayrılmaları gerekmektedir. Taşıtların kısıtlayıcı hareketlerinden kurtulacak olan yayalar, kendilerine ayrılmış mekânlar içerisinde çeşitli faaliyetler gösterebilecekleri, sosyal yaşamlarını rahatça yaşayabilecekleri, rahatça yürüyebilecekleri, alışveriş yapıp çeşitli etkinlikler düzenleyebilecekleri alanlara kavuşabileceklerdir (Özkal 1990).

Bu tez ile; yaya bölgelerinin tercih edilme nedenleri, kullanım biçimleri ve amaçları, kentlilerin ihtiyacını ne ölçüde karşıladıkları, kente katkıları ve yaya bölgelerinin planlama ve tasarımı ile kullanıcıların mekânsal davranışları arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Düzce iline bağlı İstanbul Caddesi

ve çevresi araştırma alanı olarak belirlenmiş ve alanda kullanım analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tez çalışması, beş ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; tezin tanıtımının yapılması amacıyla tez konusunun önemine değinilmiş, tezin amaç ve kapsamına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde; araştırma konusuyla ilgili genel bilgilere yer verilmiştir. Bu bölümde; kentsel mekân, kamusal alan, yaya kavramı, yaya bölgesi kavramı, yaya bölgelerinin tipleri, tarihsel gelişimi, kente katkıları, planlama ve tasarım ilkeleri konularında literatür taraması yapılarak bilgi birikimi sağlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ulusal ve uluslararası yazılı (kitap, dergi, tez vb.), görsel (harita, resim vb.) kaynaklardan ve internetten yararlanılarak tezin kavramsal çerçevesi çizilmeye çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde; ilk olarak araştırma alanı olarak seçilen İstanbul Caddesi, doğal ve kültürel özellikleri dikkate alınarak tanıtılmıştır. Ayrıca bu bölümde, tez amacı kapsamında araştırma alanında uygulanan gözlemler açıklanmıştır.

Tez çalışmasının dördüncü bölümünde; uygulanan yöntemler sonucu elde edilen bulgular ortaya koyulmuştur. Bu bölümde, her yöntem ayrı bir başlık altında değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular; AutoCAD, Photoshop, MS Word ve MS Excel programları yardımıyla yazı, harita, tablo ve şekillere dökülerek, alanla ilgili daha detaylı bilgilerin elde edilmesine çalışılmıştır.

Araştırmanın son bölümünde ise; çalışmanın kavramsal temelini oluşturan kısımlar ile araştırma alanında uygulanan yöntemler sonucu elde edilen veriler birbiriyle ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Bu doğrultuda, alandaki sorunlar ve bu sorunlar karşısında geliştirilebilecek çözüm yolları, alternatif tasarımlarla ortaya konmuştur. Ayrıca, yöntemlerin birbirleriyle tutarlılıkları ve alan için uygunlukları gözler önüne serilmiştir. Bu bölüm kapsamında; yaya bölgelerinin planlama ve tasarımının, kullanımlar üzerindeki etkisi gözler önüne serilerek çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

## **2. TEMEL KAVRAMLAR**

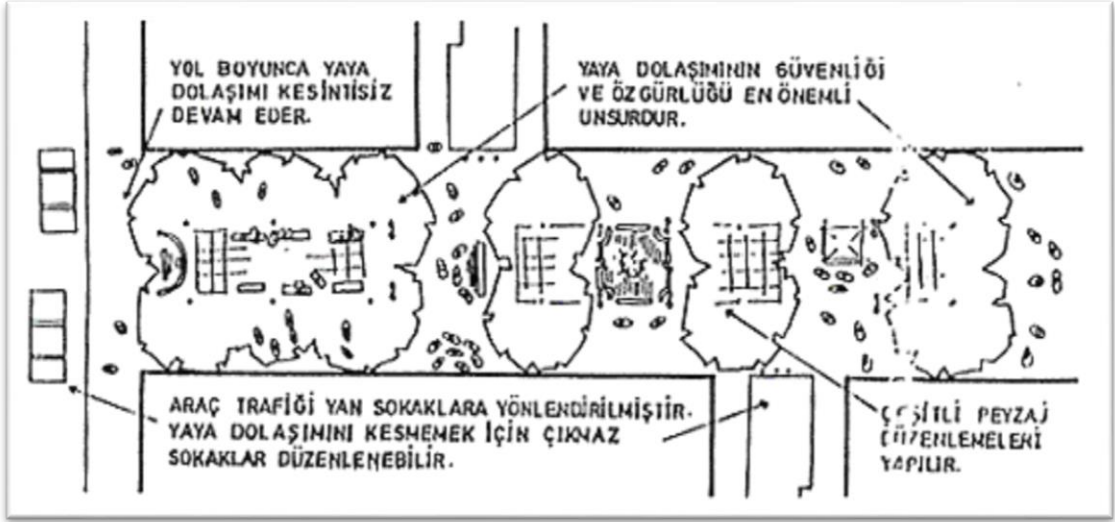
### **2.1. YAYA YOLU KAVRAMI**

Yaya yolları, yaya bölgelerinin kolları ya da semtlerin dolaşım ağı içerisinde yer alan sokaklardır. Yaya yolu 'Mall' ile eş anlamlıdır. 'Mall' terimi Kuzey Amerika'da halkın yürüyüş ve gezinti amacıyla kullandığı geniş, ağaçlıklı yaya yollarına verilen isimdir. Yaya yolları, varmak istedikleri yere ya da ona en yakın noktaya yürüyerek ulaşmayı tercih edenler için özel olarak tasarlanmış, tamamı yayalara ayrılmış, yürüyenlerin ihtiyacı olabilecek hizmetlerle donatılmış, motorlu araç trafiği ile mümkün olduğunca kesişmeyen, güvenilir, temiz, bakımlı, kendine özgü alt yapısı olan (aydınlatma, telefon vs.) alternatif bir ulaşım altyapısı sistemidir (Şenkaynak 2010).

Yaya yolları taşıt ve yaya trafiğinin derecelerine bağlı olarak 3 alt gruba ayrılır: Taşıt Trafiğe Tamamen Kapalı Yaya Yolu (Full Mall), Sadece Transit Geçişlere İzin Verilen Yaya Yolları (Transit Mall), Taşıt Trafiği İçin Sınırlama Getirilen Yaya Yolu (Semi Mall).

#### **2.1.1. Tamamen Yayalaştırılmış Yaya Yolları (Full Mall)**

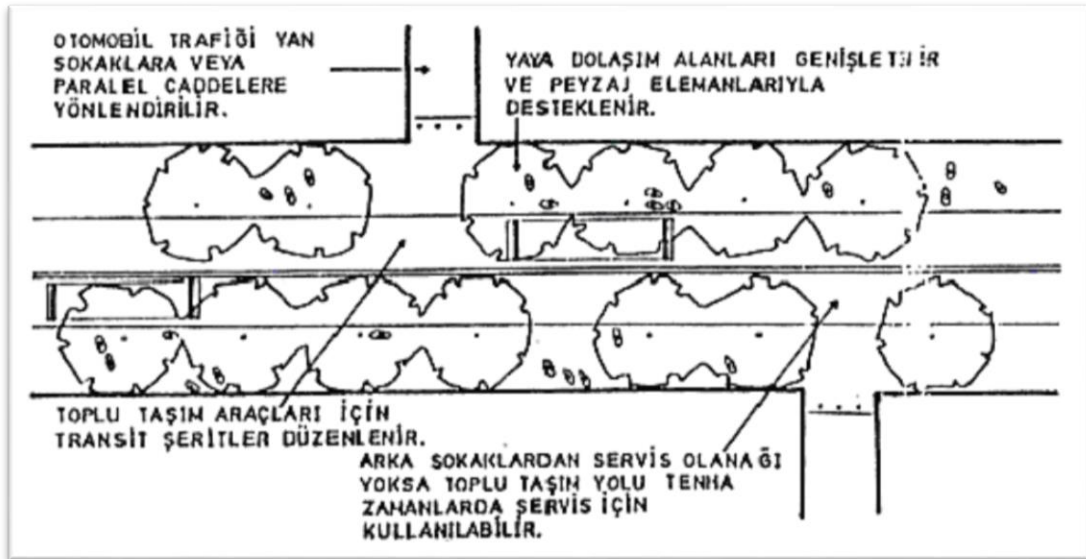
Full Mall'da taşıt trafiği tamamen yasaklanmış; sokak yaya dolaşımı ve etkinliklerine göre düzenlenmiştir (Şekil 2.1). Ancak acil durumlar, yükleme ve boşaltma için araçlara girişlerin sağlanması dikkate alınmıştır. Bu tip alanlarda yeni döşeme şekilleri, yol ağaçlandırmaları, kent mobilyaları, heykel ve çeşme gibi sanatsal bazı donatı elemanları ile alan karakterize edilmektedir. Yaya dolaşımı kesintisiz devam etmektedir. Otomobil trafiği yan sokaklara yönlendirilmekte; yaya dolaşımını kesmemek için çıkmaz sokaklar düzenlenmektedir (Demir 2008).



Şekil 2.1. Tamamen Yayalaştırılmış bir sokağın şematik gösterimi ( Şenkaynak 2010).

### 2.1.2. Sadece Transit Geçişlere İzin Verilen Yaya Yolları (Transit mall)

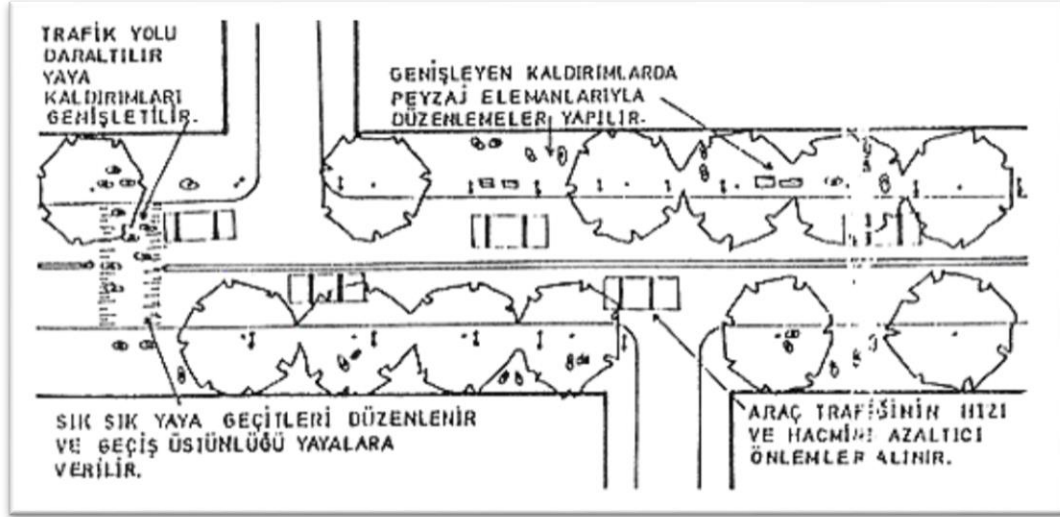
Bu tip yaya yolları özel otomobiller ile kamyon ve benzeri ağır taşıtların trafiğine kapatılır ve yalnız toplu taşıma araçlarının girişine izin verilir. Bu durumda yaya kaldırımları yaya etkinliklerine göre yeniden düzenlenir. Taşıt trafiği yan sokaklara veya paralel caddelere yönlendirilir. Toplu taşıma araçlarına ait trafik şeritleri düzenlenir. Arka sokaklardan servis alma imkânı yoksa toplu taşıma yolu تنها zamanlarda servis için kullanılabilir (Şekil 2.2) (Demir 2008).



Şekil.2.2. Sadece transit geçişlere izin verilen bir sokağın şematik gösterimi (Şenkaynak 2010).

### 2.1.3. Taşıt Trafikü İçin Sınırlama Getirilen Yaya Yolu (Semi Mall)

Bu sokaklarda taşıt trafikü yasaklanmaz ancak trafikü hızı ve hacmi kısıtlanır. Sokağın kullanım önceliğı yayalara verilir. Taşıt trafikünün hızını sınırlayıcı önlemler alınır. Yaya geçitleri düzenlenir ve geçiş üstünlüğü yayalara verilir. Trafik yolu daraltılır, yaya kaldırımları genişletilir. Genişleyen kaldırımlarda yaya etkinlikleri için özel düzenlemeler ve peyzaj donatı elemanları kullanılır (Şekil 2.3) (Demir, 2008).



Şekil 2.3. Taşıt trafikü için sınırlama getirilen bir sokağın şematik gösterimi (Şenkaynak 2010).

## 2.2. YAYA BÖLGESİ KAVRAMI

### Yaya Bölgeleri:

Acil durum ve servis trafikü haricindeki motorlu taşıt trafik türlerinden arındırılmış olan ve kentsel alan genelinde ortaya çıkarak kentsel fonksiyonların yoğunlaştığı kent merkezlerine yönelen yaya ulaşım taleplerini karşılamak veya yayaların kentsel fonksiyonlardan faydalanmalarını sağlamak amacıyla oluşturulan yaya tesis ve alanlarıdır. Yaya bölgeleri, kent merkezlerinde ulaşım hizmetleri ve ticari verimlilik ile kent dokusunda, sosyal ve ekonomik hayatı, rasyonel, aktif, canlı verimli kılabilmek adına kent merkezi parçalarına yeniden hayat vermek için uygulanan önemli bir kentsel çalışmadır. "Yayalaştırma", kent yollarının bir bölümünün yalnız yürünebilen yerler durumuna getirilmesi ya da düzenleme ve tasarımla yürümeye ve yürüyenlere daha geniş alanlar ayrılması işlemidir. Yayalaştırma; trafik sorunu, hava ve gürültü kirliliğı,

sosyal ve kültürel etkileşim gibi modern yaşamın olumsuz etkilerinin ortaya çıkardığı bir sonuçtur. Özellikle tarihi merkezlerdeki yayalaştırma uygulamaları toplumsal yaşam üzerinde ve çevrede fiziksel, fonksiyonel, sosyal, kültürel, ekonomik değişimler ve vurgulu odaklar yaratmaktadır. Yayalaştırma çalışmaları kent merkezlerinde cadde ve sokak peyzajlarının yumuşatılarak yayaların daha fazla zaman geçirebileceği mekânların oluşturulmasında önemli uygulamaların başında gelmektedir. Bu uygulamaların yaya hareketleri kapsamında insan davranışları üzerinde iki etkisi olduğu belirlenmiştir. İlki korunaklı mekân ve güven etkisi, diğeri ise mesafelerin azaldığı yönündeki algılama etkisidir. Kentsel yerleşme ve gelişme sistemi içerisinde yayalaştırma genel anlamıyla bir amaç değil, kent içinde yaşanabilir veya yaşayabilir uyumlu mekânların organizasyonunu sağlamak için geliştirilen üç amaca hizmet eden bir araçtır (Cengiz 2011). Bu amaçlar;

- Kent ekonomisi
- Kentsel Kalite
- Sosyal Refah olarak sıralanabilir. Amaçlar ve amaçlar doğrultusunda sağlanan başlıca yararlar Çizelge 2.1’ de verilmiştir.

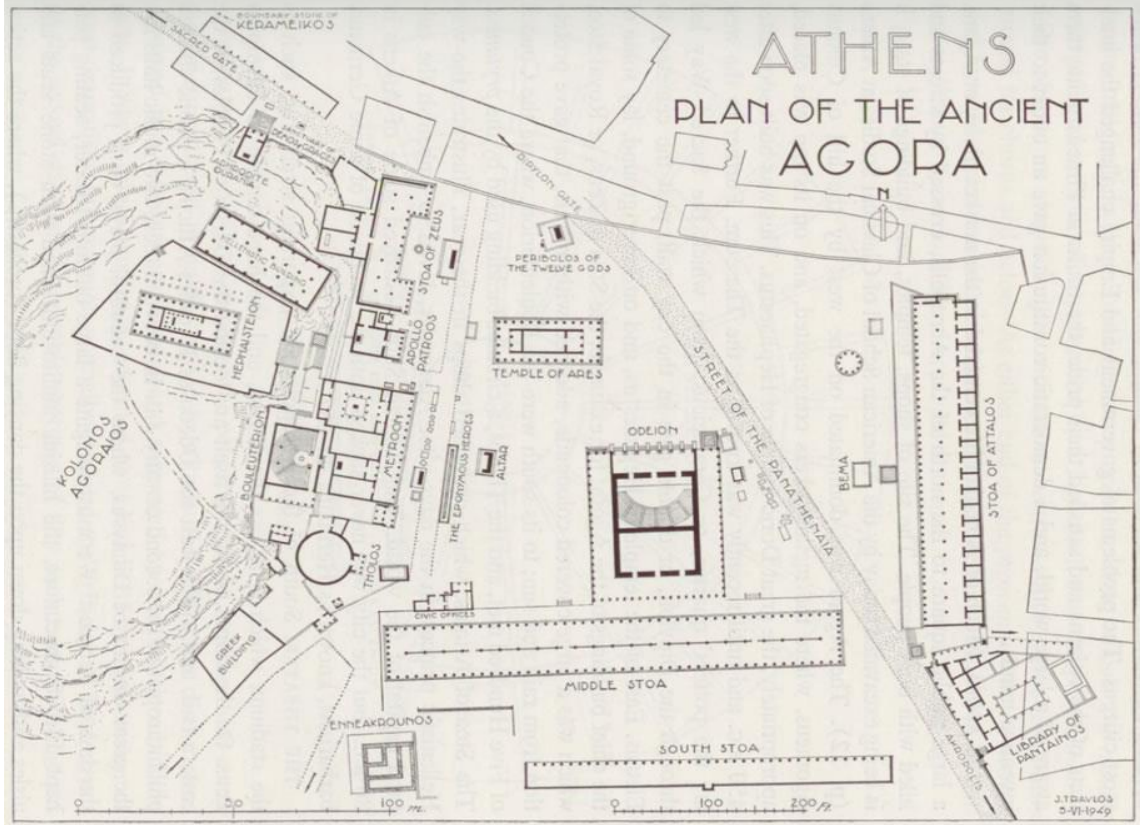
**Çizelge 2.1** Yayalaştırma çalışmalarının amaçları ve bu amaçlar doğrultusunda sağlanan başlıca yararları (Cengiz 2011).

Amaçlar	Yarar Başlıkları	Sağlanan Yararlar
Kent Ekonomisi	Ekonomik canlanma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perakende ticaretin gelişmesi</li> <li>• Yeni yatırımcıların teşvik edilmesi ve yöreye talebin sağlanması</li> </ul>
Kentsel Kalite	Teknik ve çevresel iyileştirme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulaşımın yönlendirilmesi</li> <li>• Kent merkezindeki hareketi ve hareketliliği geliştirip rahatlatması</li> <li>• Kent merkezine erişilebilirliğin kolaylaştırılması</li> <li>• Kirlilik seviyesindeki azalma</li> <li>• Kent merkezinin fiziksel imajının güçlenmesi</li> <li>• Tarihi çevrelerin korunması ve zenginleştirilmesi</li> </ul>
Sosyal Refah	Sosyal yararlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaya faaliyetleri için mekân oluşturulması</li> <li>• Yaya güvenliğinin sağlanması</li> <li>• Kentin sosyal imajının güçlendirilmesi</li> <li>• Kentleşme sürecinde “kentleşmeye” ivme kazandırması ve yaygınlaştırılmasına etkisi</li> <li>• Kullanım ve kullanıcı çeşitliliği sağlanması</li> <li>• Etkinliklere erişilebilirlik</li> <li>• Halkın katılımı</li> <li>• Kentsel yaşam biçimi ve kentsel davranış kalıplarına uyum</li> <li>• Sokak ilişkisi</li> <li>• Çevresel ve görsel eğitim</li> </ul>



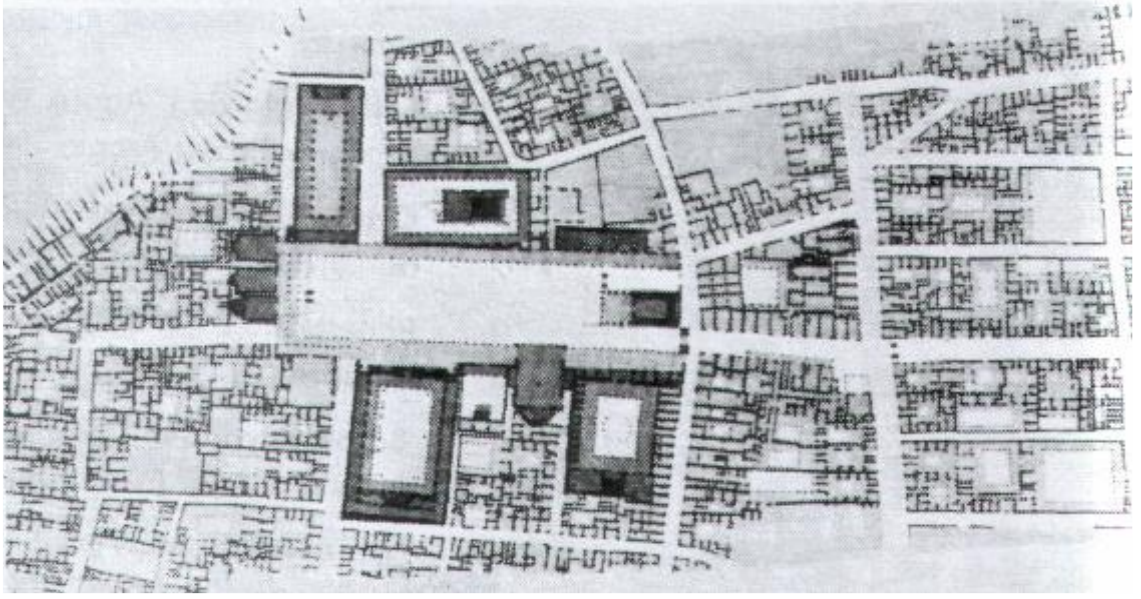
### 2.3. YAYA BÖLGESİ VE MEYDAN ÇALIŞMALARININ TARİHSEL SÜRECİ

İnsanlığın ilk çağlarında, kentlerde insanların bir araya geldikleri, çeşitli sosyal, kültürel, ticari aktivitelerini gerçekleştirdikleri yer; sokaklar ve meydanlardır. Halkın bir araya geldikleri toplanma alanlarına “agora” ve “forum” adı verilmiştir (Şekil 2.4). Kent halkının toplanabildiği bu alanlar yayaların en yoğun bulunduğu birer yaya toplanma merkezleriydiler (Özkal 1990).



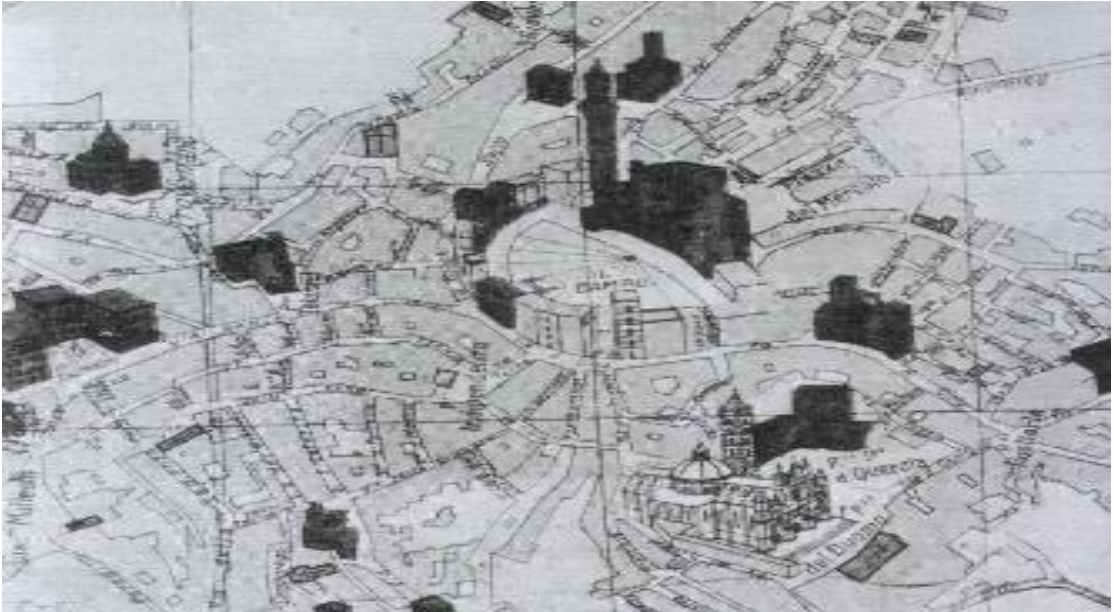
Şekil 2.4. Eski Yunan Meydanı (Agorası) (Anonim 2014a).

Yine M.S. 79 yılında Romalıların Pompei’de oluşturduğu yaya taşıt ayrımlı yolları da, günümüz kent içi yolları için bir model oluşturmuştur. Bu yollar günümüzün kaldırımları gibi yaya ve taşıta farklı düzeylerde hizmet vermiş ve farklı bir döşemeyle kaplanmıştır. Bu düzenleme yayalar için hızı ve yön değiştirmeyi önlemiştir. Yayalar ancak sabah erken saatte ve akşam da geç saatte taşıtlar için ayrılan bölgeye inebilmişlerdir. Bu uygulama günümüzde teknik bir ilerleme olarak görünse de, bu planlama yaklaşımı yaya hareketlerinin esnekliğini fazlasıyla sınırlandırmıştır (Şekil 2.5). (Yıldız 2005).



**Şekil 2.5.** Pompei Forumu (M.S. 79), kent sakinlerinin bir araya toplandığı yaya alanları (Aru 1965).

Ortaçağda ise kentlerde insan odaklı trafik bağlantılarının ortaya çıktığı organik kentsel dokuların oluştuğu görülmektedir. Bu dokular ile sokaklar, meydanlar ve değişik yol ağlarıyla birbirine bağlanmışlardır. 13. ve 14. yüzyıllarda, Siena’da kurulmuş ve tamamen yapılarla çevrilmiş kapalı bir merasim alanı olarak tasarlanmış olan II Campo Meydanı, bu dönemin özelliklerini bütünüyle yansıtmaktadır (Şekil 2.6, Şekil 2.7) (Yıldız 2005).



**Şekil 2.6.** İtalya Siena da II Campo Meydanı (Aru, 1965).



Şekil 2.7. Siena da Il Campo Meydanı (Anonim 2014b).

### 2.3.1. Avrupa'dan Yaya Bölgesi Örnekleri

Bağımsız yaya yollarını içeren ulaşım ağları ilk olarak 1930'larda önerilmeye başlanmıştır. Kent merkezlerindeki yoğunlaşma belirginleşmeye, taşıtlar gürültü ve hava kirliliği sınırlarını aşmaya başlayınca yaya bölgelerini planlama çabaları ortaya çıkmıştır. Başlangıçta, taşıtlardan arındırılmış alışveriş merkezlerinde müşterilerin azalacağı öngörüsü plancıları etkilemiştir. Yöneticiler de çeşitli nedenlerle yayalaştırmaya karşı çıkmışlarsa da gelişmeler tersi yönde gelişmiştir. Yapılan uygulamalar sonunda, alışveriş alanlarında yapılan yayalaştırma çalışmalarının alışverişe gelenlerin sayısını artırdığı görülmüştür. Dolayısıyla kentler birbiri ardına projeler üretmişlerdir. Yayalaştırma çalışmaları taşıt yoğunluğunu beraberinde getirmektedir. Ancak yayalar halen, taşıtlara bağlı bir öge olarak görülmekte, o şekilde tanıtılmaktadır. “Yaya” ve “çevresi” düşüncesinin ortaya çıkması ve tanıtılması tam olarak başarılammıştır. “Uluslararası Yaya Birliği” (International Federation of Pedestrians) kurulmuş olmasına karşın kent planlamada başlangıç noktasının, insanın temel gereksinmesi olan, yayaya yönelik mekânları yaratmak olduğu düşüncesi kesin olarak benimsenememiştir. Çünkü araçların gelişmesi kentin geniş alanlara yayılmasına

neden olmuş, özellikle raylı sistemler, istasyonlar çevresinde yeni dolaşım sistemi oluşturmaya başlamıştır. Yayaların serbest dolaştığı yeraltı yerleşmelerinin bilinmesine karşın yeraltı treni, yaya dolaşımında farklı bir özellik ortaya koymuş; yaya alt ve üst geçitleri, yer altı treni ile birlikte, yaya yolu sisteminde yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Fakat bu kullanımlar insanları yerin alt ve üst katlarına taşıırken onları zorlamakta ve doğadan uzaklaştırmaktadır. Taşıtların artması özellikle kent merkezlerinde sorunlar yaratmıştır. Bu nedenle taşıtların kent merkezlerinden geçmelerini önleyici çalışmalar yapılmalı, yaya kullanımı için daha çok alanlara yer verilmelidir (Yalçınkaya 2007).

### **2.3.2. Almanya'daki Yaya Bölgesi Örnekleri**

Almanya yayalaştırma çalışmalarında en önde giden ülkelerden biri olmuştur. İlk olarak cadde ve sokakların yaya alanlarına dönüştürülmesi 1926'da Almanya'da Essen şehrindeki "Umbecker Strasse"de gerçekleştirilmiştir. Almanya'nın bu konuda öncü olmasının iki ana sebebi:

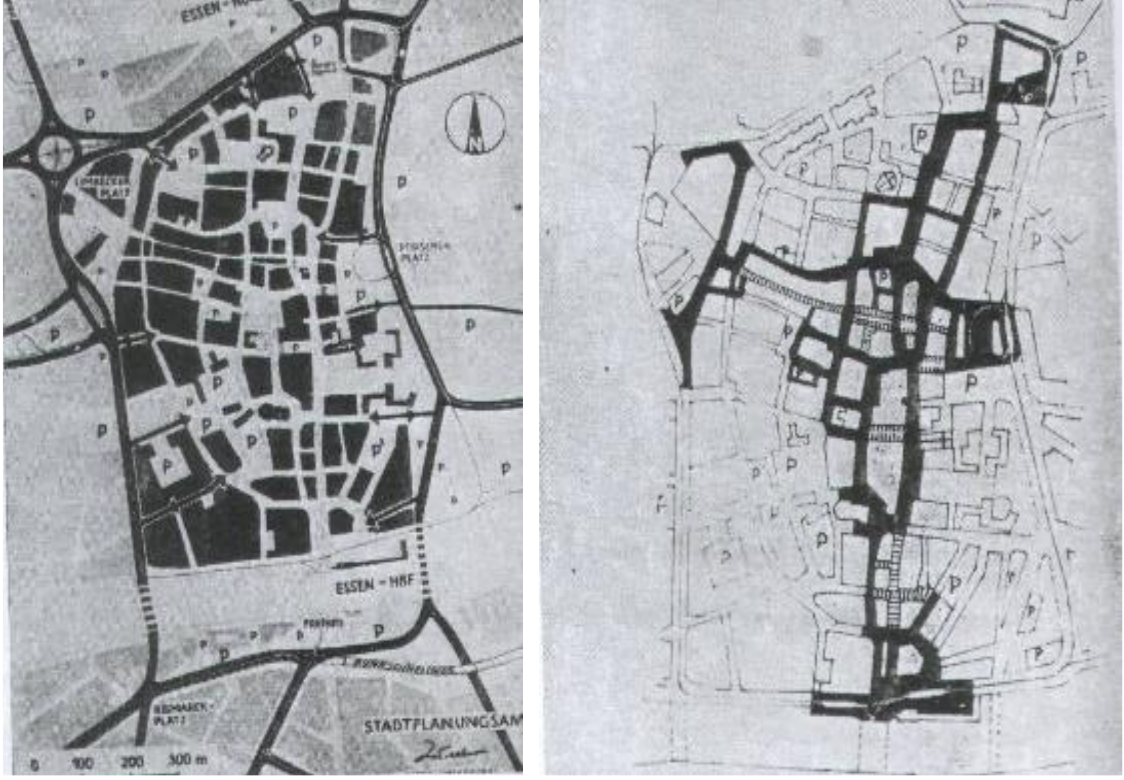
- 1) II. Dünya Savaşı sonrasında Alman kentlerinin yeniden inşa edilmesi, onlara yeni roller ve fonksiyonlar verme olanağını yaratması,
- 2) Yeni ve çağa uygun genişlikte yolların inşa edilmesinin ardından, kent merkezlerinde yer alan dar sokakların motorlu taşıtlar için önemini kaybetmesi olarak tanımlanabilmektedir (Iranmanesh 2008).

#### Essen kenti yaya bölgesi oluşturma çalışmaları

Yayalaştırma çalışmalarının ilk olarak gerçekleştirildiği Essen kentinde 600 x 900 m bir çekirdek olarak muhafaza edilmiş eski tarihi kent merkezinin çevresinden ring yolu geçirilmiştir (Şekil 2.8) (Aru 1965).

Essen bölgesinde yayalar için ferah bir ortam oluşturmaya çalışılmış ve oluşturulan bu yaya bölgesi, yayalar tarafından kısa zamanda büyük ilgi görmüştür.

Motorlu taşıtların geçtiği noktalardan, merkeze 3-5 dakikalık mesafelerde yaya yolları boyunca vitrinler, mağazalar düzenlenmiştir (Aru 1965).



**Şekil 2.8.** Essen yaya bölgesi, Almanya (Aru,1965).

Merkeze yakın bölgelerde ise, taşıtları uzun zaman bırakabilecek otopark alanları, ring yolunun iç kenarlarında ise kısa süreli otopark alanları düzenlenmiştir (Şekil 2.9).



**Şekil 2.9.** Essen yaya bölgesi, Almanya (Aru,1965).

## Münih kenti yayalaştırma bölgesi

1960-1980 yılları ikinci kuşak yayalaştırma çalışmalarında Münih kenti, başarısıyla tüm Almanya'ya bir model oluşturmuştur. Münih'in yaya sistemi, şehrin Orta Çağ'dan kalan merkezi içinde yer almaktadır (Brambilla ve Longo, 1977). Münih'in ünlü yaya caddesi Nehauser ve Kaufinger caddelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu yaya alanı aynı zamanda fiskiyeleri, restoran, kafeleri ve sinemalarıyla her daim canlılığını koruyan Marienplatz ve Stochus Karlsplatz meydanlarını birbirine bağlamaktadır (Şekil 2.10) (Warren 1998).

Bu iki ana cadde ortalama 20 m. genişliğinde, geniş bir ana cadde ve çevresindeki dar yan yolların yarattığı kontrastlık ilgi çekici bir yapı oluşturur. Münih yaya bölgesi sadece mağaza ve vitrinleri ile değil, gerek turistler gerekse kent sakinleri için sunduğu değişik etkinlikleriyle çok canlı durumdadır. Yayalaştırmanın ardından, yayalaştırılan alanların kazandığı yeni anlam, projenin başarısının sırrı olmuştur. Ekonomik olarak sağlanan başarının ardından yayalaştırılan sokakların sayısında artış olmuştur (Postalcıoğlu 2009).

Bu olumlu gelişmelerin sonucunda, 1995 yılında Münih'teki yayalaştırılmış sokak uzunlukları toplam yedi kilometreyi bulacak şekilde genişletilmiştir. Yayalaştırılan alanların çekiciliğinin artmasıyla, perakende ticarete % 40'lık bir artış yaşanmış, yayalaştırılan alanların kiralari yükselmiş, küçük ölçekli yerel işletmelerin yerini büyük mağazalar zinciri almaya başlamıştır.

Münih şehir merkezinin yayalaştırılmasında diğer başarı da bu alanın kullanan yayaların sayısının inanılmaz şekilde artmasıdır. Hafta içi günlerde bu alandan geçen günlük yaya sayısı 10 000, cumartesi günleri saat başı 20 000 ve Noel zamanı günlük ortalama 200 000' dir (Postalcıoğlu 2009).

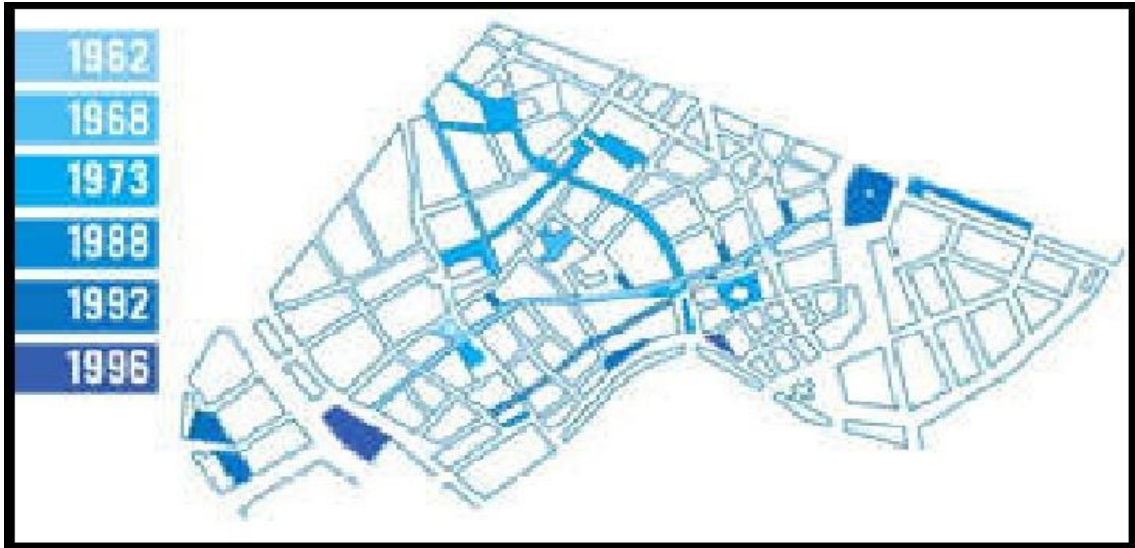
Ayrıca; bu çalışma, içerisinde özgün kullanımları barındırdığı için sadece Almanya'ya değil, diğer Dünya ülkelerine de model olmuştur. Bununla birlikte bölge sürekli kendini yenilemiş, yıllar içerisinde gelişen toplum düzenine ve teknolojiye paralel olarak yaya bölgesinde kendi dokusuna bağlı kalarak ufak restorasyonlar yapılmıştır.



Şekil 2.10. Münih kenti yaya bölgesi (Anonim 2014c).

### 2.3.3. Danimarka'da Yayalaştırma Faaliyetleri

Danimarka'nın başkenti Kopenhag dünyadaki en önemli yaya kentlerinden birisidir. Sahip olduğu dar özgün ortaçağ sokak yapısının yanı sıra, sokak yaşantısı kalitesinde düzenli bir gelişim içindedir. Kopenhag'daki ana caddenin yayalaştırılmasından bu yana, kent plancıları 40 yıldır, bir sürü küçük adımla kenti taşıt odaklı bir kentten yaya dostu bir kente dönüştürmektedirler. (Şekil 2.11 ) (Şekil 2.12) (Gehl 2002).



Şekil 2.11. Kopenhag'ta 1962-1996 yılları arasında 6 aşamalı gerçekleştirilen yayalaştırma çalışmaları



**Şekil 2.12.** Kopenhag yaya bölgesi (Anonim 2014d).

Şehrin ana alışveriş caddesi Stroget'in çok aşamalı ve programlı bir şekilde yayalaştırılmasından sonra, 1962-1996 yılları arasında kent içinde yaya mekânları tam altı kat artmıştır. 40 yıl öncesine kadar şehir merkezini rekreasyon amacıyla kullananların sayısında 4 kat artış gözlenmiştir. Stroget Caddesi ve Kopenhag'daki diğer yaya mekânlarının gece kullanımı mümkün olan mekânlardır. Bu alanlarda bulunan dükkanların geceleri vitrinlerindeki ışıkları kapatmasına izin verilmemektedir. Böylece yaya mekânının güvenliği gece de sağlanmış olmaktadır (Şekil 2.13) (Gehl ve Gemzoe 2001).



**Şekil 2.13.** Stroget caddesinden bir gece görüntüsü, (Anonim2014d).



### 2.3.4. Türkiye' de Yayalaştırma Çalışmaları

#### Sultanahmet Meydanı

1500 yıllık tarihi ile İstanbul ilinin en eski yerleşim biriminde konumlanan, Sultanahmet Meydanı Sultanahmet camii etrafında gelişmiştir. Sultanahmet Meydanı bugün tarihi sit alanı olarak konumlandırılmaktadır. Sultanahmet Meydanı birbirine yakın dört ayrı mekândan oluşur.

Birincisi, Sultanahmet Külliyesi ile Ayasofya arasında ortasında havuzu bulunan parktır. 1939'da sınırlı imkanlarla Ayasofya'nın önü ve yakın çevresi park olarak düzenlenmiş, bugün parkın ortasında bulunan havuz o günlerden kalmıştır. Üç kez yenilenecek büyütülmüştür (Şekil 2.14).

1980'li yılların başında, Sultanahmet Külliyesi ile Ayasofya ortasındaki 13.000 m<sup>2</sup>' lik alan yeniden düzenlenmiştir (Çetindağ 2007). Parkta bulunan büyük yuvarlak havuz geniş su yüzeyi ile üzerinde yansımalar oluşturarak, görsel açıdan meydan peyzajına katkıda bulunmaktadır (Gültekin 1996).



Şekil 2.14. Sultanahmet Külliyesi ile Ayasofya arasındaki park (Bağbaşı 2010).

İkincisi, içinde Alman Çeşmesi ile dikilitaşların yer aldığı eski hipodrom alanıdır. Bu parkta çim alanlar hakim durumdadır. Yer yer çiçek tarhları ile fazla boylanmayan çalılar parkta yer almıştır. Alman Çeşmesi yakınındaki salkım söğüt (*Salix babylonica*) parkın estetik değerini arttırmaktadır.

Alman imparatoru II. Wilhelm'in 1898'de yaptığı ikinci ziyaretin anısına yapılan çeşme için çalışmalara 1899 yaz aylarında başlanmış; önce Hipodrom alanının ve dikilitaşların çevresi düzenlenmiş, ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır (Şekil 2.15). Bugün At Meydanı'nın çevresindeki yollarda bulunan yağlı at kestaneleri (*Aesculus hippocastanum*) o günlerden kalmıştır. At meydanındaki dikilitaşlar, camii ve külliye'nin minareleri meydana nirengi görevini üstlenir (Gültekin 1996).



**Şekil 2.15.** Alman Çeşmesi ve etrafındaki düzenlemeler (Bağbaşı 2010).

Üçüncüsü, biraz küçük olmakla beraber yaz aylarında fazla ziyaretçi çekmektedir. Sultanahmet Külliyesi'ne yakındır, büyük bir bölümüne ses ve ışık gösterilerini izleyenlerin oturması için aralıksız banklar yerleştirilmiştir. Bodur ardıç (*Juniperus communis subsp. nana*) ve porsuk (*Taxus baccata*) ağaçları ile bitkilendirilmiştir.

Dördüncüsü, Adliye Sarayı ile Firuz Ağa Camii arasındadır. Parkın ortasında Bizans döneminden kalma bir sarayın kalıntıları bulunmaktadır. Köşesine ise mermer kaplamalı kaskatlı bir çeşme yaptırılmıştır.

### Konak Meydanı yayalaştırma bölgesi

Konak Meydanı olduğu günden bu yana şehrin en önemli merkezlerinden olmuş, bu yüzden de her dönemde çeşitli imar faaliyetlerinin odak noktası konumunu sürdürmüştür. Meydan üzerinde her dönemde belediyeler tarafından önemli kararlar verilmiş ve bu kararlar doğrultusunda meydanın kimliği ve yapısı üzerinde köklü değişimler yaşanmıştır. 1950'li yıllardan sonra meydan mimari anlamda meydan olma özelliğini yitirerek kent içi bos alan kavramı haline bürünmüştür. O dönemden sonra yapılan her müdahale meydanın daha fazla tanımsızlaşmasına neden olmuş bu yüzden de çeşitli dönemlerde bu kamusal alan üzerinde (öneminden dolayı) imar planları hazırlanmış ancak hiçbiri istenildiği ve planlandığı ölçüde hayata geçirilememiştir (Tibet 2005).

Meydan ile ilgili en ciddi çalışma 2002 yılında başlamıştır. 2002 yılında İzmir Büyükşehir Belediyesi tanımsız kamusal alanın kimliğini tekrar kazandırmak üzere bir uygulama projesi düzenlemiştir (Tibet 2005).

Bu proje kapsamında Saat Kulesi'nin hemen önünde yer alan havuz ile meydanın ilk olduğu dönem olan 19. Yüzyıl sonu 20. Yüzyıl başlarındaki kıyı hattının bulunduğu alanı baz alarak deniz simgelenmiştir (Şekil 2.16).



**Şekil 2.16.** Konak Meydanı, (Anonim 2014e).

Meydanda bulunan Sarı Kışla'nın cephesini simgeleyen sembolik duvarların iç kısımlarında rekreasyona yönelik çalışmalar yapılmış günümüz kentlisi için oturma elemanları, kent mobilyaları vb. elemanlarla meydanın tarihi kimliğinin yanında çağımızın getirdiği bir takım yeni işlevlerle meydanın günün her saati yaşatılmasına çalışılmıştır.

Gerek geçmişe yapılan göndermeler, gerek çeşitli elemanlarla meydanı sınırlandırma çalışmaları gerekse meydanı denizle yeniden buluşturma çalışmaları çerçevesinde Konak Meydanı en son şekli ile günümüzde de kentin önemli kamusal alanlarından biri olarak varlığını sürdürmektedir (Tibet 2005).

### Kızılay Sakarya Caddesi yayalaştırma bölgesi

Türkiye'de yayalar için alt ve üst geçitler, meydanlar düzenlenmiştir. Bazı kentlerde sokaklar, yayanın yoğun olduğu saatlerde taşıtlara kapatılmaktadır. Ancak, toplumsal açıdan da ele alınan bir yayalaştırma çalışması ilk kez Kızılay'da uygulanmıştır.

1979 yılında İl Trafik Komisyonu, bazı sokakları, yaya üst geçidi yapma koşuluyla taşıtlara kapatma kararı almıştır. Öncelikle yayaların yoğun bulunduğu 1000 m<sup>2</sup>' lik Sakarya Sokağı yayalaştırılmıştır. Sokak üzerine büfeler, birahaneler yerleştirilmiştir (Şekil 2.17).



**Şekil 2.17.** Sakarya Caddesinden bir görüntü, (Anonim 2014f).

1981 yılında Sakarya Caddesi üzerindeki büfeler, birahaneler sakıncalı bulunmuş, işlev değişikliği yapılarak, birahaneler yerine çiçek satış kulübeleri yerleştirilmiştir. 1981’de yayınlanan yaya bölgesi yönetmeliğinden sonra yaya bölgesi 1 Mart–31 Ekim tarihleri arasında saat 10.00–20.00 arası, 1 Kasım–28 Şubat tarihleri arasında saat 10.00–19.00 arası tüm taşıt trafiğine kapatılmıştır. Parça parça yayalaştırılan 1 km. uzunluğunda alanlar bir bütünü oluşturmaktadır. Taşıt yolundan ayrılmada alt geçitler yerine üst geçitler tercih edilmiş enerji kaybı arttırılmış, kullanışlılık azalmıştır. Geçitlerde rampalar kullanılmamış, merdivenlerde kaymayı önleyici önlemler alınmamıştır.

Yayalaştırılan alanlar, bölge otoparkları ile desteklenmemiştir. Toplu taşıma duraklarına geçişler kavşaklarda düzenlenmiş, duran ve hareketli yaya bir araya getirilmiştir (Kuntay 1994).

## **2.4. YAYA BÖLGELERİNDE PLANLAMA**

Kent içinde planlanan yaya alanları bütüncül bir planlama anlayışının parçası olmalıdır. Kesinlikle taşıt ve yaya ulaşımının bütünlüğü içinde kararlaştırılmalıdır. Bu planlama anlayışı kentsel barınma, çalışma, dinlenme ve ulaşım ile ilişkili arazi kullanım kararları bağlamında gelişir. Bu bakımdan bir yaya yolunun sadece yayalaştırma kararına bağlı olarak tasarlanıp, donatılması yeterli olmayacaktır. Yayalaştırma kentsel planlama içinde yer almalıdır (Yalçınkaya 2007).

Kent planlarında, insan hareketliliğinin yoğun olduğu alanlar söz konusu olduğunda motorlu trafiğin; kaza, gürültü ve hava kirliliği riskinin insanları rahatsız etmeyecek seviyeye indirilmesi gerekmektedir. Bunun için en basit çözüm, bu tür yerlere en az sayıdaki aracın girmesine izin verilerek toplu taşıma hizmetlerinden yararlanarak sağlanabilir. Batı ülkelerinde pek çok kent merkezi kısmen veya tamamen yayalaştırılmıştır (Yalçınkaya 2007).

Mekân düzenleme; onu saran, ait olma duygusu yaratan, yatay ve düşey elemanlarla sınırlandırılmış üç boyutlu düzenlemedir. Kentsel mekân ise; sokaklar, parklar, bahçeler gibi insan yapıtları arasında kalan ve bunlarla sınırlanan mekândır. Kentsel mekânlar, mekânın kime hitap ettiğine ve kimler tarafından kullanıldığına göre özel ve kamusal alanlar olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bu alanları birbiriyle ilişkilendiren yarı özel ve yarı kamusal alanlar bulunur. Bu alanlar, bir anlamda tampon mekânlardır, özel ve

kamusal alanlar arasındaki geçişi sağlarlar . Özel alanlar, belli bir kişinin ya da grubun özel kullanımına ait alanlardır. Kamusal alanlar, her kentlinin girebildiği, serbestçe hareket edebildiği, toplum için düzenlenen, mülkiyeti kamuya ait mekânlardır. Bu mekânlar; yönetim, hizmet, dinlenme, eğlenme alanları vb. yapılaşmış alanlardan oluşabildiği gibi; meydan, sokak, cadde, park vb. yapılaşmamış alanlardan da oluşabilir.

Lynch (1960) kentin fiziksel formunu oluşturan imgeleri; bağlantılar, sınırlar, bölgeler, düğüm noktaları ve nirengiler olmak üzere beş gruba ayırmaktadır :

- Bağlantılar (Yollar/Paths):

İnsanların bir yerden bir yere hareket etmesini sağlayan sokaklar, kaldırımlar, transit yollar, su kanalları, demir yolları gibi kimlik elemanlarıdır. Kenti gözlemleyen ve diğer kent elemanları ile ilişki kuran insanlar için bağlantılar, kentsel kimliğin en önemli elemanlarındanıdır.

- Sınırlar (Edges):

Kıyı şeridi, bina yüzeyi, duvar gibi doğrusal devamlılık gösteren ve iki öğeyi birbirinden ayıran kimlik elemanlarıdır. Bağlantılar gibi süreklilik hissi veren, ancak bağlayıcı ya da birleştirici olmayan öğelerdir.

- Bölgeler (Districts):

Orta ya da büyük şehir parçalarından oluşan ve gözlemcinin fikirsel açıdan içine girebildiği alanlardır. Bölgeler, kentin kendine has kimliğini ortaya koymasında ve diğer kentlerden ayrılmasında önemli bir yere sahiptir.

- Düğüm noktaları (Nodes):

Gözlemcinin içine girip çıkabildiği, seyahat edebildiği, şehrin stratejik noktalarıdır. Bu alanlar; kavşaklar, yollarla uyumlu geçit alanları, yolların kesişme ve ayrılma noktaları olabilir. Şehirde fiziksel aktivitenin yoğunlaştığı alanlardır.

- Nirengiler (Landmark):

İşaret, bina, dağ, ağaç, kule gibi gözlemcilerin dışarıdan algılayabildiği referans noktalarıdır. Çevrelerindeki diğer yapılardan görsel olarak farklılık gösterir. Şekil olarak

kolay algılanabilen bir etkinliğe sahiptirler. 2003 yılında kabul edilen Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin I.Madde'sinde yer alan tanımına göre "Peyzaj" özellikleri, insan ve/veya doğal faktörlerin etkileşimi ve eylemi sonucunda insanlar tarafından algılandığı şekli ile oluşan bir alandır. Peyzaj planlaması ise, peyzajın değerinin artırılması, iyileştirilmesi veya oluşturulması için yapılan ileriye dönük esaslı eylemdir (Şenkaynak 2010).

#### 2.4.1. Yaya Bölgesi Planlamada Kentsel Donatı Elemanları

Yaşadığımız çevrede; sokak, yol, cadde ve meydanlar ile rekreasyon amaçlı genel ya da özel kullanım alanlarında kullanılan, konforun ve çevre kalitesinin göstergesi durumundaki oturma, barınma, korunma, kuşatma, ulaşım, danışma, aydınlanma, iletişim, betimleme, oyun ve spor gibi temel fonksiyonları destekleyip güçlendiren, toplumsal yaşamı kolaylaştırıp kullanıcılarının beğenilerini kazanan peyzaj elemanları 'Kentsel Donatı Elemanları' olarak adlandırılır (Yalçınkaya 2007). Kentlerdeki yaya bölgeleri ve odak noktaları yükledikleri fonksiyonlar (ticaret, eğlenme, dinlenme vb.) nedeniyle tamamlayıcı elemanlar olan kent mobilyalarına ihtiyaç duyarlar. Bu elemanları şöyle sıralayabiliriz:

1. Oturma elemanları
2. Aydınlatma ve su elemanları (çeşme, havuz vs.)
3. Yeşil elemanlar
4. Diğer tamamlayıcı elemanlar (çöp kutusu, telefon kabini, gösteri alanı vs.gibi) (Şekil 2.18).



Şekil 2.18. Kentsel donatı elemanları (Anonim 2015a).

Yaya bölgelerinde yol sirkülasyonları oluşturulduktan sonra dış mekân elemanlarıyla ve kentsel mobilyalarla tamamlanmalıdır. Bu elemanlar planlanma aşamasında malzeme ve renklerinin de uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Yaya Bölgesi Planlamasında; kentsel mobilya elemanları eklentileriyle yaya bölgelerini daha çekici hale gelir, tasarımda estetik ve fonksiyonla birleşir (Yalçınkaya 2007).

Kentsel donatı elemanları insanın fiziksel rahatlamasını sağlayan ve onları dinlendirerek insan çevresini belirleyen unsurlardır. Bilinçli ve çevre ile uyumlu tasarlandıklarında gerekli olan moral ortamı ve kolaylıkları sağlayabilirler. Örneğin; bank ve oturma elemanlarının yaşam çevresiyle ergonomik yönden insan ölçüleri ile uyumsuzlukları rahatsız edici sonuçlar ortaya koyabilir. Dış mekânda oturma elemanı olarak düşünülebilecek çok değişik konstrüktif elemanlar bulunduğu gibi çok zengin bir malzeme çeşitliliği de söz konusudur. Tasarım ve materyaldeki geniş seçme olanağına karşın iyi yerleştirilmemiş ya da ölçülendirilmemiş bir oturma elemanı, fonksiyonel olamayacağı gibi dayanıklılık da göstermez. Yeterli bir oturma elemanının gerek estetik gerekse fonksiyonel amaçları karşılayabilmesi dört ana özelliği içermesine bağlıdır. Bunlar;

- Form ve detayların basitliği,
- Az parçadan yapılmış olması,
- Bakımının kolay ve uzun ömürlülüğü,
- Dış koşullara ve fiziki etmenlere dayanıklılığıdır (Yalçınkaya 2007).

Daha çok yayaları yöneten ve yönlendiren bu konstrüksiyonel elemanlar çok amaçlı planlamanın vazgeçilmez yapıtaşlarıdır. Unutulmamalıdır ki bu elemanlar, kentte yaşayan yediden yetmişe her yaşa hitap etmek durumundadır. Bu durum ise, her yaştan kişinin alışkanlıklarının ve yaşam biçiminin ön planda tutulması gerekliliğini ön plana çıkarır. Ancak kentte birlikte yaşam kurallarının iyi belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü kullanılan her eleman, düşünülen her tasarım, toplu yaşamı devam ettirebilmelidir (Bulut, vd. 2007).

Donatı elemanlarının çoğu bireysel kullanıma yöneliktir. Renkleri ve formları ile estetik etkilere sahiptirler ve görsel zenginliği artırıcı öğeler niteliğindedirler. Donatı elemanları, bu estetik formları ve sağladıkları etkileri ile kent imajına katkılar sağlarlar. Ancak donatı elemanlarının ilk hizmet amaçları estetik değil işlevsel özelliğidir. Donatı elemanları, üstlendikleri işlevleriyle kent halkına hizmet veren araçlar olup işlevsel olabildikleri oranda kullanımları ve ihtiyaca cevap verme niteliği artar. Donatı elemanlarının kullanımlarını



artıran ve işlevselliklerine yön veren ise bu elemanların ergonomik özellikleridir. (Bulut ve diğ. 2007).

#### **2.4.2. Yaya Bölgesi Planlamada Bitkilendirme**

Yaya bölgelerinde alt yapının oluşturulması, kent mobilyalarıyla tamamlanması kadar önemli bir aşamada canlı materyalin kullanılmasıdır.

Yaya bölgelerinde ağaçların; ticarethanelere belirli saatlerde mal getiren araçların, yangın söndürme ve cankurtaran araçlarının geçmesine olanak verecek biçimde yerleştirilmesi gerekmektedir. Ağaçların aynı zamanda ışıklandırma elemanlarıyla uyum içinde olmalarına özen gösterilmesi gerekmektedir

Boş mekânların biçimlenmesi, bölümlere ayrılması, yaya trafiği için duran ve akan mekânların oluşturulması, yayaların yönlendirilmesi, ağaçlar aracılığı ile yapılmaktadır. Bu amaçla kaplar içerisinde ağaçlar da kullanılmaktadır.

Yol ağaçlamasında tür seçimi oldukça önemli yer tutmaktadır. Ağaç türü seçiminde; ağacın kullanılacağı ortamın ekolojik koşulları, tasarım amacına uygunluğu, özellikle yolların genişliği, yönü, türü ve konumu dikkate alınmaktadır (Yalçınkaya 2007).

Yol ağaçlandırmalarında uygun görülen türler:

*Acer campestre*

*Acer negundo*

*Acer platanoides*

*Acer pseudoplatanus*

*Aesculus carnea*

*Alnus cordata*

*Betula pendula*

*Casuarina equisetifolia*

*Catalpa bignonioides*

*Corylus coluna*

*Gleditsia triacanthos*

*Ligustrum ovalifolium*

*Liriodendron tulipifera*

*Melia azederach*

*Morus alba*

*Platanus acerifolia*

*Populus spp.*

*Quercus rubra*

*Robinia pseudoacacia*

*Schinus molle*

*Sorbus aria*

*Tilia tomentosa*

*Ginkgo biloba*

Yaya bölgelerinde ağaçların fonksiyonları şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

- Yaya bölgesi girişlerini belirleyerek kapı etkisi oluşturmaktadırlar.
- Yaya yolu olarak düzenlenen sokaklarda görüşü sınırlayarak mekân etkisi oluşturmaktadırlar.
- Yaya yollarında oturma alanlarında gölgeleme fonksiyonlarının yanı sıra yollarda park etkisi oluşturmaktadırlar.
- Yaya bölgelerinde alle oluşturmaktadırlar.

- Bakışı sınırlamakta, sokakta yer alan binaların girintili, çıkıntılı, kötü renkli ve kötü yapıllı görünümünden bakışı kendi üzerlerine çekerek dikkat noktası oluşturmaktadırlar.
- Yol mekânında ağaç kullanımıyla o yol mekânının derinliği arttırılmaktadır (Yalçınkaya 2007).

### **2.4.3. Yaya Bölgesi Oluşumunda Aşamalar**

Gerek kentsel ulaşım sistemi, gerekse kentsel sistem içerisindeki yayalar için çeşitli faydalar temin eden yaya alanları inşa edilirken, belirli aşamaların kat edilmesi ve belirli kısıtların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunlar;

1. Tespit
2. Analiz
3. Planlama
4. Uygulama
5. İşletme' dir (Aslan, 1994).

#### **1. Tespit**

Yaya alanları oluşumunda ilk safha, kent genelinde ortaya çıkan ve yayalarla ilgili olan sorunların tespit edilmesidir. Kentsel trafik tesislerinin inşasından sorumlu olan kuruluşların kendi bünyelerinde oluşturdukları ekipler tarafından kent genelinde ortaya çıkan ve çözüm gerektiren sorunlar öncelikle tespit edilir. Daha sonra ise belirlenen sorunun yayalar lehine çözümlenebilmesi için amaç ve ilkeler belirlenir (Aslan, 1994).

#### **2. Analiz**

Belirlenen alanda yapılacak olan uygulama için baz teşkil edecek ve tüm detayları içerecek bir çalışma içerisine girilir. Analiz safhasında yapılması gereken çalışmaları sıralayacak olursak;

##### ***a) Mevcut koşulların araştırılması ve irdelenmesi***

- Arazi kullanım ve kat alanları kullanımı
- Arsa ve yapıların konumları, durumları ve değerleri
- Araçlı trafik için yolculuk deseni
- Yaya hareketleri

- Yolların park etme durumlarının araştırılması
- Servis trafiği ve mal dağıtım güzergâhları
- Sorunların ve imkânların irdelenmesi

b) Yapılaşma analizi

- Korunan yapılar
- Yerel ilgiye ve görsel öneme sahip yapılar
- Görsel yeterli yapılar
- Diğer yapılar

c) Kentsel açık mekânlar analizi

- Ulaşım mekânları (yollar, meydanlar)
- Yeşil alanlar ve yeşil bağlantılar
- Diğer açık mekânlar
- Kullanılmayan mekânların etkinlik alanları

d) Yapılaşma-açık alan ilişkisinin kurulması

- Yapı girişleri ve çevreleri
- Yapı-açık mekân uygunluğu ve kullanımlarla ilişkisi
- Gün ışığı, aydınlatma ve mikro-klima etkileri
- Yapıların açık mekân kullanımı ile ve yaya-taşıt trafiği ile ilişkisi

e) Düzenlenecek alana yaklaşımın analizi

- Alanın önemli giriş noktaları (araçla ve yaya olarak önemli yaklaşım yönleri, görsel açı ve boyutlar),
- Yaya olarak alana yaklaşım ve alan içi dolaşım arzu hatları,
- Görsel kritik noktalar ve önemli görünümelerdir.

f) Kullanım ve aktivitelerin uyumu

- Mekânsal uyum,
- Zamansal uyum,
- Yeni düzenleme ilkeleri ile olan uyumdur.

### **3. Planlama**

Mevcut durum ve ihtiyaçlar belirlendikten sonra tüm kentsel fonksiyonlar, insan yaşamını kolaylaştıracak şekilde planlanırlar (Aslan 1994).

#### **Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi;**

- Ulaşıma ilişkin kavramların belirlenmesi,
- Kavramlar doğrultusunda ulaşım ilkelerinin oluşturulması
- evre faktörleri,
- Ulaşım mekânları tasarım ilkeleri,
- Kentsel tasarım ilkeleri,
- Ekonomik durum değerlendirilmesi.

#### **Gelecekteki Gereksinimlerin Tahmini;**

- Gelişme ve istihdama ilişkin tahminler,
- Yolculuk deseni tahmini,
- Ulaşım kapasitesi ile ilgili istemler,
- Park etme gereksinimi.

#### **Plan Girdilerinin Belirlenmesi;**

##### *a) Ulaşımla ilgili girdiler*

- Erişmeye göre ulaşım araçları ile ulaşım mekânları ilişkisinin kurulması
- Trafik sıklıkının azaltılması,
- Park etmenin düzenlenmesi,
- Servis trafiğinin düzenlenmesi,
- Büyük kentlerde toplu taşım ağırlıklı düzenlemelerdir.

##### *b) Tasarımla ilgili girdiler*

- Mekna uygun ve esnek tasarım,
- Kaliteli yapılaşma,
- Yürümenin olumlu algılanması,
- Kentsel dış mekânların yayalar tarafından kullanılması için görsel ve işlevsel zenginlik,

- Aktivitelerin zenginleştirilmesi,
- Kültürel ve sosyal etkinliklerin teşvik edilmesi,
- Tanıtım ve bilgilendirme.

*c) Arazi kullanım girdileri*

- Karışık kullanımların düzenlenmesi,
- Alanın canlılığı için gündüz ve gece aktivitelerinin düzenlenmesi,
- Uygun olmayan aktivitelerin ve kullanımların kaldırılmasıdır.

*d) Destek girdileri*

- Uygun zamanlama,
- Katılım,
- Programlı etkinlikler,
- Turist çekimidir.

**Planın Hazırlanması;**

- Ulaşım öğeleri,
- Ulaşım mekânları öğeleri,
- Kentsel tasarım öğeleri,
- Gelişim ile ilgili ekonomik konulardır.

#### **4. Uygulama**

Uygulama safhası, kentsel trafik tesislerinin oluşumu için ilk adımların atıldığı önemli bir safhadır. Düzenli bir gelişim için ihtiyacı karşılayacak şekilde hazırlanan planların düşünüldüğü gibi uygulanması gerekmektedir. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için uygulama kıstasları maddeler halinde incelenmiştir (Aslan 1994).

*a) Altyapı Kriterleri*

- Altyapı tesislerinin planlanması,
- Altyapı tesislerinin ihtiyacı karşılayacak yeterlilikte olması,
- Kullanılan malzemenin kalitesi,
- Uygulama kadrolarının teknik yeterliliği ve tecrübeleri,
- Tesislerin düzenli işletilmesinin sağlanması

•Altyapıdan sorumlu kuruluşların hizmetlerinin koordinasyon içerisinde gerçekleştirilmesinin temin edilmesidir.

*b) Üstyapı Kriterleri*

- Alanı kullanacak olanların isteklerine uygun planlama,
- Belirlenen ihtiyaçları belirli düzeyde karşılayacak nitelikte malzeme kullanılması,
- Planlama-uygulama bütünlüğünün sağlanması,
- Üstyapı uygulamalarında gerekli mühendislik tedbirlerine riayet edilmesi,
- Uygulama yapılırken ve tesisler oluşturulurken yaya taşıt ölçütlerinin göz önünde bulundurulması,
- Uygulama alanı içerisindeki döşeme kaplamasının niteliğinin araç veya yaya kullanımına göre belirlenmesi,
- Alanın bedensel özürü veya motorsuz taşıma araçları tarafından da kullanılmasını sağlayacak olan rampaların inşa edilmesi.

*c) Taşıt Trafik Kriterleri*

- Motorlu taşıtların alana ulaşımının düzenlenmesi,
- Alan girişinde gerekli olan araç park yerlerinin tahsis edilmesi,
- Alan içersini belirli zamanlarda kullanmak üzere oluşturulan servis trafiği için gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Yaya bölgesindeki giriş ve çıkış noktalarında gerekli taşıt trafik bağlantılarının olmasına özen gösterilmesi,

*d) Yaya Trafiği İçin Kriterler*

- Yayalarla ilgili olarak yapılması gereken düzenlemelerin belirlenmesi,
- Yaya-taşıtların ayrımının mekânsal boyutta uygulanması ve çatışmaların önlenmesi,
- Yaya kullanım alanlarında yaya isteklerini karşılayacak ve yayalara hizmet edecek gerekli ve yeterli tesislerin bulunmasının sağlanması,
- Yaya tesisleri inşa edilirken gerekli analiz ve tespitler doğrultusunda gerekli mühendislik tedbirleri uygulanarak yaya tesislerinin inşa edilmesi,
- Yaya bölgelerinde bulunması gereken özelliklerin belirlenmesi ve bu özelliklere mekânsal boyut kazandırılması,

- Yaya tesisleri inşa edilirken yaya kullanım kapasitesinin dikkate alınması ve ölçütlerin kapasiteyi karşılayacak şekilde belirlenmesi,
- Yaya mekânlarının durumuna bağlı olarak insan hareketlerinde ortaya çıkacak olan değişikliğin göz önünde bulundurulması ve tasarıma yansıtılması,
- Yayalarla ve yaya kullanımlarıyla ilgili ergonomik özelliklerin, tesis tasarımında göz önünde bulundurulması,
- Yaya kullanımında ortaya çıkabilecek tıkanıklıkların önlenmesi için alan içerisindeki fonksiyonel dağılımın planlı bir şekilde gerçekleştirilmesi,
- Ticari, kültürel, sosyal ve rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirildiği yaya bölgeleri tasarlanırken, toplum içerisindeki çeşitli yaş gruplarına dâhil olan insanlar tarafından kullanılacağından göz önünde bulundurulmasıdır.

e) Alan Kullanım Kriterleri

- Yaya bölgelerinin kent bütünü içerisinde yerine getirecekleri fonksiyonların belirlenmesi ve bu doğrultuda düzenlenmesi,
- Yaya bölgelerinde yer verilecek fonksiyonların, alanın niteliğine göre belirlenmesi
- İnsan ölçeğinden uzaklaşmadan ve kentsel dokuya zarar verilmeden kentsel dokuyla bütünleşen bir yaya bölgesinin tasarlanması ve uygulanması,
- Alanın tasarımı yapılırken gündüz kullanımıyla birlikte gece kullanımının da göz önünde bulundurulması ve gerekli düzenlemelerin bu doğrultuda oluşturulması,
- Alan içerisindeki fonksiyonların hiyerarşik bir düzen içerisinde olacak şekilde tasarlanması ve birbirlerine olumsuz etkide bulunacak fonksiyonların birbirine yakın olamamasına özen gösterilmesi,
- Tüm yönleriyle sade, basit ve işlevsel bir tasarımın yapılması ve kargaşanın önlenmesi,
- Alanın yaşamasını sağlayacak olan yaya tesisleri oluşturulurken iklim, yağış, güneşlenme, hâkim rüzgâr gibi kısıtlayıcıların da dikkate alınması,
- Alan içerisindeki işlevlerin düzenli işleyebilmesi için gerekli denetimlerin yapılması
- Alan işletim düzeninde ortaya çıkacak aksaklıkların en kısa sürede tespit edilip gerekli tedbirlerin alınabilmesi için gerekli denetim kadrosunun oluşturulması,
- Düzenli hizmet sunabilmesi ve düzenli kullanılabilmesi için alanın bakımının aksatılmadan yapılmasının sağlanması (Aslan 1994).



## 5. İşletme

Bir yaya bölgesi, gerekli tüm özelliklere sahip olsa bile, iyi bir işletme modeli oluşturulmadığı ve işletilmediği takdirde kendisinden beklenen verim alınamayacaktır. Kent bütünü içerisindeki yayalara hizmet etmek ve onların çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla oluşturulan yaya bölgeleri için iyi bir işletme modeli oluşturulmalıdır (Aslan 1994).

### 2.5. YAYA BÖLGELERİ TASARIMI VE TASARIM İLKELERİ

Kentteki yaya alanları ve yaya yolları tasarlanırken uyulması gereken belirli planlama ve tasarım ilkeleri bulunmaktadır. Planlama aşamasında bu ilkeler göz önünde bulundurulmalı, sağlıklı ve kullanışlı bir yaya alanı oluşturmak için yapılan çalışmalar mevcut olan kurallar ve standartlar dahilinde yürütülmelidir. Aksi halde kullanıcıların rahat faydalanamayacağı, gerek yayalar gerekse taşıtlar için olumsuz koşulların söz konusu olacağı, insanların güvenliğini tehlike altına atan alanlar oluşacaktır (Şenkaynak 2010).

Şenkaynak 2010'a göre; yaya alanı tasarım ilkeleri genel olarak şu kriterlerden oluşmaktadır:

- Yaya bölgeleri güvenli olmalıdır: Tehlike olarak algılanan bir çevre, yayalar için büyük engel teşkil etmektedir. Bu durum özellikle kent merkezlerinde söz konusudur, bu tip alanlar halkın beyninde tehlike ve alışılmamış bir çevre olarak yer eder. Böylece bölgelerin daha güvenli ve emniyetli hale gelmesi için bu alanda yeterli ışıklandırma bulunmalı ve devriye gezen polisler görev yapmalıdır.

- Yaya ulaşım ağı erişebilir olmalıdır: Yaya kaldırımları, patikalar ve geçitler insanların ihtiyaçlarını yaşa ve özelliğe bakılmaksızın karşılayarak, hareketlilik sağlanmalıdır. Yaya yollarında erişilmesi gereken yere en kısa uzaklığın takip edilmesi tercih edilmelidir.

- Yaya alanları ile diğer ulaşım türleri arasında bağlantı kurulmalıdır: Yayalaştırma, toplu taşıma ulaşımını arttıracaktır. Yaya alışveriş alanlarında, kent merkezine insan getirecek toplu taşıma sistemleri düzenlenmelidir. Çeşitli aktivite alanları içerisinde organize edilen yaya alanları ile kent merkezi ulaşım planı birlikte etüd edilmeli ve

birbiriyle ilişkili olmalıdır. Kent merkezlerindeki yaya yolu şebekesi, çevredeki konut alanları yaya yolu şebekesinin bir parçası sayılmalı ve buna göre değerlendirilmelidir. Yaya ulaşımı ile bisiklet ulaşımının entegre edilmesi sağlanmalıdır. Kullanımlar arası erişilebilirliğin artırılıp, yaya yürüme mesafesini azaltıcı bisiklet/yaya erişim yolları oluşturulmalıdır. Her iki ulaştırma türü arasında etkileşim sağlanmalıdır.

- Yaya bölgeleri, kullanımı kolay ve konforlu alanlar olmalıdır: Yaya yolları, yaya kaldırımları ve yaya geçitleri insanların gidecekleri yolu kolay bir şekilde bulmalarını sağlayacak ve olası gecikmeleri minimize edecek şekilde düzenlenmelidir. Yaya alanlarında yaya trafiğinin akışını önleyebilecek herhangi bir engelin etkisinin en aza indirilmeye çalışılması veya tamamen ortadan kaldırılması sağlanmalıdır. Yol kaplamalarında uygun malzeme seçilmeli, kaplamalar dolaşmayı engellememeli ve kaygan olmamalıdır. Yaya alanlarında duran ve hareket eden yayanın birbirinden ayrılması, yayaların güvenliği ve konforu açısından gereklidir. Yaya mekânlarında düzenlenecek çocuk oyun alanları, oturma ve dinlenme alanları, bisikletle dolaşma alanı ve toplu taşıma bekleme yerleri mümkün olduğunca birbirinden kopuk olmayacak biçimde düzenlenmelidir.

- Yaya alanları, uygun iklimlendirme yapılmış alanlar olmalıdır: Kötü hava şartları, insanları yürümekten alıkoyabileceği için yaya alanlarının düzgün iklimlendirilmesi yapılmalıdır. Merkezi alanda bulunan kapalı alışveriş alanlarının iklimlendirilmesi de büyük önem taşımaktadır. Yaya yolları, hakim rüzgarlara kapalı olmalı ve bu alanlarda hava akım koridorları oluşmamalıdır. İklimlendirme dahilinde karı eritmek için ısıtılan yaya alanlarından ve güneş ile yağmurdan korunma amaçlı gölgeliklerin oluşturulması gibi uygulamalardan bahsedilebilir.

- Yaya bölgeleri, güzel mekânlar içeren çekici alanlar olmalıdır: Çekici nitelikte olan ve faaliyetlerin yapıldığı yaya yolları, yaya hacmini arttırmaktadır. Bu 'zevk' faktörü olarak nitelendirilmektedir ki ona göre, bu faktör yürüme zevkini arttıran renkli dükkan giriş alanlarını, açık alanlardaki sergi ve gösterileri, çekici manzaraları, sürpriz karşılama alanlarını ve insanın çevresinde keşfedeceği herhangi bir yeni nesneyi içermektedir. Bu nedenle yaya bölgelerinde kullanıcıların faydalanacağı bu tip alanlar oluşturulmalıdır. Yapılacak iyi bir tasarımla yaya alanlarının çekiciliği artırılmalıdır. Yaya alanları ve çevresi, plazalar, avlular, meydanlar ve düzgün bina cepheleri gibi caddeye şekil veren açık alanlar içermelidir. Yoldan geçen yayalar izleme eylemi de

birçok yaya için arzu edilen bir aktivitedir. Bu nedenle yüksek yaya hacmi, yaya yoluna daha fazla yolcu çekecektir. Yaya koridorları boyunca faaliyet seviyelerini arttırmak için küçük satıcı kulübeleri, meyve ve sebze standları (satış sergileri), yaya alanı kafeleri, açık alan yemek yeme yerleri ve cadde üzerindeki çalgıcılar, ressamalar vb. gibi teşvik edilmelidir.

- Kentsel mobilyalar, flamalar, sanatsal öğeler, bitkilendirme, zemin döşemeleri, tarihi ve kültürel elemanlar yaya alanında mekân hissi yaratacak şekilde düzenlenmelidir: Özellikli yaya alanları, yalnızca yürümek için ilginç ve aktif alanlarıyla değil, aynı zamanda yaya koridoru boyunca oturma alanlarının bulunmasıyla da tanımlanmaktadır. İnsanların oturması, dinlenmesi, sohbet etmesi ve çevredekileri seyretmesi için yeterli oturma alanı sağlandığında, yaya alanını kullanan toplam insan hacminde gözle görülür artış meydana gelecektir. Oturma, herkesin ihtiyaç duyduğu bir eylem olmakla beraber, daha çok yaşlılar, çocuklar ve küçük çocuğu olan aileler yaya alanlarında oturmaya daha fazla gereksinim duymaktadır. Oturma alanları için bazı tasarım özellikleri; güneşe göre yönelme, manzara niteliği (genellikle en fazla yaya akımını gören manzara) ve hava şartlarından korunma şeklinde sıralanabilir. Yaya alanlarında geleneksel bankaların yanı sıra, diğer türden hareketli sandalyeler, geniş sıralar ve basamaklar gibi oturma elemanları da kullanılmalıdır.

- Yaya alanlarındaki detaylar göz önünde bulundurulmalı ve çevre duyarlılığı sağlanmalıdır: Boş, değişime uğramış bina dış duvarları çekici olmadığı için caddelerden görülmemelidir. Caddede araç trafiğinin aktığı kısmı gören bina cepheleri, birinci kat cephelerinin %50' si cam olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bir cephe sırasında mevcut binaların yanına yeni bir bina yapılacağına, bu yeni binanın kat yüksekliği, pencereler ve diğer bina detayları bakımından diğerleri ile uyum içinde olmasına dikkat edilmelidir. Bina mimarisine uygun şekilde tasarlanmış çatılar ve duvar siperleri caddede görülebilmelidir.

- Optimum kullanım için binaların yollara göre uygun konumlanması ve yönlendirilmesi sağlanmalıdır: Binalar ve giriş noktaları, cadde önü mülkiyet sınırından görülecek şekilde yönlendirilmelidir. Mümkün olan yerlerde, binalar ve ana giriş noktaları, yaya kaldırımına yakın ve bina duvarı oluşturacak şekilde (avlu gibi dış alan kullanımının olduğu yerler haricindeki alanlarda) tasarlanmalıdır.

- Otopark alanlarında uygun peyzaj düzenlemesi ve aydınlatma yapılmalıdır.
- Yaya alanları, engelli yayalar için erişilebilir ve rahat kullanılabilir özellikte tasarlanmalıdır: Engelliler için bina girişlerine erişilebilir güzergahlar oluşturulmalıdır (Şenkaynak, 2010).

## **2.6. PEYZAJ TASARIMINDA BİTKİLENDİRME**

Bitkilendirme tasarımının ilk amacı mekâna işlevsel olarak katkıda bulunmak ve bu şekilde kullanıcıların isteklerine cevap verebilmektir (Robinson 1992). Bitkilendirme tasarımı; değerli doğal bitki topluluklarının tanınmasını, bakımını ve yaban hayatı için sağlıklı, farklı ve güçlü bir yaşam ortamı temin eden yeni vejetasyonlar oluşturulmasını sağlayarak, doğa ile insan arasındaki dengenin onarılmasına yardımcı olur. Bu iki amacın yanı sıra özel olarak yetiştirilmiş veya doğal bitkilerin güzelliğinden haz almak için olanaklar sunma amacıyla da yapılmaktadır. Çiçekleri, dalları ve meyveleri hissetmek, koklamak ve seyretmek, hatta rüzgârın ve yağmurun bitkiler üzerinde oluşturduğu sesleri işitmek, tüm bunlar insanların günlük hayat kalitesini ölçülemez derecede yükseltir. Bitkilendirme amaçlarından biri olan estetik hoşnutluk göz ardı edilmemesi gereken bir konudur.

Bitkilendirme tasarımı; yapısal elemanların sert hatlarını yumuşatarak, mevcut bitki örtüsündeki tahripleri tamir ederek, görsel çirkinliği azaltarak ve göze daha hoş gelen, çekici alanlar yaratarak yapıların çevreye entegre edilmesini sağlar (Robinson 1992).

### **2.6.1. Bitkilerin Yapılarla, Yaya Mekânı ve Yollarla İlişkileri**

#### **Yapılarla ilişkisi**

Kentsel ve kırsal yerleşimlerdeki en önemli mekânlar yapılarla tanımlanmıştır. Ağaçların; bu mekânlarda kullanımı takviye edici, düzenleyici, ölçekte katkısı olduğu gibi alanların ayrılmasında da etkilidir. Çok büyük açık alanların girişinde ağaçlar belirleyici bir eleman şlevini görür.

Ağaçlar, tanınan kolay kavranabilen boyutlar olarak görüş alanı içerisindeki diğer objelerin boyutları ve uzaklıklarına, araçların yönlerine ve hızlarına ilişkin bilgilerin doğruya yakın biçimde algılanmasına yardımcı olurlar. Ağaçlar yapılarla kesin bir

kontrast oluştururlar. Bu nedenle yön bulma konusunda kolaylık sağlarlar (Aslanboğa 1982).

Ağağların yapılardan uzaklığı, yapı ile yol arasındaki görsel ilişkiyi sağlayacak şekilde olmalıdır.

Ağağ, yapının hemen yanındaysa ya budanarak gelişir ya da ışığa yönelmesi nedeniyle asimetric olarak gelişir. Yapılardaki pencere düzeni, ağağ kullanımında kısıtlayıcı bir etken olup, herhangi bir budama yapılmaksızın içeriye ışığın girebilmesini sağlayabilmek amacıyla ağağ en az yapıdan 2,5-3 m uzaklıkta olmalıdır. Plancı yapılarla bitkiler arasında ilişki kurarken hem estetik faktörleri hem de çevre koşullarını göz önünde tutarak yerleştirmelidir. Dar yaya yollarında ağağ kullanımı, sokağın ayırımında hoş bir sınırlama elemanı işlevi görür (Aslanboğa 1982).

### **Yaya mekânı ile ilişkileri**

Kent içi yollarda birbirinden farklı karakterde mekânlar vardır. Taşıt mekânında trafiğin hızı yüksektir, insanların taşıtların içinde dış mekânla ilişkileri yoktur. Yaya mekânı ya tümüyle ya da görsel olarak taşıt mekânından ayrılmıştır. Ağağlar, diğer yeşil elemanlarla birlikte bu mekânları birbirinden ayırır (Aslanboğa 1982). Bu nedenle ağağsız yaya mekânı çatısız yapıya benzetilir.

Gölgeleme gibi işlevsel bir özelliği olmasada alanın tanımlanmasında etkilidir. Genel olarak, yapıların yoldan yeteri kadar içeride konumlandırılması ve gölge ağağlarının sokakla ilişkili olacak şekilde dikilmeleri önerilir.

Kent mimarisi, kent içinde yürüyen bir kişi için birbiriyle ilişkili elemanlardan oluşan bir dokuya sahiptir. Ağağlar genişleyici, geçirici ve yükselici özellikleri ile bu dokuyu vurgulayıcı etkide bulunurlar. Belirli aralıklarla dikilen ağağlarla belirlenen ritm, duvar ve yapıların önünde canlı bir kemer formu oluşturur (Aslanboğa 1982).

### **Yolla ilişkileri**

Yaya yollarına belirli aralıklarla dikilen ağağlar, dalları ile oluşturduğu form, yol ve binalar arasında yayalar için bir mekân oluşturur. Yapılara doğru uzanan açık hava koridoru görünümü kazandırır. Yol boyunca yatay bir görünüm sergileyen gövde aynı zamanda yürüyüş alanlarını vurgulayıcı bir etki sergiler.

Ağaçlar, sürücülerin kavşaklardaki trafik ışıklarını yaklaşık 20 metre yollara ilişkin işaretleri de en az 15 metre uzaklıktan görebilmelerini sağlayacak şekilde dikilmelidir.

Yol ağaçlarının planlama ve uygulama çalışmalarında birçok sorunla karşılaşmaktadır.

Bunlar:

1. Kentlerimizde dikili bulunan ağaçların çoğunluğu kentlere özgü olumsuz iklim ve toprak koşullarının yanısıra, kök ve taç gelişimini sınırlayan mekânîk engellerin de etkisi altındadır.

Kökler, genellikle yapı temelleri ve çeşitli altyapı donanımlarıyla aynı toprak mekânını paylaşır.

Sık sık yapılan onarım ya da yenileme çalışmaları sırasında zarar görürler veya kendileri alt yapı donanımına zarar verirler. Toprağın yüzeyi, artan taşıt ve yaya trafiği için alan kazanmak amacıyla kök boğazlarına kadar örtülür. Taçlar, yol mekânını elektrik ve telefon telleriyle, aydınlatma donanımı, trafik ve tanıtım levhalarıyla ortak kullanmak zorundadır (Aslanboğa 1982).

2. Yol ağaçları, planlama kriterlerinin bir elemanı olarak ele alınmazsa, altyapı çalışmaları ağaçlık alanların yok olmasına neden olabilir. Toprak altında 120 cm. den daha az derinlikte geçirilen alt yapı tesisatı gelecekte ulaşılmak istenildiğinde erişebilir derinliktedir. Kablolar muhafazalı ise 120 cm derinlikte olmalı ve her ağaç için 10 metre kare toprak içermelidir.

Yol ve park alanlarında yukarıdan aydınlatma öğeleriyle ağaçların düzenlenmesi birlikte ele alındığında başarı sağlanır. Gerekli yerlere konulacak aydınlatma elemanları ile ağaçlar görsel ritm, form ve düzen konusunda uyumlu olmalıdır.

Yeni kurulacak yollarda en uygun çözüm, yeteri kadar alan ayırıp aydınlatma öğeleriyle ağaçları ayrı şeritler üzerine almaktır. Ayrı şeritlerin kullanılması ve aydınlatma direklerinin ağaçların dikim aralıklarının ortasına gelmesi halinde ağaç taçları ne kadar geniş olursa olsun aydınlatma işlevi ağaçlar tarafından etkilenmez ve direk boylarının da çok yüksek yapılması gerekmez (Aslanboğa 1982).

Ağaçlı yaya yollarının aydınlatılması ya uygun aralık ve yükseklikte dikilen direklerle ya da yapılara monte edilen aydınlatma ile mümkündür. Alçak boylu direkler ya da ağaç altındaki toprak seviyesinden aydınlatma daha az etkili ve mekânlarda kasvetli bir görünüm sergilediği gibi kolayca zarar görebilirler.

Kentlerde bitkisel düzenlemede temel işlev yalnızca mimari kusurları gizlemek değildir. Bunun yanısıra yapıların görüntülerini yumuşatmak, kent peyzajına yapı ve plastik elemanlarla birlikte katkıda bulunmak, modern mimarinin oluşturduğu keskin çizgileri yumuşatmak bitkilerin estetik yararlarından bazılarıdır (Aslanboğa 1982).

### **2.6.2. Tasarımda Kullanılacak Ağaçların Seçimi**

Kentsel bitkisel tasarımda temel işlev yalnızca mimari kusurları gizlemek değildir. Diğer bir amacı da yapıların görüntülerini yumuşatmak, estetik bir görünüm kazandırmaktır. Modern mimarinin getirdiği keskin çizgiler bu şekilde yumuşatılabilir (Arslan ve diğ. 2004).

Kentsel tasarımın en önemli ve kapsamlı ilkesi mekânsal düzenin kurulmasıdır. Yapı mimarisi, açık alanların düzeni ile de yakından ilgilidir. Açık alanların tasarımında mekân karakterinin belirlenmesinde yapılar kadar bitkilerde önemli yer tutmaktadır.

Tasarımda uygun bitki türlerinin seçimi, tasarımın başarısını önemli ölçüde etkilemektedir.

Bitkiler mekânı tanımlamakta, ışığı düzenlemekte, ölçeği sağlamakta ve mevsimleri anlatmaktadırlar. Bu özellikler farklı çeşitler arasında büyük ölçüde değişiklik göstermektedir.

Kent ortamlarında bitki türü seçiminde güçlükler vardır. Genellikle tasarımda o yörede en iyi yetişen birkaç çeşide dayanan seçim yapılabilir. Bunun yanısıra ağacın mekânsal niteliği, ışığı düzenlemesi gibi tasarım özellikleri ve yetişme koşulları birlikte düşünülerek bu sonuca varılır.

Tasarımda kullanılan özellikle ağaçların boyu ve çapı çeşiti belirlerken peyzaj mimarlığını diğer görsel niteliklerden daha çok ilgilendirir. Bu ölçü gereksinmesi boyutlara ve bir alanın büyüklüğünden çok alanın algılanışına bağlıdır. Meşe ve çınar

gibi büyük boyutlu ağaçlar kentin sınırsız genişliği ile ölçeğini birleştirme işlevini yerine getirir.

Çiçekli türler de dahil olmak üzere küçük ağaçlar kentlerde ölçek değişikliğini sağlayamazlar (Arslan ve diğ. 2004).

Günümüzde, kent ölçeğinde hiçbir ağaç çok büyük görünmeyecektir. Ağaçların yapı ve detayları insan boyutu ile algılanabilen çevre arasında geçişi sağlamaktadır. Büyük ağaçlar, bazen küçük bir avluyu bölgesel bir parka dönüştüren olağanüstü bir esnekliğe sahiptir.

Ağaçların korunmasına ilişkin endişeler kent caddelerinde ağaçcık ve fazla boylanmayan ağaçların daha iyi olduğu fikrinin rağbet görmesini sağlamıştır. Fazla boylanmayan ağaç fikri, batı ülkelerinde kentsel alan formu konusunda yerel yönetimlerin çalışmalarına etkili olmaktadır.

Önerilerden biri yol kenarlarına büyük formu ağaç dikilmemesi yolundadır.

Ancak kentlerdeki büyük ağaçlar en fazla 4 katlı bir yapı yüksekliğine erişebilir. Literatürde olgun ağaçlar konusundaki bilgiler optimum büyüme koşulları için geçerli olmaktadır. Büyük ve küçük ağaçlar arasındaki önemli ayırım yerden dala olan yüksekliği ve son halini aldığı anda taç arasındaki orandır. Birçok yerde altından yürünebilecek rahatlığa sahip taç yüksekliği zorunludur.

Bu ölçüde 2.4 ile 4.5 m. yükseklik demektir. Yol ağaçlarında trafikte dikkate alınırca 4.5 m gövde yüksekliği iyidir. Estetik bir oran bakımından 1 e 2 ya da 1 e 1.5 lik bir gövde yüksekliği/tüm boy oranı en uygundur. Bu noktadan hareketle 12 m. yüksekliğinde ağaçlar yollar için uygundur. Ancak bu durum dikildikten 15 yıl sonra geçerlidir.

Kent ağaçlandırmasında küçük formu ağaçların da önemli işlevleri olmasına karşın, dalların alçaklığı nedeniyle alanda büyük formu ağaçlardan daha çok yer kaplarlar. Bu nedenle sirkülasyonun yoğun olduğu yerlerde ve önemli bakı noktalarında kullanılmazlar. Küçük formu süs ağaçlarının kullanıldıkları yerlerde gölgeden çok alanı doldurma özelliklerinden yararlanır (Arslan ve diğ. 2004).

Kullanılacak bitki türü seçiminde kriterleri şu şekilde sınıflanak mümkündür.



### **Estetik ve Fonksiyonel Kriterler**

- \* Olgunlaşma yaşı
- \* Taç büyüklüğü
- \* Yaprak yoğunluğu
- \* Büyüme hızı
- \* Mevsimsel özellikleri
- \* Çevreyle ilişkisi
- \* Dokusu
- \* Özel nitelikleri

### **Yetiştirme Kriterleri**

- \* Kent koşullarına toleransı
- \* Soğuğa dayanıklılık
- \* Yerel ortam özellikleri
- \* Hastalık ve zararlılara dayanıklılık
- \* Tuza toleransı

### **İşletme Kriterleri**

- \* Müşteri istekleri
- \* Şaşırtma sınırlılığı
- \* Bakım gereksinmesi
- \* Şaşırtma maliyeti
- \* Uygun büyüklükte bulunabilme

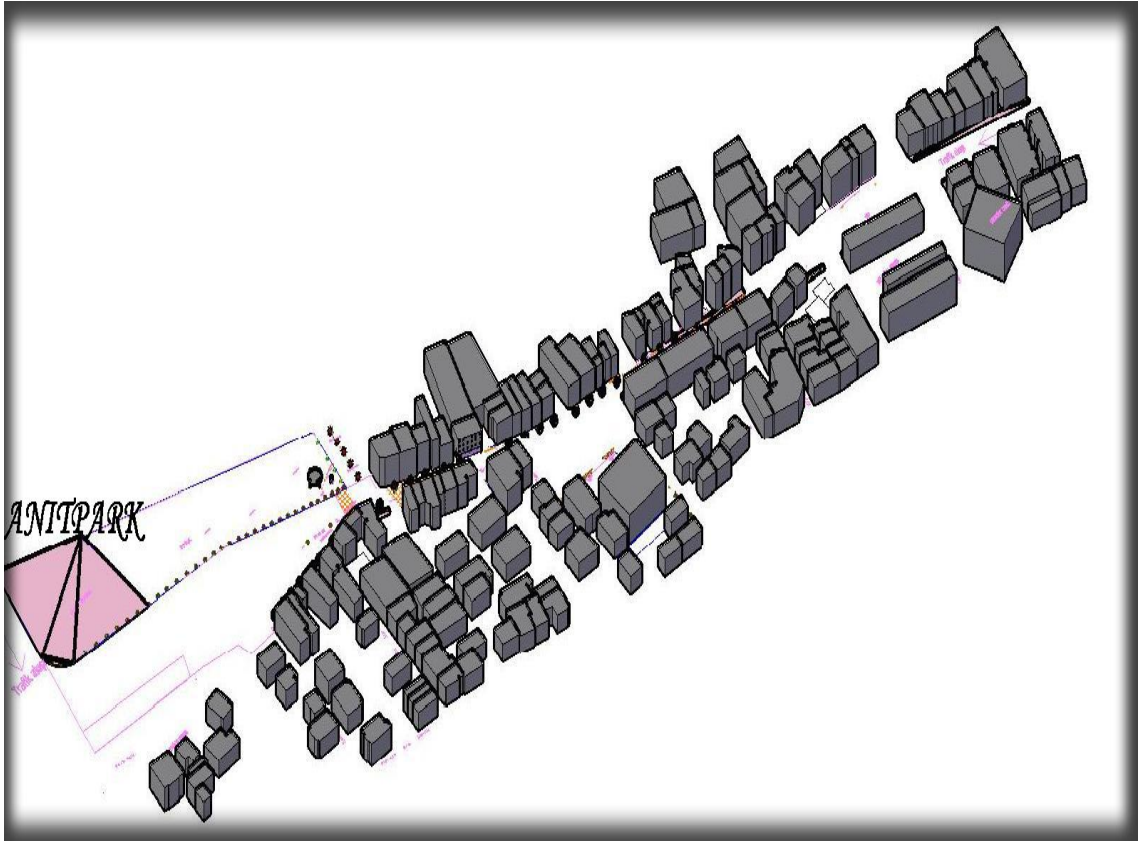
\* Deneyim faktörü

\* Oranlama (Arslan ve diğ. 2004).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. MATERYAL

Çalışmamızın ana materyalini meydan ve yaya bölgeleriyle ilgili tezler, kitaplar, dergiler ve diğer yayınlar oluşturmaktadır. Ayrıca; çekilen fotoğraflar ve uydu görüntüleri çalışma alanının durumunu bir bütün olarak göstermediğinden çalışma alanı bire bir olarak boyutlandırılmıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Düzce İstanbul Caddesi 2014 yılı imar planının görselleştirilmiş hali

Çalışma alanını oluşturan İstanbul Caddesi ve yaya bölgesinde yıl içerisinde farklı zamanlarda gidilerek gözlemler yapılmış ve fotoğraflar çekilmiştir.

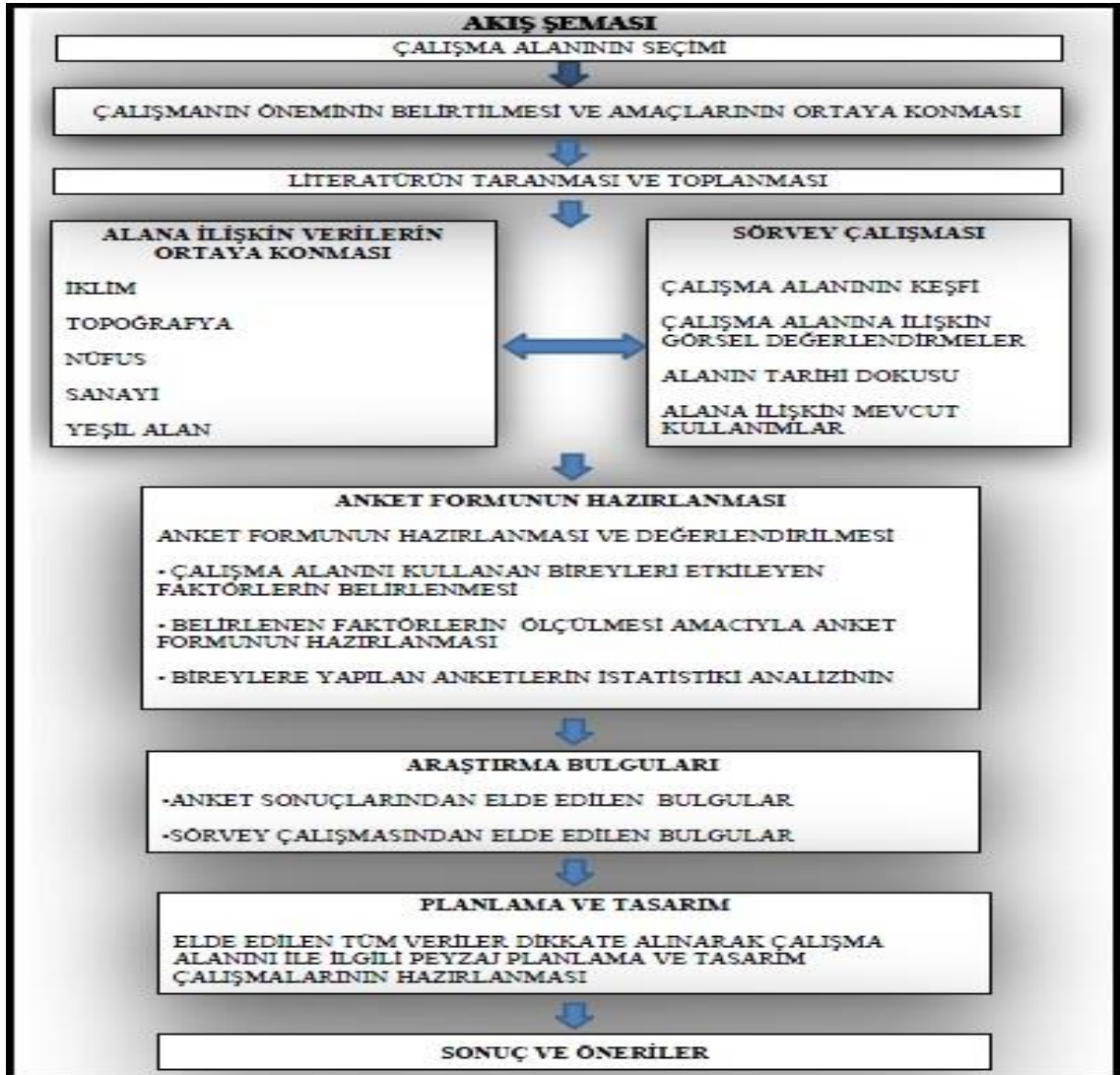
#### 3.1.1. Çalışma Alanının Yeri

Düzce il merkezi 40° 40' - 40° 47' kuzey enlemi ile, 31° 21' - 31° 26' doğu boylamında, Bolu ili topraklarının batı ve kuzeyinde, Sakarya ilinin doğusunda ve Zonguldak ilinin güneybatısında yer almaktadır. Kuzeyinde Karadeniz ile sınırdır. Diğer illerle sınırlarını tabii sınırlar oluşturmaktadır. Bu sınırlar kuzeybatıda Sakarya ile Melen Çayı, batı ve



### 3.2. YÖNTEM

Bu çalışma hem arazi hem de ofis çalışması olarak yürütülmüştür. Çalışmanın yöntemi; Yayalaştırmanın peyzaj mimarlığı açısından irdelenebilmesi amacıyla öncelikle kuramsal temeller açıklanmış, ardından yaya bölgelerinin tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Çalışmanın daha verimli hale getirilmesi için anket çalışması yapılmış ve kullanıcıların fikirleri alınmıştır. Yayalaştırmanın teknik açıdan kullanışlı olması için yaya bölgeleri planlama ve tasarım ilkeleri maddeler halinde anlatılmış ve daha önceki örneklerin iyi ve kötü yanları eleştirilmiştir. Ayrıca; Düzce Belediyesi' nin ilgili birimleri diyaloga geçilerek araştırma alanına ait şu anda hazırlanan ve daha önce yapılan projeler incelenmiş uygulanamama nedenlerine yer verilmiştir. Çalışmada izlenen yöntem bir akış şeması oluşturularak genel hatlarıyla gösterilmiştir (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Çalışmanın Akış Şeması.

Araştırma alanının tanımı yapılarak yapısal özellikleri incelenmiş ve yayalaştırmanın bu alan için olumlu ve olumsuz yönleri irdelenmiştir. Alanın ihtiyaç ve eksiklerinin tespiti yapılmıştır. Alanda konut sakinleri, işyeri sahipleri ve alana dışarıdan gelen kullanıcıların alanı tercih etme nedenleri saptanmıştır.

Bu çalışmanın amacı; yaya bölgelerinin tercih edilme nedenleri, kullanım biçimleri ve amaçları, halkın ihtiyacını ne ölçüde karşıladıkları, kente katkıları ve yaya bölgelerinin planı ve tasarımı ile kullanıcıların mekânsal davranışları arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Bu amaç doğrultusunda, örnek alan seçilerek konunun daha ayrıntılı olarak ele alınması sağlanmış ve özgün bir planlama ve tasarım ile öneriler ortaya konmuştur.

Örnek alan olarak İstanbul Caddesi'nin seçilmesinde;

- Düzce' nin en yoğun kullanılan caddesi olması,
- Düzce' nin kentsel kimliğinde önemli bir odak noktası ve prestij ögesi olması,
- Tarihin farklı dönemlerinde farklı amaçlarla kullanılan bir kentsel mekân olması,
- Günümüzde Düzce için tarihsel, kültürel, ticari, eğitim, sağlık, mimari, rekreasyonel ve turistik özellikler taşıması,
- Kullanım çeşitliliği ve güncel yayalaştırma tartışmalarının bulunması nedenleri etkili olmuştur.

### **3.2.1. Gözlem Yöntemi**

Araştırma alanı olarak seçilen İstanbul Caddesi'nde, kullanıcıların alanı nasıl algıladıkları, yaya hareketini kolay gerçekleştirip gerçekleştiremedikleri, mekânı kullanım biçimleri ve amaçları gibi bilgilerin elde edilmesinin yanında, tasarımdaki sosyal, psikolojik ve davranışsal boyutun incelenmesi ve farklı zaman dilimlerinde alanı ziyaret eden kullanıcıların mekânsal davranışlarının ortaya koyulabilmesi amacıyla gözlem çalışması yapılmıştır.

Bu yaklaşım, mekânsal davranışı öznel bir deneyim olarak algılamakta ve çevrenin etkisini birey açısından anlamaya çalışmaktadır (Morval 1985). Mekânsal davranış, çevre-davranış çalışmalarının özünü oluşturmakta, gerek mekânı gerekse davranışları etkileyen birçok faktörü içinde barındırmaktadır (Edgü 2003).

Mekânın biçimsel yapısı ile hareket yoğunluğu arasındaki ilişki doğal hareketlilik prensibi olarak isimlendirilmektedir. Kamusal alandaki yaya hareketinin dağılımı, mekânsal davranışı belirlemede oldukça önemlidir (Hillier, 1996). Mekânsal davranış, doğal hareketliliği temel alır. Hareketin kaynağının insan olmasından dolayı kullanıcı çeşitliliği ve davranış farklılıkları doğal hareketlilik üzerinde etkilidir. Biçimsel yapı doğal hareketliliği üretir, ona yön verir ve alandaki yaya hareketini sağlayan tek neden olmasa da temel nedendir (Tatal 1999).

Yöntem; kişilik, biliş, duygu gibi insan kaynaklı değişkenlerden çok, çevre kaynaklı değişkenler üzerine odaklanmakta ve her ne kadar kullanıcı davranışlarını açıklamada birey kaynaklı değişkenlerin varlığını kabul etse de davranışın asıl belirleyicisinin çevre olduğunu öne sürmektedir (Winett 1991). İstanbul Caddesi'nde yöntemin uygulanabilmesi için alana ilişkin kullanım değerlerinin belirlenmesi esas alınmıştır.

Yöntem uygulanmadan önce, alanın bütünüyle en iyi hangi noktalardan gözlemlenebileceği, bunun için kaç kişilik gözlem grupları oluşturulması gerektiği, yapılan sayımlarda aynı kullanıcıların alanda tekrar sayılmaması ve diğer hataların önlenmesi için neler yapılması gerektiği gibi ön çalışmalar yapılmıştır.

### **3.2.2. Anket Yöntemi**

Araştırma alanında, yayaların mekânı kullarımlarındaki algılarını ve mekân hakkındaki değerlendirmelerini saptayabilmek, tercihlerini belirleyebilmek, memnuniyetlerini ölçebilmek ve alanın kullanıcıların ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığını ortaya koyabilmek amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Anket Yöntemi, araştırmada Gözlem yöntemine yardımcı bir teknik olarak kullanılmıştır.

Anket yöntemi, sınırlı bilgiler sağlasa da araştırma grubu içindeki çok sayıda birim üzerinde gözlem yapma olanağı sağladığı için sıklıkla tercih edilen bir değerlendirme aracıdır. İyi hazırlanmış sorulardan oluşan bir anket formuyla, ulaşılmak istenen amaca uygun ve sistematik bilgilerin sağlanması olanaklı hale gelmektedir. Anket formundaki sorular hazırlanırken; soruların amaca uygun olarak oluşturulması, sorulara yanıtlanmaya elverişli bir nitelik kazandırılması ve soruların herkes tarafından aynı biçimde anlaşılmasının sağlanması gerekmektedir (Yerli 2012).

İstanbul Caddesi'nde uygulanan anket çalışması, rastgele seçilen 200 katılımcı ile yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Ek-1'de Anket Formu örneği yer almaktadır.

Anket formu kapalı uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşturulmuş ve katılımcılardan düşüncelerini en iyi yansıtan seçenekleri işaretlemeleri istenmiştir. Bu şekilde elde edilen verilerin her hangi bir ara işleme gerek duyulmadan bilgisayara girilmesi ve cevaplayıcılar arasında karşılaştırma yapılması kolaylaşmaktadır. Ayrıca, bu şekilde soruların cevaplayıcılar için daha anlaşılır hale getirilmesi, katılanları sıkmadan net cevaplar alınabilmesi ve anketin güvenilirliğinin artması mümkün olmaktadır.

Kullanıcılara uygulanan anket sonuçları bilgisayar ortamında SPSS İstatistiksel Analiz Programı (Statistical Package for the Social Science) kullanılarak değerlendirilmiştir. Uygulanan anket formlarına ilişkin veriler kodlanarak işlenmiş ve kullanıcıların sosyo-ekonomik durumları ile alan kullanım alışkanlıklarını saptamak amacıyla sıklık analizi yapılmıştır. Sonrasında ise kullanıcı özellikleri ile kullanıcıların alan hakkındaki memnuniyeti ve alan kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişkisi kare analiz yapılarak değerlendirilmiş ve aralarında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlar MS Word ve MS Excel Programları yardımıyla tablo ve grafiklere dönüştürülmüş ve değerlendirilmiştir.

Bu iki yöntem ek olarak; Mevcut kullanımlar ve bu kullanımlar dikkate alınarak yayalaştırma projesi hazırlanan İstanbul Caddesi ve çevresi için alternatif ulaşım önerileri hazırlanmıştır. Bu aşamadan sonra ise; İstanbul Caddesi için ulaşılan bu veriler ile birlikte kullanıcıların istekleri doğrultusunda alternatif yayalaştırma projesi hazırlanmıştır.

Hazırlanan bu projenin çalışmaya daha iyi hizmet etmesi adına kullnicılara, Düzce Belediyesi'ndeki ilgili makamlara ve uzmanlara gösterilip görüşleri dikkate alınarak proje geliştirilmiştir.

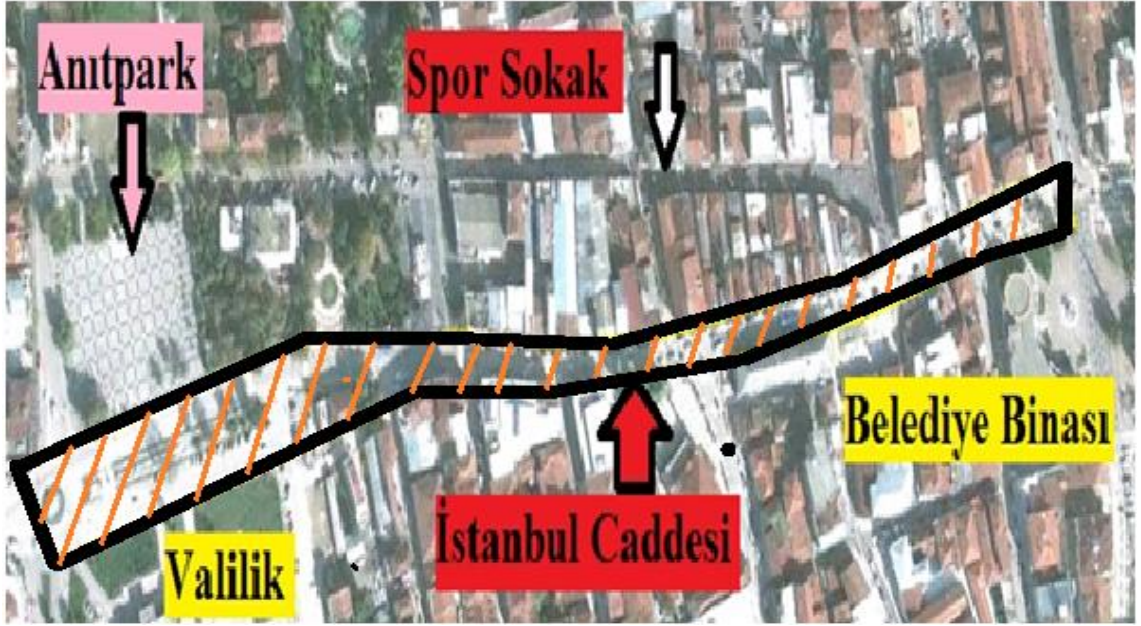


## 4.ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1. ARAŞTIRMA ALANI OLARAK İSTANBUL CADDESİ

Düzce'nin merkezi konumundaki İstanbul Caddesi Düzce'nin tam merkezinde ve Düzce'yi ortadan kesen bir noktadır.Bu caddeyi kesen birçok sokak vardır.Yaya yoğunluğu günde ortalama 80 bin kişi civarındadır.

Çalışma alanı olarak alınan İstanbul Caddesi Düzce'nin merkezi ulaşım akslarından birisidir. Çalışma alanını Düzce Belediye Binası ve Düzce Valiliği arasında kalan 680 m'lik kısım oluşturmaktadır. İstanbul Caddesi üzerinde Cedidiye Cami, Merkez Cami, Avni Akyol Parkı, Anıt Park, İbrahim Oğlu İş Merkezi gibi bir çok ortak kullanım alanları bulunmaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Çalışma alanı olarak İstanbul Caddesi.

Şu anda Düzce ilinin ana ulaşım akslarından olan İstanbul Caddesi, Spor Sokak, Atatürk Caddesi, Mehmet Akif Caddesi, Bolu Caddesi gibi yoğun olarak kullanılan cadde ve sokaklarla kesişmektedir. Bunun sonucunda caddenin kullanım yoğunluğu artmaktadır. Trafik ulaşım İstanbul Caddesi üzerinde Belediye Binasından Valilik Binasına doğru tek yönden sağlanmaktadır.

Çalışma alanındaki yapılar genel olarak konut, ticari ve resmi kurum yapılarından oluşmaktadır. Ulaşımın kolay olmasının yanında ticari faaliyetin fazla olması, banka şubelerinin bulunması, kafeterya-lokanta ve eğlence yerleri gibi insanların birçok isteklerini karşılayabilmeleri, bunun yanında Düzce’de başka alternatif bir mekânın olmaması İstanbul Caddesi’ni popüler ve merkezi bir yer haline getirmiştir. İşyerlerinin çoğu giyim ve yemek üzerine, diğerleri ise; beyaz eşya, döviz büroları, kuyumcu, doktor muayenahaneleri, ev tekstili, kozmetik ve parfümeri, güzellik salonları, eczane, süpermarket, hediyelik eşya gibi dükkânlardan oluşmaktadır. Bu kullanımlar canlandırıcı, destekleyicidir çünkü caddenin kullanıcıları yakın çevredeki devlet memurları ve diğer mevkilerde çalışanlar, özel şirket çalışanları ve özellikle öğrencilerdir. Ayrıca, özellikle İstanbul ve Ankara’dan gelen gününbirlik ziyaretçilerin de Düzce’de ilk tercih ettiği mekânlardan birisi İstanbul Caddesi’dir. İstanbul Caddesi tüm bu özellikleri sayesinde popüler bir cadde olmuştur. Bu durum bölge esnafını oldukça memnun etmektedir.

Diğer yandan; taşıtların, alanda bulunan yolların kenarına park ederek yolları daralttığı alanda ticaretin ve resmi kurumların bulunmasından dolayı yoğun bir trafik sirkülasyonu bulunduğu gözlenmiştir (Şekil 4.2). Bu yoğun araç trafiğinden dolayı kaldırımlar yayalara yeterli olmamaktadır. Bu nedenden dolayı da yayaların araç yollarında yürüdükleri gözlenmiştir.



**Şekil 4.2.** İstanbul Caddesinin güncel park sorunu.

#### 4.1.1. Çalışma Alanındaki Mevcut Açık Yeşil Alan Durumu

Çalışma alanının içerisinde Anıtpark Meydanı içerisinde ve Merkez Büyük Camii avlusunda ufak bölümler halinde bitkilendirme çalışmaları yapılmış, Valilik Binasının önünde yaklaşık 5000 m<sup>2</sup> lik alanda çoğu çim alan olarak kullanılmak üzere bitkilendirme çalışması yapılmıştır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Valilik Binası önündeki bitkilendirme çalışmaları.

Yine, Anıtpark Meydanının yanında bulunan Belediye Sosyal Tesislerinin önünde ve yanında da yaklaşık 1500 m<sup>2</sup>'lik alanlarda bitkilendirme çalışmaları yapılmıştır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Düzce Belediyesi Sosyal Tesisler önündeki açık-yeşil alan.

Bunun yanında cadde belli kısımlarında yol ağaçlandırması yapılmıştır. Cadde'nin bir kısmı belli bir mesafeden sonra daraldığı için Cadde'nin her bölümünde düzenli aralıklarla bitkilendirme çalışmaları yapılamamıştır. Dolayısıyla bu ağaçlar Cadde'yi kullanan insanlar göz önüne alındığında çok yetersizdir.

#### 4.1.2. Çalışma Alanının Otopark Durumu

İstanbul Caddesi'nin konumu gereği yapıların bir bölümü konut olarak kullanılırken, büyük bir bölümü de iş yeri olarak kullanılmaktadır. Bundan dolayı alanda yoğun yaya ve araç trafiği bulunmaktadır bu durum otopark ihtiyacını gündeme getirmiştir. Valilik Binası çevresinde 200 araçlık bir otopark mevcuttur fakat bu otopark genelde Valiliğe gelen kişilerce kullanılmaktadır (Şekil 4.5). Gezme, eğlenme ve diğer amaçlarla İstanbul Caddesi'ne gelen kişiler bu otoparktan çoğu zaman yararlanamamaktadır. Bu yüzden Otopark ihtiyacı çalışma alanında fazlasıyla hissedilmektedir. İncelenen alan civarındaki hemen hemen tüm açık alanlar otopark olarak kullanılmaktadır. Nüfusun sürekli olarak artması ve alanın kullanıcılar tarafından yoğun olarak kullanılması bu sonucu doğurmuştur.



Şekil 4.5. Valilik Binası çevresinde bulunan otopark.

### **4.1.3. Çalışma Alanının Tarihi**

Batı Karadeniz'in ayakta kalan tek antik kenti olan Düzce'nin tarihi, M.Ö. 1390-800 yılları arasında hüküm süren Hitit (Eti) Medeniyeti'ne kadar uzanmaktadır. Düzce ve çevresi 15.yy'dan itibaren bilinmektedir. Evliya Çelebinin Seyahatnamesinde Tuz Pazarı ya da Düzce Pazar olarak ismi geçen Düzce'nin tarihi, Bitinyalılar, Roma ve Bizans, Osmanlılar ve Cumhuriyet dönemleri olarak 4 dönemde incelenebilmektedir (Kesim 1996).

Bitinyalılar Döneminde Düzce, düz ve geniş bir ova hatta bataklıklar halinde bir alandadır. Roma ve Bizans Dönemi ile birlikte Düzce Ovası Romalılar zamanında ıslah edilerek tarım için daha elverişli bir hale getirilmiş ve yavaş yavaş iskan edilmeye başlanmıştır. Romalılardan sonra bu bölge Bizanslıların hakimiyetine geçmiş ve gelişmeye başlamıştır. Osmanlılar Döneminde de, Osmanlı İmparatorluğu zamanında Orhan Gazi'nin komutanlarından Konuralp Bey 1323 yılında burayı Bizanslıların hakimiyetinden kurtararak imparatorluk topraklarına katmıştır. Düzce' nin Konsopa (Konropa) adını alması bu dönemdedir. 1871 yılında ise ilçe merkezi Düzce'ye nakledilmiştir.

Cumhuriyet Döneminde ise, her yerde olduğu gibi büyük bir gelişme gösteren Düzce Türkiye' nin en işlek ve zengin ilçesi olmuştur. D-100 karayolu ve TEM otobanının geçmesiyle ulusal ve uluslararası boyutta gündeme gelmiştir (Kesim 1996).

Düzce, 17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremlerinden sonra kısa sürede yeniden kalkınabilmesi için 9 Aralık 1999 tarihinde Türkiye'nin 81. ili olmuştur (Anonim 2013b).

### **4.1.4. Çalışma Alanının Fiziksel Özellikleri**

#### **4.1.4.1. Topoğrafya**

Düzce havzasının ortasında bulunan 360 km<sup>2</sup> genişliğindeki Düzce Ovasının, doğusunda Bolu Dağları, batısında Sakarya, kuzeyinde Orhan Dağları ve Karadeniz, güneyinde Abant Dağları bulunmaktadır. Büyük Melen Çayı ve havzası; Yığılca ilçesinden gelen Küçük Melen, Bolu dağından doğup Kaynaşlı ve Düzce kent merkezinden geçen Asarsuyu, ovanın güneyinden gelen Uğur Suyu ve Gölyaka ilçesinin

batısından gelen Aksu Deresi, Efteni Gölü'nde birleşerek oluşmaktadır. Ovanın ortalama yükseltisi 140 m civarında olup, dağlık kesimlerde 1850 m ye ulaşmaktadır (Özaslan ve diğ. 2001).

Düzce kent merkezi, Düzce Ovası üzerine kurulmuştur. Dolayısı ile kente topografik hareketlilikten bahsetmek mümkün olmamaktadır. Kalıcı Konutlar yerleşim bölgesinde topografya farklılık göstermektedir. Kent merkezine göre yüksekte konumlanan yerleşim bölgesinde rakım, bölgeye ait çizilmiş yapısal uygulama planlarına göre yer yer 300 metreyi geçmektedir (Anonim 2013a).

#### 4.1.4.2. İklim Özellikleri

Düzce Belediyesi verilerine göre Düzce, Karadeniz Bölgesinin sınırları içinde kaldığından genel özellikleri ile Karadeniz ikliminin etkileri görülmektedir. Ancak Karadeniz ikliminin yanı sıra Akdeniz ve Karasal iklimleri arası geçiş özelliği de göstermektedir. İklimi çeşitli etkenlerin sonucunda şekillenmektedir ki bunlardan birisi enlem etkisidir. Enlemin etkisinden dolayı sıcaklık güneyde yer alan illere göre düşük olmaktadır. Deniz kıyısında yer alan Akçakoca'ya göre Düzce ve diğer ilçeleri yaz ayları daha sıcak, kış ayları biraz daha soğuk geçmektedir. Kentin iklim özellikleri, yazları sıcak, kışları ılık, her mevsim yağışlı şeklinde tanımlanmaktadır. En çok yağış sonbahar ve kış aylarındadır. Yaz aylarında iki ay kadar kuraklık hissedilmektedir. (Anonim 2013a).

**Çizelge 4.1.**Sıcaklık Rasat süresi 1971-2007, Yağış Rasat Süresi (Anonim 2013a).

	Ortalama Sıcaklık (°C)	Ortalama En Yüksek Sıcaklık	Ortalama En Düşük Sıcaklık	Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	Aylık Toplam Yağış Miktarı Ort.
Ocak	3.8	8.0	0.4	1.8	15.3	83.5
Şubat	5.1	10.0	1.2	2.7	14.1	70.1
Mart	7.8	13.5	3.4	3.8	13.8	70.4
Nisan	12.3	18.7	7.3	5.2	12.5	59.4
Mayıs	16.5	23.0	10.9	7.2	11.5	61.2
Haziran	20.4	26.9	14.5	8.7	9.7	59.0
Temmuz	22.5	28.8	16.8	9.0	6.7	45.3
Ağustos	22.2	28.8	16.8	8.5	6.8	55.0
Eylül	18.5	25.5	13.2	6.7	7.9	50.2
Ekim	14.3	20.5	9.7	4.4	11.5	84.7
Kasım	9.3	15.0	4.9	2.8	12.9	87.0
Aralık	5.6	9.8	2.2	1.7	15.8	102.0

Görüldüğü üzere Düzce de en sıcak aylar Temmuz ve Ağustos aylarıdır. En çok yağış ise Aralık ve Ocak aylarında düşmektedir.

Düzce ilinin hakim rüzgar yönleri ise Şekil 4.6 daki gibidir.

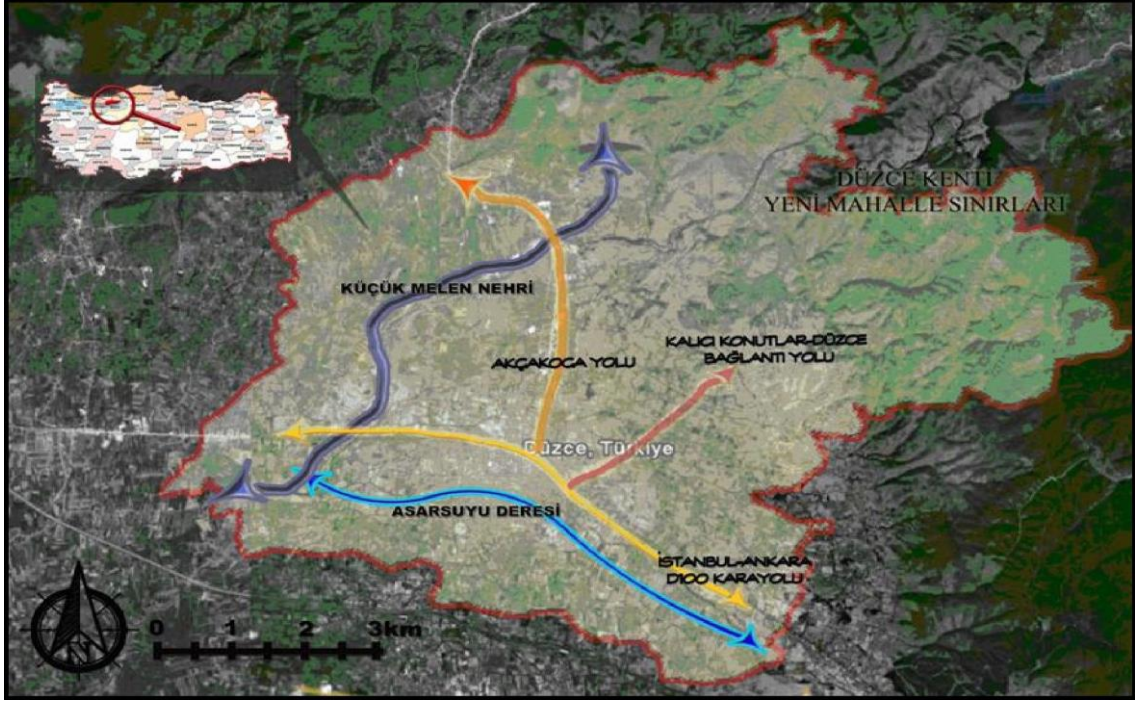


Şekil 4.6. Düzce ili hakim rüzgar yönleri (Özdede 2010).

#### 4.1.4.3. Hidrolojik Durumu

Düzce Kent Merkezi'nden iki önemli akarsu geçmektedir. Bunlar Asar Suyu Deresi ve Küçük Melen Nehri'dir. Kentin en önemli ve kentsel anlamda nitelik artırıcı potansiyele sahip su varlığı Asar Suyu Deresi'dir. Asar Suyu Deresi doğu-batı doğrultusunda akmakta, kentin güneyinden ve yerleşim içinden geçmekte ve batıda Küçük Melen Deresi'ne dökülmektedir (Kesim, 1996).

Kentin bir diğer önemli akarsuyu olan Küçük Melen çayı doğudaki Çataltepe (1545m) ve Sünnice Dağı'ndan (1828 m) doğmakta, batıya doğru Orhan ve Bolu dağlarından gelen küçük dereler ile beslenmekte, Çakırlar Mahallesi civarında Düzce Ovası'na inmektedir. Buradan itibaren güneybatıya yönelmekte ve Düzce'nin batısında, doğudan gelen Asarsuyu ile birleşerek Melen (Efteni) Gölü'ne ulaşmaktadır (Pekcan 2000). Küçük Melen Nehri aynı zamanda belediye mücavir alanının yani çalışma alanının batı sınırını çizmektedir. Şekil 4.7 de Düzce Kenti akarsuları haritası ve bu akarsularla beraber Düzce Kenti'nin ulaşım omurgası olan 3 ana aks görülmektedir.



**Şekil 4.7.** Düzce Kenti akarsuları ve ulaşım omurgası olan üç ana aks (Özdede 2010).

Özellikle kent merkezlerinden geçen akarsular, taşıdıkları potansiyel ve koridor nitelikleri açısından oldukça büyük öneme sahiptirler. Gürültü kontrolü açısından da akarsu koridorları ve yakın çevrelerinin, tampon bölgeler oluşturulması ve bunun kent içinde sürekliliğinin sağlanması adına kente sağladıkları katkı büyüktür. Özellikle Asarsuyu Deresi'nin taşıdığı önem, kente bu anlamda kazandıracığı estetik ve işlevsel değerler açısından çok önemlidir.

#### 4.1.4.4. Bitki Örtüsü

Araştırma alanının bitki varlığı doğal ve kültürel olmak üzere iki kısımda incelenmiştir.

Doğal bitki varlığı: Düzce kenti, Türkiye'nin içerdiği üç flora bölgesinden Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian) Bölgesinin Öksin (Euxin) alt bölgesinde ve Davis'in çalışmasına göre, A3 karesinde yer almaktadır. Bu bölge endemizm açısından çok zengin olmayıp, ancak yüksek dağlık kısımlarında endemik türlere rastlanmaktadır. Yine de bölge bulundurduğu doğal tür açısından oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Ovada geçmişte ve günümüzde hakim ve yaygın türler *Fraxinus angustifolia* Vahl. (Sivri Meyveli Dişbudak) ve *Quercus robur* L. (Saplı Meşe)'dur. Bunun yanında dere boylarında ve su kenarlarında *Alnus spp.* (Kızılağaç), *Ulmus spp.* (Karaağaç), *Platanus orientalis* L. (Doğu Çınarı), *Salix spp.* (Söğüt) gibi türler bulunurken, dağlık kısımlara



doğru *Fagus orientalis* Lipsky. (Doğu Kayını), *Carpinus betulus* L. (Adi Gürgen), *Castanea sativa* (L.) (Anadolu Kestanesi), *Quercus spp.* (Meşe), *Abies nordmanniana* subsp. *bornmülleriana* (Matt.) (Doğu Karadeniz Göknaı), *Rhododendron ponticum* L. (Mor Çiçekli Ormangülü), *Pinus sylvestris* L. (Sarıçam) gibi türler araştırma alanının karakteristiğini ortaya koyan bitki türlerini oluşturmaktadır (Mansuroğlu, 1997).

Kültürel bitki varlığı: Düzce kenti açık ve yeşil alanlarında yapılan arazi çalışmaları ve literatür taramaları sonucu bazı bitkilere rastlanmıştır (Kesim 1996, Eroğlu ve Özkan 2002).

İbrelili Ağaç ve Çalılar: *Abies bornmülleriana* (Matt.) (Batı Karadeniz Göknaı), *Cryptomeria japonica* D.Don. (Japon Çamı), *Cryptomeria japonica* “*Elegans*” Mig. (Japon Kadife Çamı), *Juniperus spp.* (Ardıçlar), *Larix decidua* Mill. (Avrupa Melezi), *Pinus spp.* (Ülkemizdeki Doğal Çamlar), *Pinus griffithii* Mc Clelland (Ağlayan Çam), *Pinus pinaster* Poir. (Sahil Çamı), *Picea orientalis* (L.) Link. (Doğu Ladini), *Picea abies* (L.) H.Karst. (Avrupa Ladini), *Picea pungens* “*Glauca*” Beissn. (Mavi Ladin), *Cedrus libani* A.Richard. (Toros Sediri), *Cedrus deodora* (D.Don) G.Don. (Himalaya Sediri), *Cedrus atlantica* (Endl) Carriere. (Atlas Sediri), *Cupressus sempervirens* L. (Servi), *Cupressus arizonica* Greene. (Arizona Servisi), *Chamaecyparis lawsoniana* (Muss.) Parl. (Lawson Sediri), *Taxus baccata* L. (Porsuk), *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco. (Duglas), *Thuja orientalis* L. (Doğu Mazısı), *Thuja occidentalis* L. (Batı Mazısı), *Thuja plicata* Donn.ex.D.Don (Boylu Mazı) (Eroğlu 2004).

Yapraklı Ağaç ve Çalılar: *Acer campestre* L. (Ova Akçaağacı), *Acer negundo* L. (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç), *Acer pseudoplatanus* L. (Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Aesculus hippocastanum* L (At Kestanesi), *Agave americana* L. (Sabır), *Ailanthus altissima* (Miller)Swingle. (Kokarağaç), *Albizia julibrissin* Durazz. (Gülibrişim), *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. (Kızılağaç), *Arbutus unedo* L (Kocayemiş), *Aucuba japonica* Thunb. (Japon Akubası), *Berberis thunbergii* “*Atropurpurea*” DC. (Kırmızı Yapraklı Kadın Tuzluğu), *Betula pendula* Roth. (Ak Huş), *Buxus sempervirens* L. (Şimşir), *Campsis radicans* Seem (Acem Borusu), *Carpinus betulus* L. (Gürgen), *Castanea sativa* Mill. (Kestane), *Catalpa bignonioides* Walt. (Sigara Ağacı), *Celtis australis* L (Çitlenbik), *Cercis siliquastrum* L. (Erguvan), *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.ex.Spach. (Bahar Dalı), *Crataegus monogyna* Jacq. (Geyik Dikeni), *Cornus spp.* (Kızılcık), *Corylus avellana* L. (Findık), *Cotonaster spp.* (Taş Elmaları), *Deutzia scabra*

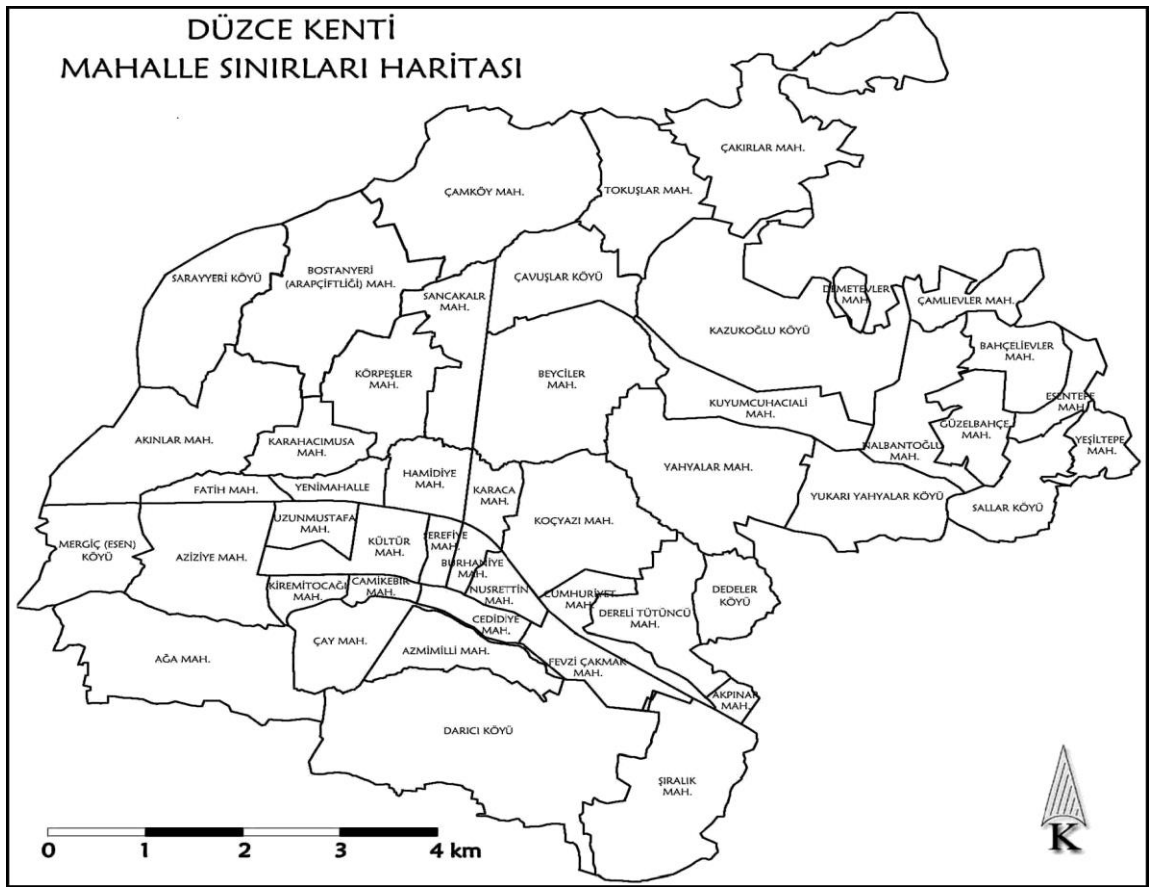
Thunb. (Havlu Püskülü), *Diospyros spp.* (Trabzon Hurması), *Elaeagnus angustifolia* L. (İğde), *Euonymus spp.* (Papaz Külahları, Taflanlar), *Erica arborea* L. (Funda), *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindley (Yeni Dünya), *Fagus orientalis* Lipsky (Doğu Kayını), *Ficus carica* L. (İncir), *Forsythia intermedia* Zabel. (Altın Çanı), *Fraxinus spp.* (Dişbudaklar), *Gleditsia triacanthos* L. (Amerikan Glediçyası), *Hibiscus syriacus* L. (Ağaç Hatmi), *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. (Ortanca), *Ilex aquifolium* L. (Çoban Püskülü), *Jasminum nudiflorum* L. (Sarı Çiçekli Yasemin), *Juglans regia* L. (Ceviz), *Juglans nigra* L. (Kara Ceviz), *Kerria japonica* (L.) DC. (Kanarya Gülü), *Lagestroemia indica* L. (Oya Ağacı), *Ligustrum spp.* (Kurtbağlıları), *Lonicera spp.* (Hamhelleri), *Laurocerasus officinalis* M.Roem. (Karayemiş), *Laurus nobilis* L. (Akdeniz Defnesi), *Magnolia grandiflora* L. (Büyük Çiçekli Manolya), *Magnolia saulangiiana* Soul. (Yaprak Döken Manolya), *Mahonia aquifolium* (Pursh.) Nutt. (Sarı Boya Çalısı), *Malus floribunda* "Vanhoutti" A.Barbier (Süs Elması), *Morus alba* L. (Dut), *Nerium oleander* L. (Zakkum), *Philadelphus coronarius* L. (Filbahri, Limon Çiçeği), *Pitosporum tobira* "Nana" (Thunbg.) Ait. (Pitosporum), *Platanus orientalis* L. (Çınar), *Populus alba* L. (Ait.) (Ak Kavak), *Populus nigra* L. (Kara Kavak), *Populus tremula* L. (Titrek Kavak), *Prunus cerasifera* "Atropurpurea" Ehrh. (Süs Eriği), *Punica granatum* L. (Nar), *Pyracantha coccinea* M.J.Roem. (Ateş Dikeni), *Quercus spp.* (Meşeler), *Rhododendron ponticum* L. (Mor Çiçekli Orman Gülü), *Robinia pseudoacacia* L. (Yalancı Akasya), *Rosa spp.* (Güller), *Sambucus nigra* L. (Mürver), *Salix spp.* (Söğütler), *Sophora japonica* L. (Sofora), *Sorbus spp.* (Üvezler), *Spirea vanhoutteii* Zab. (Keçi Sakalı), *Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake. (İnci Çalısı), *Syringa vulgaris* L. (Leylak), *Tamarix gallicia* L. (Ilgın), *Tilia spp.* (Ihlamlurlar), *Ulmus glabra* Huds. (Karaağaç), *Viburnum spp.* (Kartopları), *Wisteria sinensis* (Sims.) DC. (Mor Salkım), *Weigela coraensis* Thunb. (Vangelya), *Yucca filamentosa* L. (Avize Çiçeği) (Eroğlu 2004).

#### **4.1.5. Çalışma Alanının Sosyo-Kültürel özellikleri**

##### 4.1.5.1 Nüfus Özellikleri

Düzce Valiliği verilerine göre İl nüfusu 1990 yılı tespitlerine göre 273.679 iken 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı sonucuna göre 314.266, 2007 yılı Nüfus Sayım sonucuna göre 323.328'dir. 2008 ve 2009 yılı Nüfus Sayım sonucuna göre ise sırasıyla 328.611 ve 335.156'dır. 2010 yılı Nüfus Sayım sonucuna göre ise 338.188 olmuştur. 2010 yılı

sonuçlarına göre nüfusun %57,40'ı şehir merkezlerinde, % 42,60'ı ise köylerde yaşamaktadır. Düzce ilinde 2010 Nüfus Sayımına göre yıllık nüfus artış ortalaması % 9,01'dir (Anonim 2012a). Düzce Kenti'nde belediye mücavir alan sınırlarına giren 48 mahalle bulunmaktadır. Bu çalışma devam ederken, 2011 yılının aralık ayı sonuna doğru Düzce Kent Merkezi'nin doğusunda, D-100 karayolunun kuzeyinde bulunan Soğukpınar Köyü de belediye meclisinin onayı ile mahalle statüsüne geçmiş, 160 hektar alanı ile Düzce'nin 49. mahallesi olmuştur. Fakat bu çalışmanın başladığı sıradaki mahalle sayısı 48 olduğu için Soğukpınar Mahallesi çalışma alanına dahil edilmemiştir. Düzce Kenti Mahalle Sınırları Haritası Şekil 4.8'de verilmiştir.



Şekil 4.8. Düzce Kenti mahalle sınırları haritası (Yerli 2012).

Düzce Belediyesi ADNKS'ye göre merkeze bağlı 48 mahallenin 2010 yılı verilerine göre nüfus sayıları alınmıştır. 48 mahallenin kapladıkları alan, AutoCAD ortamında km<sup>2</sup> olarak ölçülmüştür. Buradan hareketle mahallelerin km<sup>2</sup> ye ve hektar başına düşen nüfus miktarları hesaplanmıştır. Bu veriler Çizelge 4.2'de işlenmiştir.

**Çizelge 4.2.** Merkez mahalleler nüfus yoğunlukları değerleri (Yerli 2012).

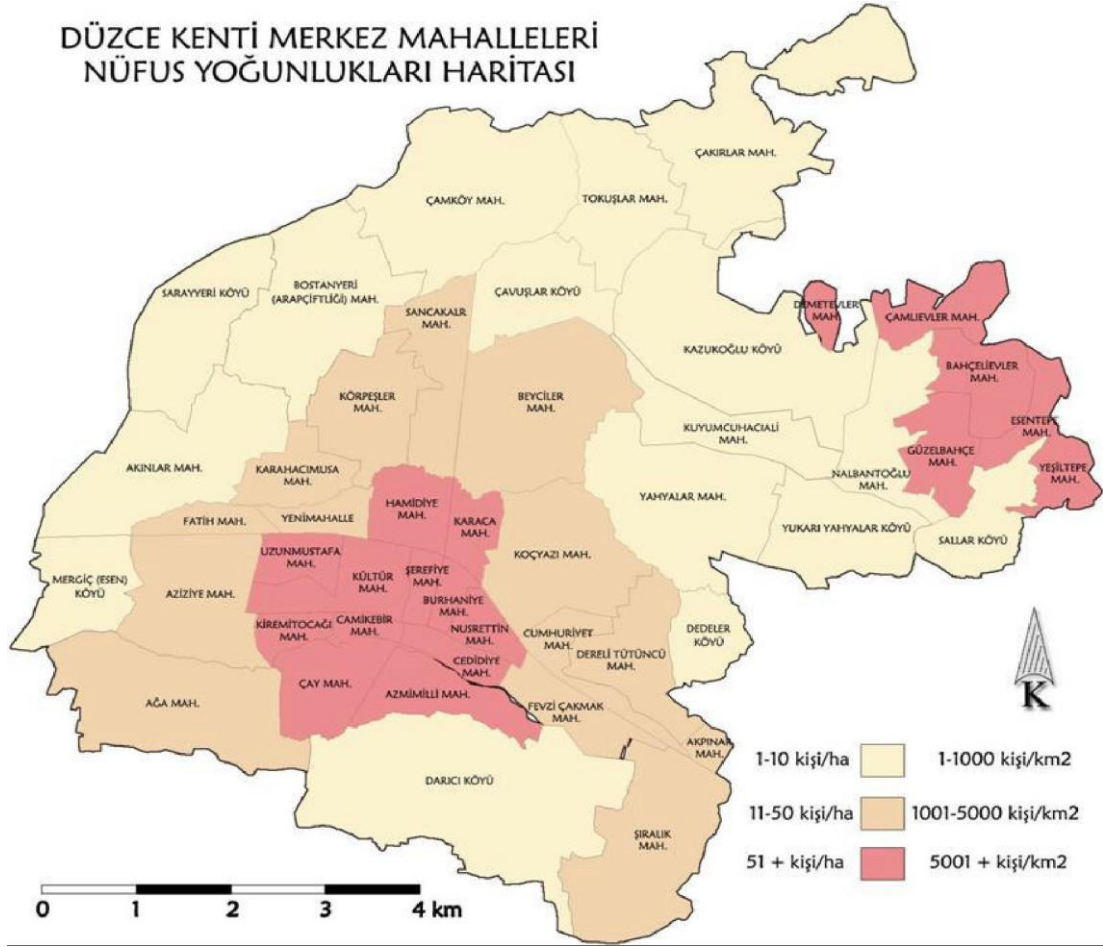
	MAHALLE ADI	nüfus (kişi)	alan (km <sup>2</sup> )	kişi/km <sup>2</sup>	kişi/ha
1	AĞA	3611	2.70	1337	13
2	AKINLAR	1183	2.58	459	5
3	AKPINAR	559	0.17	3322	33
4	ARAPÇİFTLİĞİ	1678	2.64	637	6
5	AZİZİYE	6809	1.85	3677	37
6	AZMİMİLLİ	5876	0.94	6284	63
7	BAHÇELİEVLER	4916	0.90	5438	54
8	BEYCİLER	5543	2.74	2022	20
9	BURHANİYE	2516	0.23	10977	110
10	CAMİ KEBİR	1557	0.22	7208	72
11	CEDİDİYE	2961	0.36	8116	81
12	CUMHURİYET	2011	0.61	3318	33
13	ÇAKIRLAR	999	3.06	326	3
14	ÇAMKÖY	2058	3.18	647	6
15	ÇAMLIEVLER	4367	0.74	5899	59
16	ÇAVUŞLAR	604	1.32	458	5
17	ÇAY	7418	1.02	7264	73
18	DARICI	2769	4.69	591	6
19	DEDELER	313	0.70	450	4,5
20	DEMETEVLER	2276	0.20	<b>11657</b>	<b>117</b>
21	DERELİ TÛTÛNCÛ	2256	1.24	1826	18
22	ESENTEPE	3867	0.46	8434	84
23	FATİH	911	0.42	2175	22
24	FEVZİ ÇAKMAK	2969	0.76	3899	39
25	GÜZELBAHÇE	4822	0.83	5827	58
26	HAMİDİYE	4160	0.72	5776	58
27	KARA HACIMUSA	2452	0.77	3205	32
28	KARACA	4107	0.46	9007	90
29	KAZUKOĞLU	1036	3.59	289	3
30	KİREMİT OCAĞI	1826	0.32	5649	56
31	KOÇYAZI	7267	1.99	3649	36
32	KÖRPEŞLER	2297	1.38	1666	17
33	KUYUMCUHACIALI	197	1.21	<b>162</b>	<b>2</b>
34	KÛLTÛR	5225	0.92	5662	57
35	MERGIÇ	503	1.15	436	4
36	NALBANTOĞLU	872	1.25	696	7
37	NUSRETTİN	3274	0.39	8358	84
38	SALLAR	939	1.04	905	9
39	SANCAKLAR	3463	1.21	2853	29
40	SARAYYERİ	443	1.79	247	2
41	ŞEREFİYE	2489	0.26	9756	100
42	ŞIRALIK	3152	2.40	1315	13
43	TOKUŞLAR	671	1.66	405	4
44	UZUNMUSTAFA	4675	0.49	9590	96
45	YAHYALAR	776	2.64	294	3
46	YENİ	1477	0.42	3515	35
47	YEŞİLTEPE	2614	0.49	5382	54
48	Y. YAHYALAR	354	1.49	237	2

Çizelgeye göre, nüfusu en az olan mahalle 197 kişi ile Kuyumcuhacıali, en yüksek olan ise 7418 kişi ile Çay Mahallesi'dir. Çizelgede dikkati çeken bir başka nokta ise mahalle statüsüne yeni kavuşan yerleşim alanlarından "Kalıcı Konutlar" ya da "Yenikent" denilen bölgede yer alan mahallelerin, diğerlerine oranla çok daha fazla nüfusa sahip olduklarıdır. Bunlar arasında en az nüfusa sahip mahalle 2276 kişi ile Demetevler Mahallesi iken en fazla nüfusa sahip mahalle ise 4916 kişi ile Bahçelievler Mahallesi'dir. Yenikent'in toplam nüfusu 22.862 kişidir. 48 mahallenin toplam nüfusu ise 129.118 kişidir.

Kapladıkları alan bakımından ise en küçük mahalle 0,17 km<sup>2</sup> lik alanı ile Akpınar, en büyük mahalle ise 4,69 km<sup>2</sup> lik alanı ile Darıcı Mahallesi'dir. Kalıcı konutlardaki en küçük mahalle 0,2 km<sup>2</sup> lik alanı ile Demetevler, en büyük mahalle ise 0,9 km<sup>2</sup> lik alanı ile Bahçelievler Mahallesi'dir. 48 mahallenin kapladığı toplam alan ise 62,56 km<sup>2</sup>'dir.

Düzce Belediyesi, Düzce Valiliği İl Nüfus Müdürlüğü ve Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Bölümü akademisyenleri ile yapılan sözlü görüşmeler neticesinde, nüfus yoğunluklarının hesaplamasında mahalleler bazında kullanılan bir standardın bulunmadığı, metropol kentler ve nüfusu fazla olan mahalleler için 0-50 kişi/hektar az yoğun, 50-100 kişi/hektar orta yoğun, 100 ve üzeri kişi/hektar çok yoğun ya da duruma göre 0-150 kişi/hektar az yoğun, 150-300 kişi/hektar orta yoğun, 300 kişi/hektar üzeri çok yoğun gibi standartların kullanıldığı öğrenilmiştir.

Yine, "konuya ilişkin yapılmış çalışmalar" başlığı altında bahsedildiği gibi birçok farklı araştırmada, mahalle yoğunlukları farklı sınıflamalara tabi tutulmuştur. Bu noktadan hareketle TÜİK'in hazırladığı Türkiye İlleri Nüfus Yoğunluğu Haritası baz alınarak, Düzce Kenti Merkez Mahalleleri Nüfus Yoğunluğu Haritası oluşturulmuştur. Harita, Şekil 4.9'da görülmektedir. Buna göre haritada kullanılan yoğunluk sınıfları 1-10 kişi/hektar (1-1000 kişi/km<sup>2</sup>) az yoğun, 11-50 kişi/hektar (1001-5000 kişi/km<sup>2</sup>) orta yoğun, 50 ve üstü kişi/hektar (5001 ve üstü kişi/km<sup>2</sup>) çok yoğun olarak belirlenmiştir. Oluşturulan haritada az yoğun mahalleler sarı, orta yoğun mahalleler turuncu, çok yoğun mahalleler ise kırmızı renge boyanmıştır.



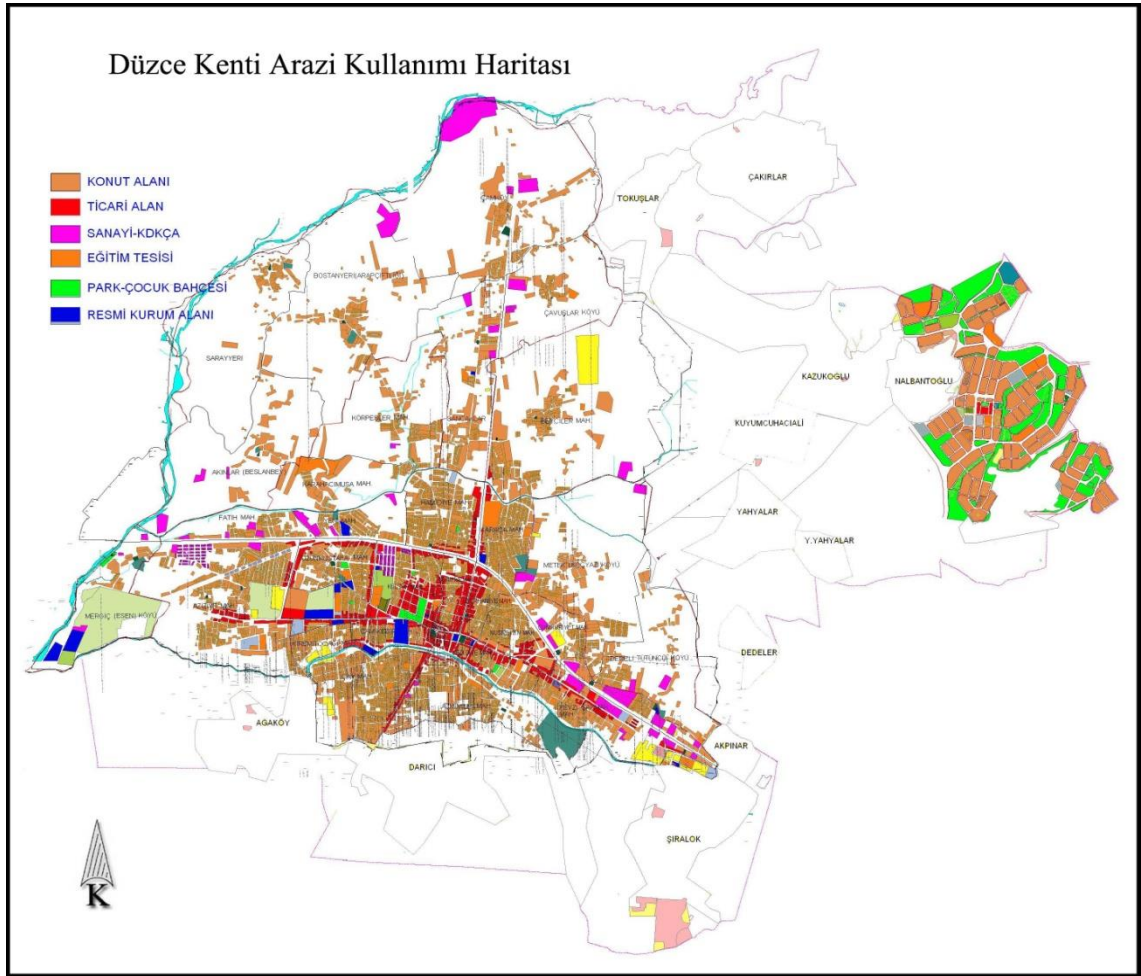
**Şekil 4.9.** Düzce Kenti merkez mahalleleri nüfus yoğunlukları haritası (Yerli 2012).

Düzce kent merkezinde nüfus yoğunluğu en az olan mahalle 162 kişi/km<sup>2</sup> ile Kuyumcuhacıali Mahallesi'dir. Bu mahalle aynı zamanda 162 kişi ile en az nüfusa sahip mahalledir. Nüfus yoğunluğu en fazla olan mahalle ise 11.657 kişi/km<sup>2</sup> ile Demetevler Mahallesi'dir. Bu mahalle, Kalıcı Konutlar yerleşiminde en düşük nüfusa sahip olmasına rağmen kapladığı alan bakımından, Kalıcı Konutlar yerleşiminde en küçük, Düzce Kent Merkezi genelinde ise en küçük ikinci alana sahip olduğu için bu oran ile karşımıza çıkmaktadır. Yüzölçümü büyüklüğüne göre ilk sırada yer alan Darıcı Mahallesi'ndeki nüfus yoğunluğu 591 kişi/km<sup>2</sup> iken en az yüzölçümüne sahip Akpınar Mahallesi'ndeki nüfus yoğunluğu 3322 kişi/km<sup>2</sup>'dir (Yerli 2012).

#### 4.1.5.2. Arazi Kullanım Özellikleri

Şekil 4.10' da verilen Düzce Kenti Arazi Kullanımı Haritası incelendiğinde, kahverengiye boyalı konut bölgelerinin özellikle şehir merkezinde ve kalıcı konutlar yerleşiminde ağırlıklı olarak yer aldığı görülmektedir. Ticaret alanlarını kırmızıya boyalı bölgeler oluşturmaktadır. Bu bölgeler kent merkezinde özellikle ulaşımı sağlayan

ana arterler üzerinde sağı sollu dizilim göstermektedirler. Kalıcı konutlar yerleşiminde ise ticaret bölgeleri, kent merkezinde olduğu gibi doğrusal dizilimli değil de alana dağılmış noktalar şeklinde izlenmektedir. Sanayi bölgelerinin en yoğun hissedildiği alanlar, kent merkezine D-100 karayolu üzerinde bulunan eski ve yeni sanayi çarşılarının olduğu kısımlardır. Bunun dışında çeşitli ölçekteki birçok fabrika da yine D-100 karayolu üzerinde özellikle Çoban Kavşağı'nın doğusunda Ankara istikametinde konumlanmıştır. Bu fabrikalar da harita üzerinde bölge bölge görülmektedir (Yerli 2012).



Şekil 4.10. Düzce Kenti arazi kullanımı haritası (Yerli 2012).

Düzce Kenti Arazi Kullanımı Haritası ile Düzce Kenti Merkez Mahalleleri Nüfus Yoğunlukları Haritası'nın karşılaştırılması ile yapı ve nüfus yoğunluğu arasında karşılaştırma yapma imkanı elde edilmiştir (Yerli 2012), (Şekil 4.11).





alanların sayısı ve büyüklüğü kadar yapısı da önem kazanmaktadır. Düzce kent merkezinde yer alan yeşil alanlar ve büyüklükleri Çizelge 4.3.' te verilmiştir.

**Çizelge 4.3.** Düzce Kent Merkezi yeşil alanları (Anonim 2013c).

S.N	PARK ADI	ALANI (m <sup>2</sup> )	NİTELİĞİ
1	Ağaköyü 1 nolu Park	578	Çocuk Parkı
2	Ağaköyü 2 nolu Park	360	Çocuk Parkı
3	Anıt Park	7.740	Yeşil Alan
4	Arapçiftliği Mahallesi Parkı	1.540	Çocuk Parkı
5	Avni Akyol Parkı	10.000	Yeşil Alan
6	Aziziye 1 nolu Park	1.082	Çocuk Parkı
7	Aziziye 2 nolu Park	400	Çocuk Parkı
8	Aziziye Mahallesi Parkı	4.565	Çocuk Parkı
9	Azmimilli 1 nolu Park	3.023	Çocuk Parkı
10	Azmimilli 2 nolu Park	577	Çocuk Parkı
11	Beyciler Mahallesi Parkı	1.836	Çocuk Parkı
12	Celalettin Özdal Parkı	939	Yeşil Alan
13	Cumhuriyet mah. Parkı	671	Çocuk Parkı
14	Çakırlar Mahallesi Parkı	500	Çocuk Parkı
15	Çamlievler Parkı	1.471	Çocuk Parkı
16	Çay Mahallesi Asar Deresi Parkı	5.500	Yeşil Alan
17	Çay Mahallesi Parkı	670	Çocuk Parkı
18	Doğu Çıkmazı Parkı	538	Çocuk Parkı
19	Fatih mah. parkı	400	Çocuk Parkı
20	Fettah Tütüncüoğlu Parkı	3.956	Çocuk Parkı
21	Hamidiye Mahallesi Parkı	1.806	Çocuk Parkı
22	Hamidiye Mahallesi Üçgen Park	633	Yeşil Alan
23	İnönü Parkı	14.840	Yeşil Alan
24	Karaca Hacı Musa Parkı	2.049	Çocuk Parkı
25	Karaca Mahallesi Parkı	1.240	Çocuk Parkı
26	Kiremitocağı Mh. Parkı	1.431	Çocuk Parkı
27	Koçyazı Mh. Parkı	1.855	Çocuk Parkı
28	Konak Parkı	4.990	Yeşil Alan
29	Körpeşler Mahallesi Parkı	3.459	Çocuk Parkı
30	Küçükusu Parkı	7.353	Yeşil Alan
31	Şerefiye Mahallesi Parkı	371	Çocuk Parkı
32	Tokuşlar parkı	210	Çocuk Parkı
33	Uzunmustafa Mahallesi Parkı	1.388	Çocuk Parkı

Çizelgeye göre kent merkezindeki en büyük yeşil alan 14.840 m<sup>2</sup> ile İnönü Parkı'na ait olduğu görülmektedir. Daha sonra 10.000 m<sup>2</sup> ile Avni Akyol Parkı ve 7.740 m<sup>2</sup> ile Anıtpark gelmektedir. Düzce Kenti'nde Anıtpark dışında meydan niteliği taşıyan yeşil alan bulunmamaktadır. En küçük yeşil alanları ise 210, 360 ve 371 m<sup>2</sup> büyüklükleri ile Tokuşlar Parkı, Ağa Köyü Mah. 2 nolu Park ve Şerefiye Mah. Parkı oluşturmaktadır. Düzce Kent Merkezi'ndeki yeşil alanların toplam büyüklüğü 87.971 m<sup>2</sup>'dir.

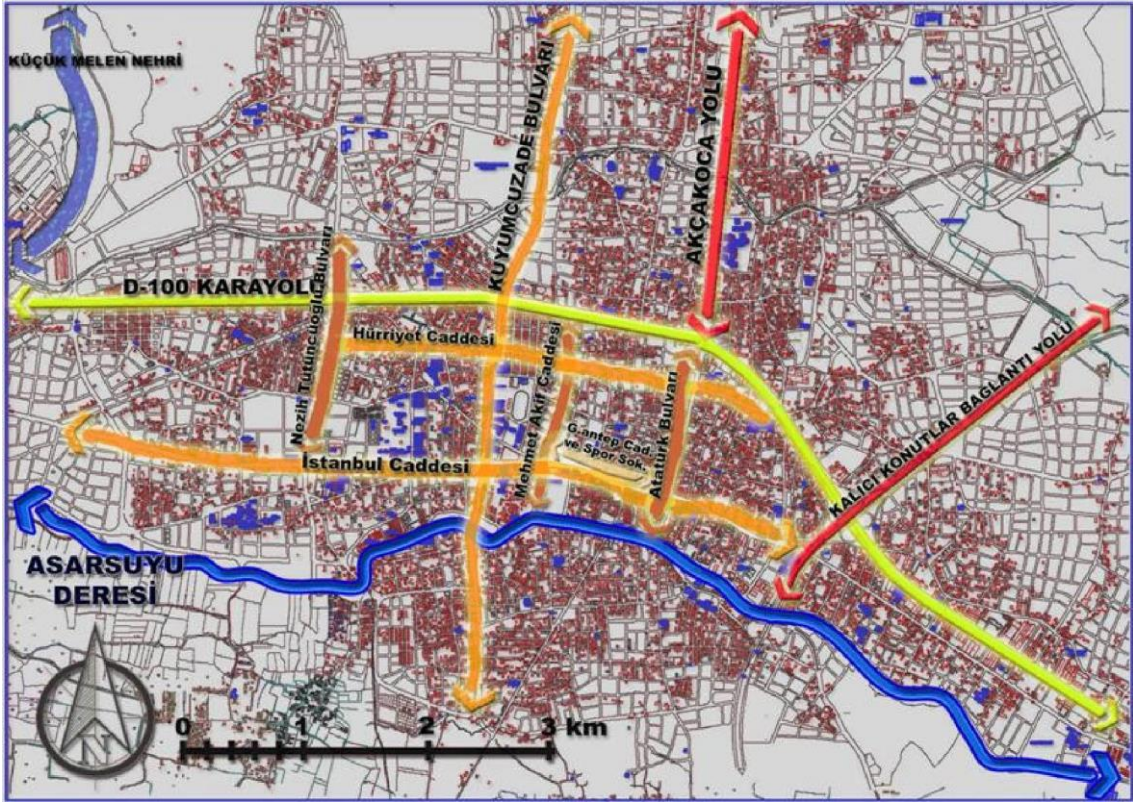
Kalıcı konutlar yerleşiminde yer alan yeşil alanlar ve büyüklükleri Çizelge 4.4'te verilmiştir (Yerli 2012).

**Çizelge 4.4.** Kalıcı Konutlar Yerleşimi yeşil alanları (Anonim 2013c).

<b>BAHÇELİEVLER MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>1</b>	Bahçelievler Mah.( 3 adet)	36.206	Çocuk parkı
<b>2</b>	Bahçelievler Mah.Yeşil alan (16 adet)	197.330	Yeşil Alan
<b>ÇAMLIEVLER MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>3</b>	Çamlievler Mah.( 4 adet)	96.432	Çocuk parkı
<b>4</b>	Çamlievler Mah.Yeşil alan (10 adet)	31.947	Yeşil Alan
<b>DEMETEVLER MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>5</b>	Demetevler Mahallesi(1 adet)	9.350	Çocuk parkı
<b>6</b>	Demetevler Mahallesi Yeşil alan (2 adet)	2.558	Yeşil Alan
<b>ESENTEPE MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>7</b>	Esentepe Mah.( 3 adet)	9.490	Çocuk parkı
<b>8</b>	Esentepe Mah.Yeşil alan (4 adet)	82.317	Yeşil Alan
<b>GÜZEL BAHÇE MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>9</b>	Güzelbahçe Mah(3 adet)	13.657	Çocuk parkı
<b>10</b>	Güzelbahçe Mah.Yeşil alan (6 adet)	45.426	Yeşil Alan
<b>YEŞİL TEPE MAHALLESİ PARKLARI</b>			
<b>11</b>	Yeşiltepe Mah.( 3 adet)	36.515	Çocuk parkı
<b>12</b>	Yeşiltepe Mah.Yeşil alan( 5 adet)	32.102	Yeşil Alan

Çizelgeye göre, 87.971 m<sup>2</sup> Düzce Kent Merkezi, 593.330 m<sup>2</sup> Kalıcı Konutlar Yerleşim Bölgesi olmak üzere, Düzce Kenti toplam 681.301 m<sup>2</sup>'lik yeşil alana sahiptir. DİÇDR'ye göre, aynı rakam 2009 yılında 640.438 m<sup>2</sup> olarak görülmektedir (Anonim 2009a). Buna göre son bir sene içerisinde yaklaşık olarak 40.000 m<sup>2</sup> lik bir alanın yeşil alan olarak değer kazandığı dikkati çekmiştir. Bu rakamlara göre Düzce Kenti genelinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 5,27 m<sup>2</sup>/kişi'dir. Bu oran kent merkezinde 0,83 m<sup>2</sup>/kişi gibi oldukça düşük bir rakam iken Kalıcı Konutlar Yerleşim Bölgesi'nde 25,95 m<sup>2</sup>/kişi gibi yüksek bir rakamdır (Yerli 2012).

Kentin nüfus artışı ve yapılaşma yoğunluğu karşısında yeşil alanlar yönünde yetersizlikler ortaya çıkmaktadır. Eski dönemlerde kırsal özellikler taşıması nedeniyle "Yeşil Düzce" diye anılırken, kent içerisinde yapıların kent yüksekliklerinin vb. gibi halkın rekreasyonel gereksinimlerini karşılayarak sağlıklı yaşamalarını sağlayacak, kentin fiziksel yapısını düzenleyecek alanların azalması ya da artırılması için uygulamaların yetersizliği, bu özelliğin giderek yitirilmesine neden olmaktadır (Anonim 2009a).



Şekil 4.12. Düzce Kenti önemli bulvar ve caddeleri (Özdede 2010).

### Ulaşım

Karayolu ağı Şekil 4.12’ de de belirtildiği gibi birkaç büyük akstan oluşmaktadır. Bu akslar; Proje alanını oluşturan İstanbul Caddesi, D- 100 karayolu, Akçakoca karayolu, Kalıcı Konutlar bağlantı yolu, Kuyumcuzaade Bulvarı, Atatürk Bulvarı, Hürriyet Caddesi, Mehmet Akif Caddesi ve Nezih Tütüncüoğlu Bulvarı’ dır. Aynı zamanda şehri yeni ortadan kesen ve İstanbul Caddesi’nin hemen altında kalan Asarsuyu Deresi de konumu itibariyle şehrin ulaşım ağını belirleyen bir görev üstlenmektedir. Düzce şehrinde bulunan trafiğe kayıtlı motorlu araç sayısı 2015 Temmuz ayı TÜİK verilerine göre 92.672’ dir. Bu durum şehir içinde yapılacak bir planlamanın bu yüksek araç sayısı da dikkate alınarak yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Yerli 2012).

### Ticaret ve Sanayi

Düzce Belediyesi verilerine göre, İl genelinde 507 Sayılı Kanuna göre kurulu bulunan 28 adet Oda ve 1 adet Odalar Birliği bulunmaktadır. 2 adet Ticaret ve Sanayi Odası bulunmaktadır. Ayrıca 239 adet Anonim Şirket, 1.561 adet Limited Şirket, 37 adet Kolektif Şirket, 3 adet Komandit Şirket, 214 adet kooperatif, 67 adet sigorta şirketi ve

acentası faaliyet göstermekte olup 21 adet banka şubesi hizmet vermektedir. Bir geçiş noktası olması bakımından ulaştırma sektörü yabana atılamayacak düzeydedir. Bunun getirdiği mal ve insan taşımacılığı hizmeti önemli yer tutar. Karayolu üzerinde taşımacılık sektörünün hizmet alacağı tesis sayısı yoğundur (Anonim 2012b). Bahsedilen bu etkenler de çevresel gürültü miktarında artışa sebebiyet vermektedir.

Düzce Ticaret ve Sanayi Odası 1959 yılında kurulmuştur ve 14 meslek komitesinden oluşmaktadır. Faal üye sayısı 2.624'tür (Anonim 2012a).

Düzce'de 174 ve 81 hektar büyüklüğünde iki adet organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. OSB'lerin ikisi de çalışma alanı sınırlarına girmemektedir.

D-100 karayolu üzerinde eski ve yeni olmak üzere iki sanayi sitesi yer almaktadır. Bu sanayi sitelerinde faaliyette bulunan esnafın faaliyet türünün ağırlıklı olarak oto tamirhanesi, soğuk demir işi, torna, mobilya-marangozluk olduğu görülmektedir (Anonim 2009a). Bir başka sanayi sitesi de çalışma alanının batı sınırında, Melen Nehri kenarında yer alan sanayi sitesidir (Yerli 2012).

#### **4.1.6. İstanbul Caddesinin Fiziksel Özellikleri**

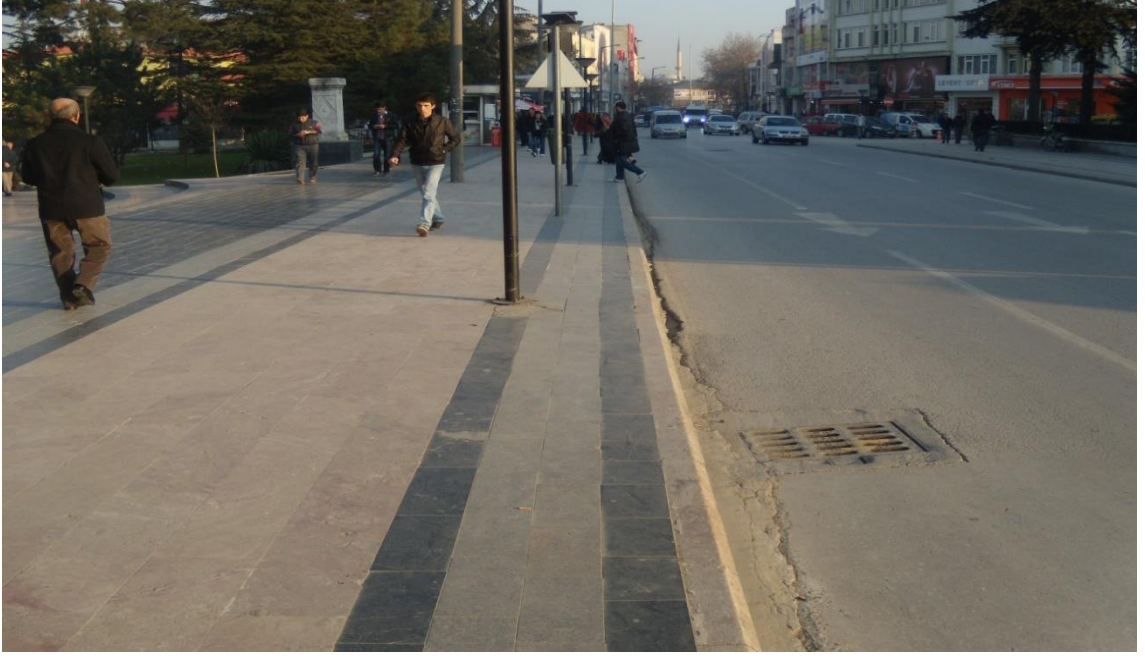
Yaya açısından fiziksel çevreyi iki gruba ayırabilmekteyiz:

- Yapay biçimde oluşturulan çevre
- Doğal biçimde bulunan çevre

Yapay çevreye isteklere göre biçim verilebilmektedir. Ağaç, çiçeklik, çiçek saksıları gibi doğal öğeler; döşeme kaplamaları, aydınlatma öğeleri, bilgi iletişim panoları, satış büfeleri, telefon kabinleri, yapıtlar, yontular, kent mobilyaları; önemle ele alınması gerekli öğeler olarak görülmektedir.

Cadde boyunca çok az miktarda çöp kutusu, oturma elemanı, bilgilendirme yazıları ve işaretleri, telefon kabinleri gibi yayaların sık kullandığı donatı elemanları bulunmaktadır.

Özellikle oturma elemanlarının çok sınırlı sayıda oluşu gezinti amaçlı gelen kişileri yorulduklarında dinlenmek için kafeterya ya da pastane vb. yerlere oturmaya ya da caddeyi terk etmeye mecbur bırakmaktadır (Şekil 4.13).



**Şekil 4.13.** Cadde’ de oturma birimlerinin eksikliği hissedilmektedir.

İstanbul Caddesi’ ni doğal çevre olarak incelediğimizde ise eski yeşil ve doğal görünümünü büyük ölçüde kaybettiğini görmekteyiz. Alanın doğal çevresi, kentleşmenin getirdiği kalabalığa ve bu kalabalığın ihtiyaçlarına ayak uydurmak zorunda olduğundan mevcut durumunu kaybetmiştir. Alanın büyük bir kısmı sert zeminle kaplanmış, yeşil alanların yerlerine binalar yapılmıştır (Şekil 4.14).



**Şekil 4.14.** Alanın büyük bir kısmı sert zemine dönüşmüştür.

#### **4.1.7. İstanbul Caddesi'nin Duyusal Özellikleri**

Yayanın çeşitli duyuları özellikle görme ve işitme yaya yolunun biçimlenişinde önemle ele alınması gerekmektedir. Yaya çevresini her yönde gözlemektedir. Yaya, gün boyunca, normal olarak, dikeyde 30°, yatayda 60° açı içinde kalan alanı görmektedir. Görme özelliklerinde, işitme ve algılamının da göz önüne alındığı yayalar için aşağıdaki uzaklık sınırları bulunmuştur:

- Konuşan iki kişi arasındaki maksimum uzaklık: 2.10–3.60 m.
- Bireysel ilişkinin kesildiği uzaklık: 9.00 m.
- Yüzün anlamını kavrayabilmek için maksimum uzaklık: 12.00 m.
- Yüzü tanıyabilmek için maksimum uzaklık: 24.00 m.
- Herhangi bir eylemi ayırabilmek için maksimum uzaklık:135.00 m.

İnsanın konforunu bozan gürültü yanında, kuş sesi, ağaç sesi, su sesi, müzik tüm yaşamı etkilemektedir. Özellikle yayaları taşıtlardan ayırmada, taşıtların yaptığı gürültü etkili olmuştur. Bu nedenle, gürültü denetimi yaya yolu düzenlenerek yayaları taşıtlardan ayırarak sağlanmaktadır. Yaya alanlarında sessizliği sağlamak amacıyla gürültüyü emici ağaçlıklı alanlar düzenlenmekte, yankılanmayı önleyici, ses emici malzemelerden de yararlanılmaktadır (Kuntay 1994).

Yukarıda verilen bilgilere bakılırsa; İstanbul Caddesi'ni kullanan yayalar yoğun trafikten dolayı hem gürültü hem de hava kirliliğine maruz kalmaktadırlar. Park sıkıntısından dolayı yol boyunca uzanan ve yer bulamadıklarında yaya mekânını işgal eden araçlar görüntü kirliliğine yol açarken aynı zamanda yayaların yürüyüşünü engellemektedir (Kuntay 1994).

#### **4.1.8. İstanbul Caddesi'nin İklimsel Özellikleri**

İstanbul Caddesi, gerek şehir merkezinin tam ortasında yer alması nedeniyle gerekse de iş ve alış veriş merkezlerinin bu alanda çok fazla olması nedeniyle insanların Düzce'de ilk tercihi haline gelmiştir. Fakat bu cadde yol boyunca yayaları güneş, yağmur, kar gibi iklim faktörlerinden koruyacak herhangi bir donatı elemanına sahip değildir. Özellikle Düzce'nin yağış alan bir şehir olduğunu düşündüğümüzde, caddenin koruyucu donatı elemanlarına ihtiyacının olduğu bir gerçektir. Bunun yanında yağmur yağdığında fazla

sayıda biriken yağmur suları caddenin yeterli teknik yapıya da sahip olmadığını göstermektedir.

#### **4.1.9. İstanbul Caddesi'nin Yapısal Yönden İncelenmesi**

##### **Alana Erişebilirlik;**

Tüm meydan ve yaya bölgesi projelerinde başarıya ulaşmanın en önemli kısıtlardan birisi de yaya veya araçlarla alanlara erişilebilirliğin ne denli kolay olduğu ile alakalıdır. Eğer bir yaya bölgesi tasarımı hatta yapısal bir projede alana erişilebilirlik ne kadar zor ise o uygulamadan başarı beklemek de o kadar zordur. Gelişmiş Batı ülkelerinde yaya bölgeleri ya ulaşım ve otopark sorunun bulunmadığı bölgelere konulmuş ya da şartları uygun olmayan bölgelerde projeye bağlı kalarak önceden ulaşım, otopark gibi sorunları çözmüşlerdir.

İstanbul Caddesi, şehir merkezinde olması sebebiyle kolay erişilebilir bir konuma sahiptir. 500 mt. kuzeyindeki İstanbul ve Ankara yolları şehir dışından gelen insanları karşılamakta ve bulvarların kesişim noktasında olması da özel otomobil ile buraya ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Çok sayıdaki otobüs güzergâhının üzerinde olması da erişimi kolaylaştıran önemli faktörlerden biridir. Özel otomobil ile semte gelen kullanıcılar otopark sorunu yaşamaktadır. Bu durumun çözümüne yakın zamanda İstanbul Caddesi'nin bitişine yapılan katlı otopark çözüm olarak düşünüldüyse de kısmen trafiği rahatlatmış fakat tam olarak başarı sağlanamamıştır.

#### **4.2 ARAŞTIRMA ALANINDA UYGULANAN ANKETLERİN ANALİZİ**

İstanbul Caddesi'nin kullanıcılarının özellikleri ve isteklerinin değerlendirilmesi amacıyla 18 soruluk bir anket uygulanmıştır.

Anket 200 kişi üzerinde ve İstanbul Caddesi ve Spor sokak olmak üzere iki farklı bölgede uygulanmıştır. Anketin, iki farklı alanda uygulanmasının amacı İstanbul Caddesi'ndeki kullanıcı memnuniyeti ve Spor Sokaktaki kullanıcı memnuniyetin karşılaştırılmak istenmesidir. Anketlerin yarısı İstanbul Caddesi üzerinde diğer yarısı ise Spor Sokak üzerinde uygulanmıştır.

Anket, "standart formlarla yerinde anket yöntemi" yöntemi ile uygulanmıştır.

Anket formunda, deneklerin;

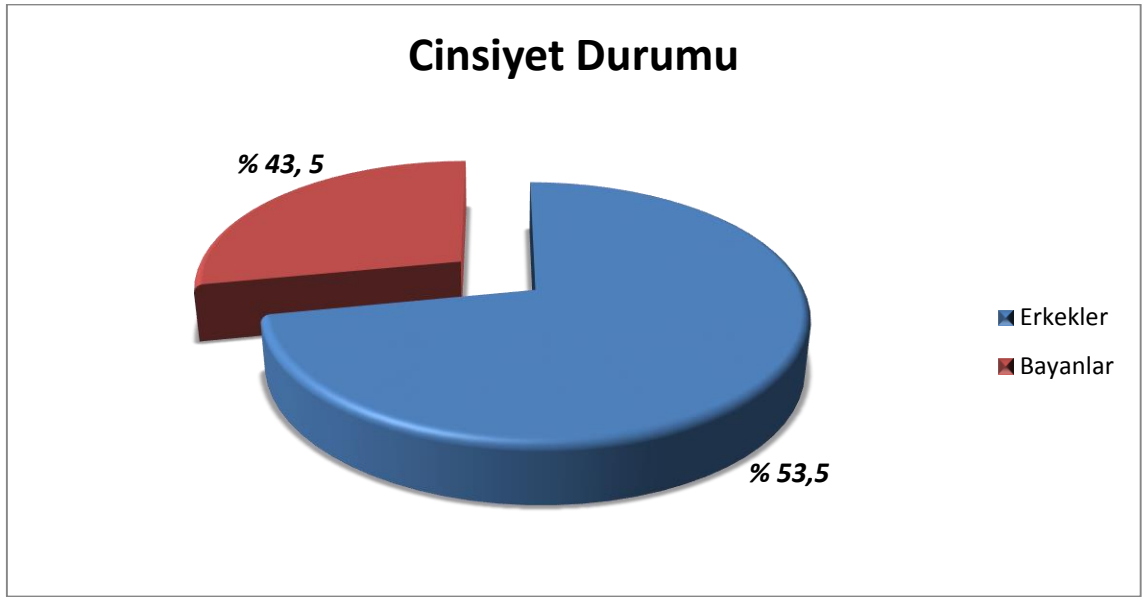
- Sosyo-ekonomik özelliklerini,
- Yaya yollarının düzenlenmesi durumunda oluşacak değişiklikler ve görüşlerini,
- Cadde kullanım sıklığını,

Belirlemeye yönelik 3 ana soru kümesine yer verilmiştir (EK-1). Anket bölgelerine bağlı olarak saptanan değişimler ilgili sorularda irdelenmiştir.

#### 4.2.1. Sosyo – Ekonomik Yapı

Bu bölümde anket yapılan kişilerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek grubu, gelir durumu gibi sosyal yapıları hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Cinsiyet Durumu: İstanbul Caddesi yaya bölgesini kullanan ve ankete katılan kullanıcıların cinsiyet dağılımında büyük bir fark gözlenmemektedir. Yaya Bölgesi kullanıcılarının % 56,5'ini erkekler, % 43,5'ini bayanlar oluşturmaktadır.

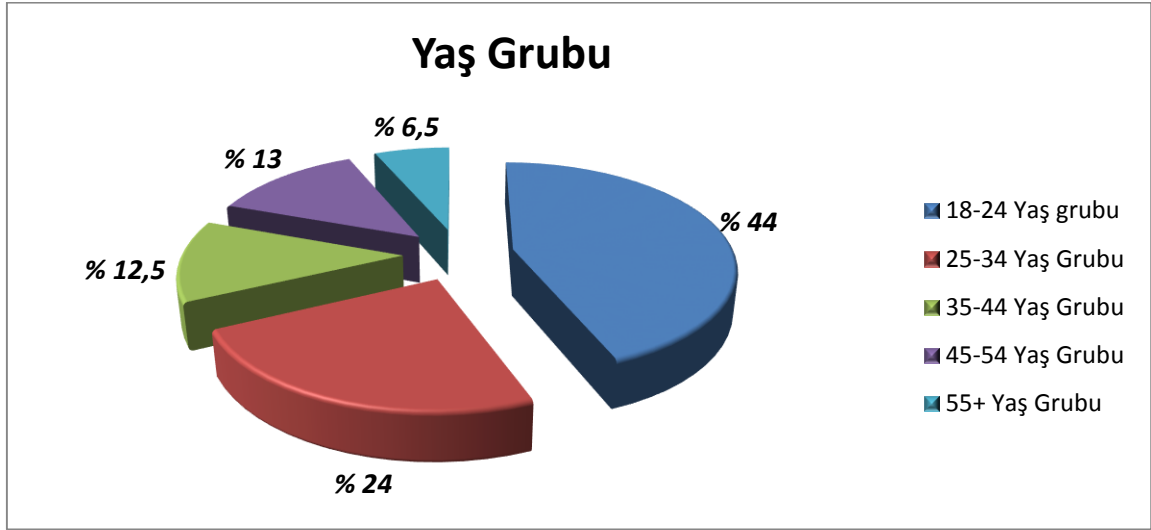


Şekil 4.15. Ankete katılan kullanıcıların cinsiyet durumu.

Yaş Grubu: Ankete katılan kullanıcı toplumun yaş grubuna göre dağılımında farklılık gözlenmektedir. Kullanıcıların % 44 ünü 18-24 yaş grubu, % 24' ünü 25-34 yaş grubu, % 12,5' ini 35-44 yaş grubu, % 13' ünü 45-54 yaş grubu, % 6,5'ini 55 + yaş grubu

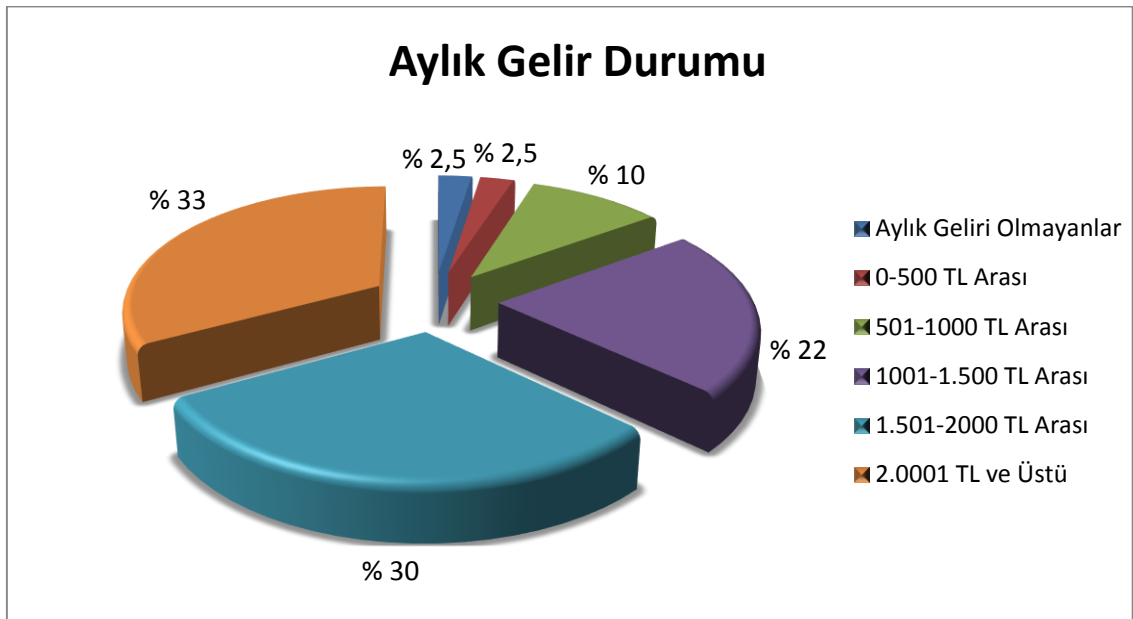


oluşturmaktadır. Bu sonuçlar alanı en çok kullanan kesimin gençler olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.16. Ankete katılan kullanıcıların yaş durumu.

Aylık Gelir Durumu: Aylık gelir durumu incelendiğinde, geliri olmayanların oranı % 2,5, 0- 500 TL arası geliri olanların oranı % 2,5, 501- 1.000 TL arası geliri olan kişilerin oranı % 10, 1.001- 1.500 TL arası geliri olanların oranı % 22, 1.500 - 2.000 TL arası geliri olanların oranı % 30 ve 2.000 TL üzeri geliri olanların oranı da % 33 olarak saptanmıştır.



Şekil 4.17. Ankete katılan kullanıcıların aylık gelir durumu.

Düzce de ikamet etme süreleri: Ankete katılanların % 26'sı 0-5 yıldır, % 11'i 6-10 yıldır, % 12,5'i 11-15 yıldır ve % 50,5'inin de 15+ yıldır Düzce de ikamet ettiği gözlemlenmiştir.

Düzce'den önce yaşanan bölgelerin durumu: Ankete katılanların Düzce'den önce yaşadığı bölgeleri incelediğimizde; % 46'sının Karadeniz'de, % 23'ünün Marmara'da, % 10'unun İç Anadolu'da, % 7,5'inin Doğu Anadolu'da, % 4,5'inin Akdeniz'de ve % 3,5'inin Ege'de yaşadığı görülmektedir.

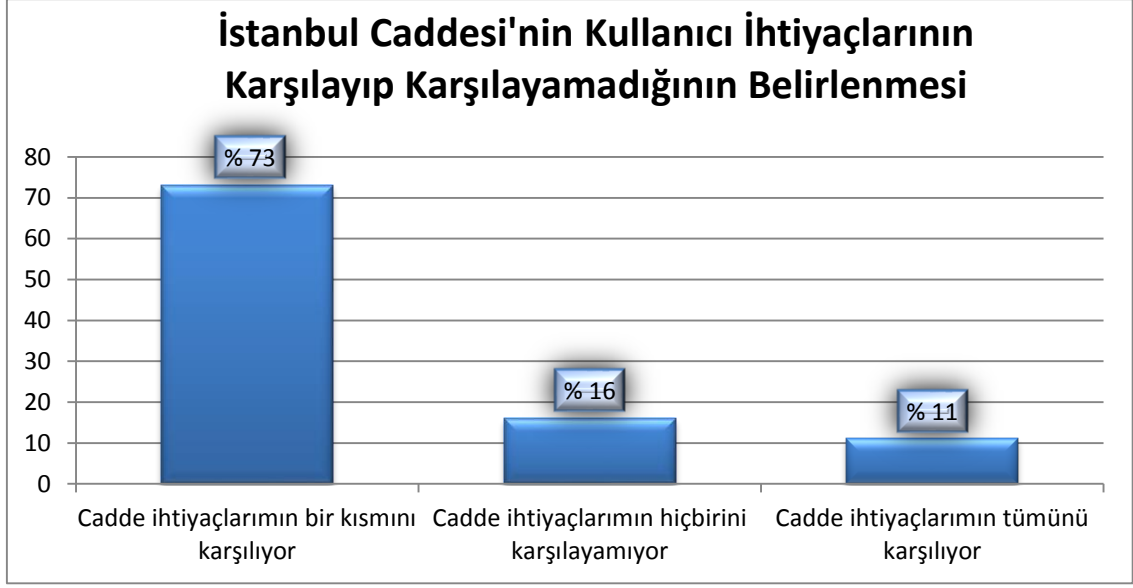
#### **4.2.2. Genel Özellikler**

Bu bölümde yaya bölgesi kullanıcılarına, İstanbul Caddesi'nin yayalaştırılma uygulamasına ilişkin sorular sorulup, genel memnuniyet tespit edilmeye çalışılmıştır.

İstanbul Caddesi'nin kullanılma amacı: Ankete katılan kullanıcılara çoktan seçmeli olarak İstanbul Caddesi'ni hangi amaçla kullandıkları sorulmuştur. Buna göre; Kullanıcıların % 71'i yürüyüş için, % 60'ı alışveriş için, % 45,5'i geçiş için, % 32'si buluşmak için, % 31,5'i eğlenmek için, % 28,5'i dinlenmek için, % 16'sı çalışmak için, % 10'u oto gezintisi için ve % 10'u da bisiklet ile gezinti için caddeyi kullandıklarını dile getirmişlerdir. Sadece 1 kullanıcı hayvan gezdirmek için İstanbul Cadde'sini kullandığını söylemiştir.

Kullanıcıların İstanbul Caddesi'ni en çok hangi zaman diliminde kullandığının belirlenmesi: Ankete katılan kullanıcılara İstanbul Caddesi'ni daha çok ne zaman kullandıklarını belirlemek için hafta içi ve hafta sonu başlıkları altında çoktan seçmeli sorular yöneltilmiştir. Buna göre; kullanıcıların % 27'si hafta içi gelme zamanlarının belli olmadığını, % 22'si sabah geldiğini, % 25'i de öğleden sonra geldiğini ve % 9'u da akşam gelmeyi tercih ettiğini belirtmişlerdir. Hafta sonu ise % 36'sı gelme zamanının belli olmadığını, % 28'i öğlen gelmeyi tercih ettiğini ve % 17'si de akşam geldiğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar; İstanbul Caddesi'nin hem hafta içi hem de hafta sonu akşam kullanılma sıklığının çok az olduğunu göstermektedir.

İstanbul Caddesi'nin ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi: Deneklerin % 73'ü İstanbul Caddesi'nin mevcut durumunun ihtiyaçlarının bir kısmını karşıladığını, % 16'sı Cadde' nin ihtiyaçlarının hiçbirini karşılamadığını ve % 11'i de ihtiyaçlarının tümünün karşılandığını belirtmiştir.



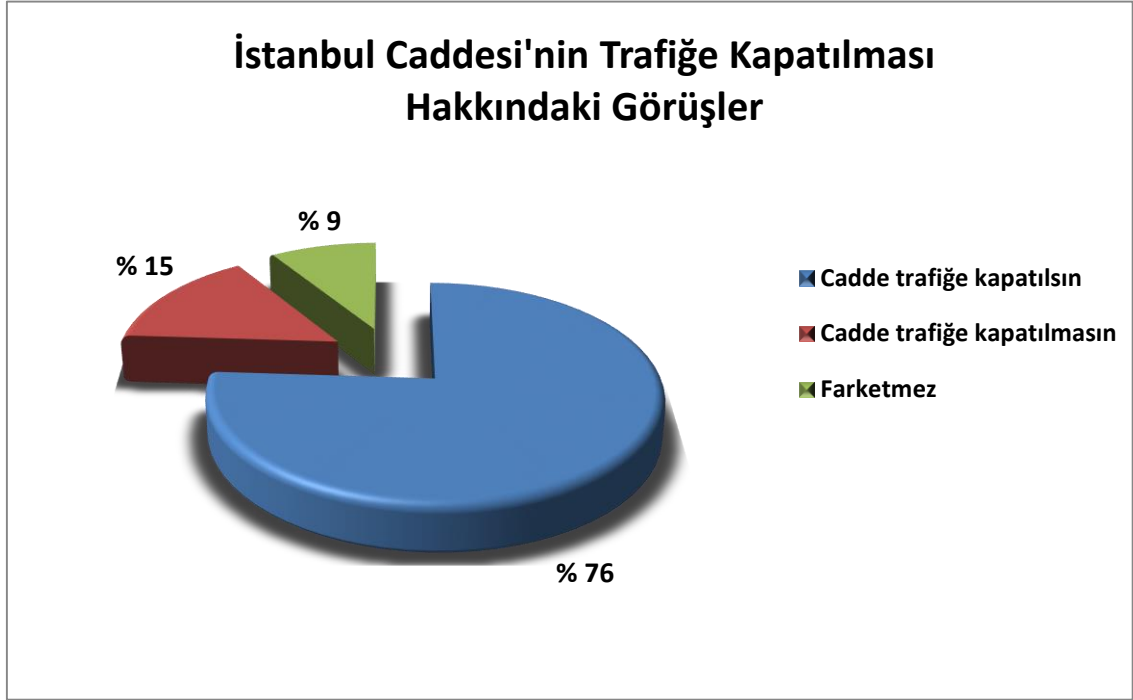
**Şekil 4.18.** İstanbul Caddesi'nin ihtiyaçları karşılama durumu.

*Kullanıcıların İstanbul Caddesi'nde beğenmediği unsurların belirlenmesi:* Ankete katılan kullanıcılara, İstanbul Caddesi'nde beğenmedikleri unsurları belirlemek için çoktan seçmeli sorular yöneltilmiştir. Buna göre; kullanıcıların % 50'si İstanbul Caddesi'nin kalabalık ve gürültülü olduğunu, %48'i Araç trafiğinin fazla olduğunu, % 44'ü bakımsız olduğunu, yine % 44'ü yürüyüşe elverişli döşemelerin kullanılmadığını, % 40' ı İstanbul Caddesi'nin güvensiz olduğunu, % 33'ü çöp kutusu, bank ve aydınlatmanın yetersiz olduğunu, % 26' sını Cadde' de çöp kirliliğinin olduğunu, % 32'si Cadde'deki insan davranışlarının beğenmediği unsurlardan olduğunu belirtmiştir.

*Kullanıcıların İstanbul Caddesi'nde görmek istedikleri unsurların belirlenmesi:* Ankete katılan kullanıcılara, İstanbul Caddesi'nde görmek istedikleri unsurları belirlemek için çoktan seçmeli sorular yöneltilmiştir. Buna göre; kullanıcıların % 70'i caddede yeşil alanları görmek istediğini, % 58'i dinlenme alanlarını görmek istediğini, % 43'ü yürüyüş alanlarının daha fazla olması gerektiğini, % 44'ü sakin alan görmek istediğini, % 39'u geniş kaldırım görmek istediğini, % 35'i havuz, gölet gibi su yüzeylerini görmek istediğini, % 35'i yeme-içme alanlarını görmek istediğini, % 30' u gölge alanları görmek istediğini, % 18' i el sanatları, sergi alanları v.s alanları görmek istediğini ve 20'si de çocuklara yönelik etkinlik alanlarının olması gerektiğini belirtmişlerdir.

*İstanbul Cadde'sinin trafiğe kapatılması yönündeki kullanıcı görüşleri:* Ankete katılan kullanıcıların % 76'sını İstanbul Caddesi'nin trafiğe kapatılmasını onaylarken, % 15'i

onaylamamaktadır. Kullanıcıların % 9'u ise farketmez cevabını vermiştir. Bu sonuç; İstanbul Caddesi'nde yapılacak bir yayalaştırma çalışmasının halk tarafından büyük bir oranla desteklendiğini göstermektedir.



Şekil 4.19. İstanbul Caddesi'nin trafiğe kapatılması hakkındaki görüşler.

#### 4.2.3. Ziyaret İlişkileri

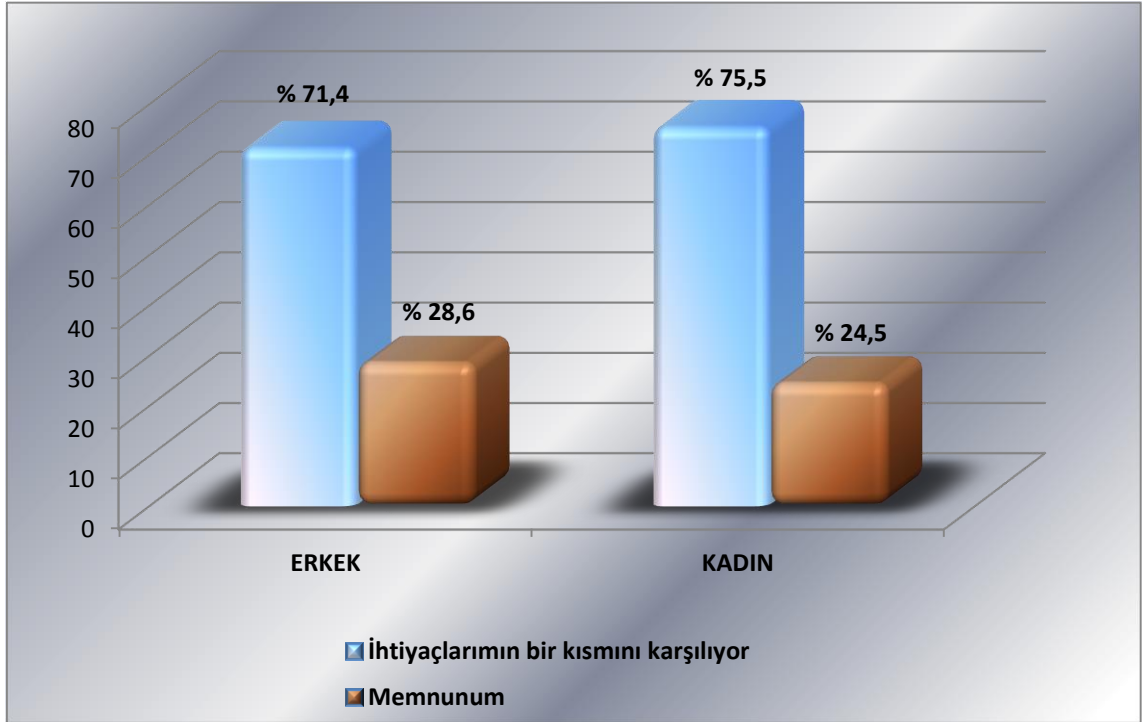
Bu bölümde yaya bölgesi kullanıcılarına, İstanbul Caddesi' ni ziyaret etme sıklıkları, hangi zaman dilimlerini daha çok kullandıkları ve nasıl ziyaret ettiklerine ilişkin sorular yöneltilerek bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

**İstanbul Caddesi'nin kullanılma sıklığı:** Ankete katılan kullanıcıların % 40'ı caddeyi haftada birkaç kez kullandıklarını, % 30' u her gün kullandıklarını, % 13'ü günde birkaç kez kullandıklarını, % 12'si ayda birkaç kez kullandıklarını ve % 5'i de İstanbul Caddesi' ni yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir.

**İstanbul Caddesi' ne kimlerle geldiğinin belirlenmesi:** Deneklerin % 58' i arkadaşları ile, % 27'si ailesi ile ve % 15'i de tek başına İstanbul Caddesi'ne geldiklerini belirtmişlerdir.

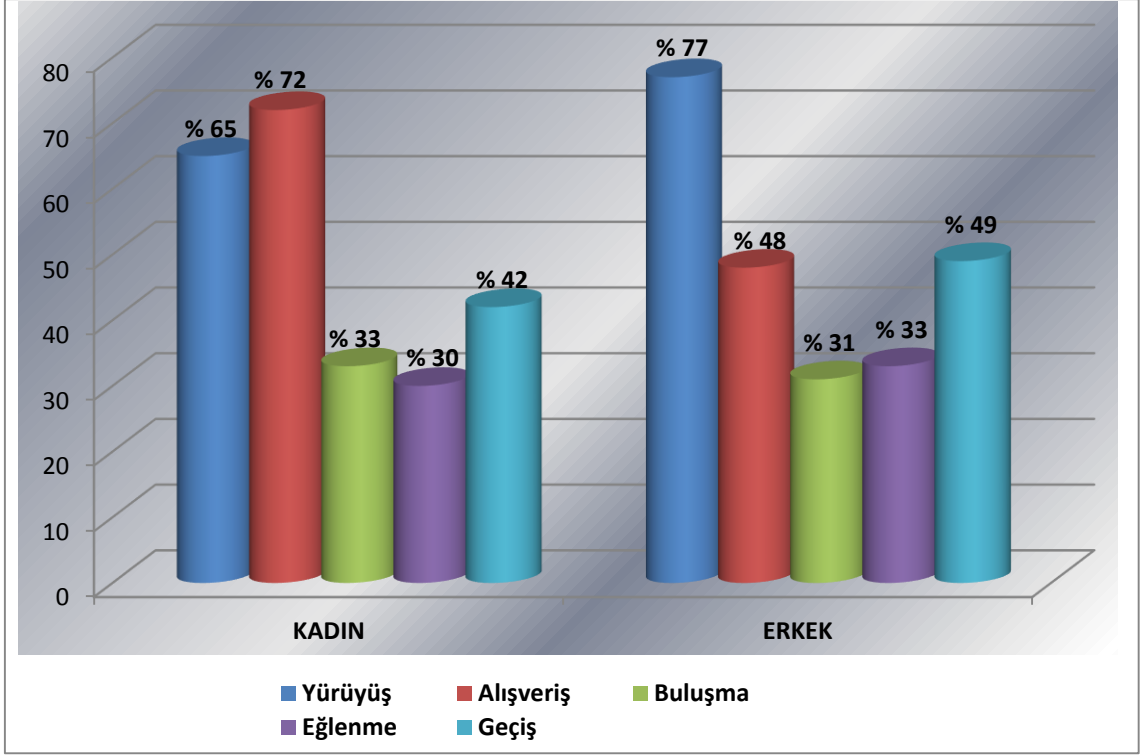
#### 4.2.4 Kullanıcıların Sosyo-Ekonomik Özellikleri ile Memnuniyet İlişkilerinin Karşılaştırılması

**Cinsiyet - Memnuniyet Arasındaki İlişki:** Cinsiyet ile yaya bölgesinin ihtiyaçları karşılayıp karşılayamadığı soruları arasındaki ilişki çaprazlandığında kadınların %75,5'i, erkeklerin ise %71,4'ü yaya bölgesinin sadece bir kısmını karşıladıklarını, kadınların %24,5'i, erkeklerin ise %28,6'i yaya bölgesinin mevcut durumundan memnun olduklarını belirtmişlerdir.



Şekil 4.20. Cinsiyet - Memnuniyet arasındaki ilişki.

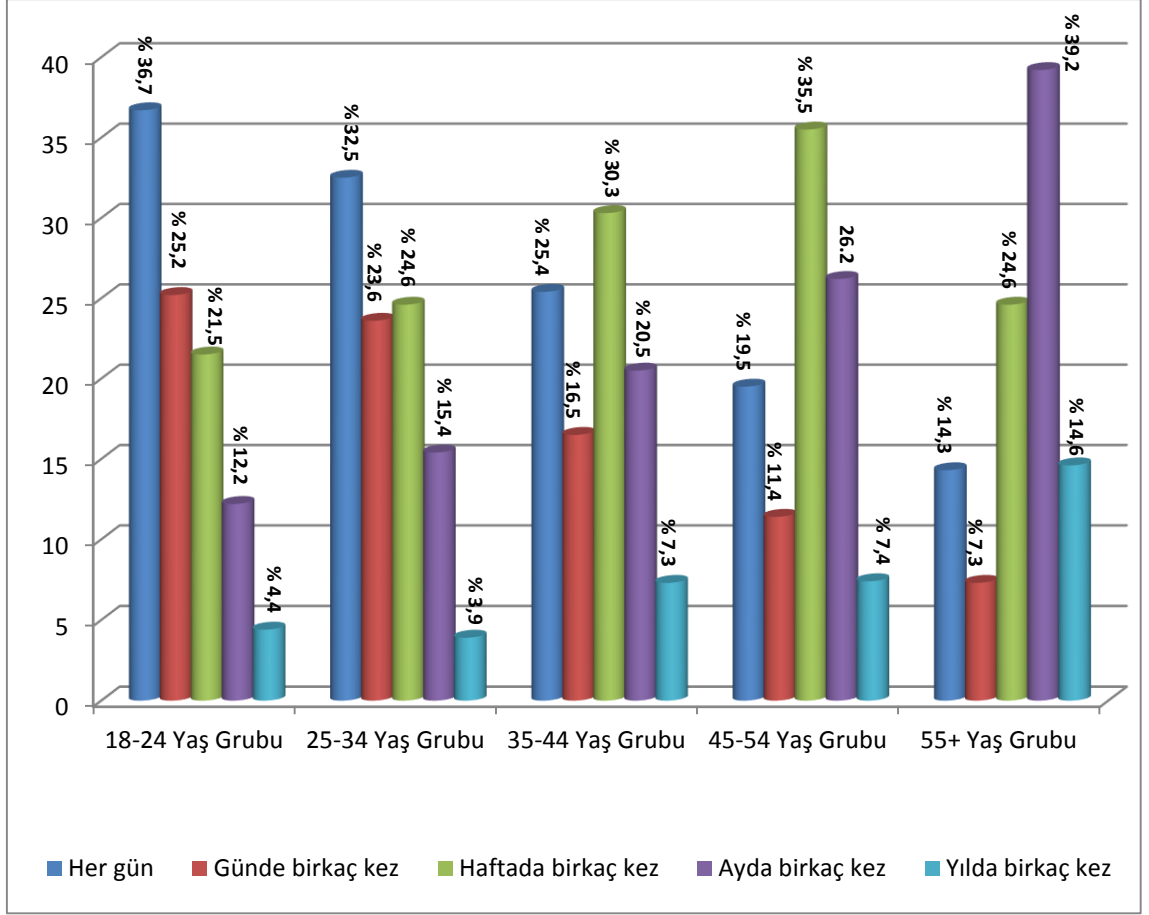
**Cinsiyet - Kullanım Arasındaki İlişki:** Cinsiyet ile İstanbul Caddesi'nin hangi amaçla kullanıldığı soruları arasındaki ilişki çaprazlandığında kadınların % 65'i, erkeklerin ise % 77'si İstanbul Caddesi' ni yürüyüş amacıyla kullandıklarını, kadınların % 65'i, erkeklerin ise % 55' i İstanbul Caddesi' ni alışveriş amacıyla kullandıklarını, kadınların % 33'ü, erkeklerin ie % 31'i İstanbul Caddesi'ni buluşma amacıyla kullandıklarını, Kadınların % 30'u, erkeklerin ise % 33'ü İstanbul Caddesi'ni eğlenme amacıyla kullandıklarını, kadınların % 42'si, erkeklerin ise % 49'u İstanbul Caddesi'ni geçiş amacıyla kullandıklarını belirtmişlerdir.



Şekil 4.21. Cinsiyet - Kullanım arasındaki ilişki.

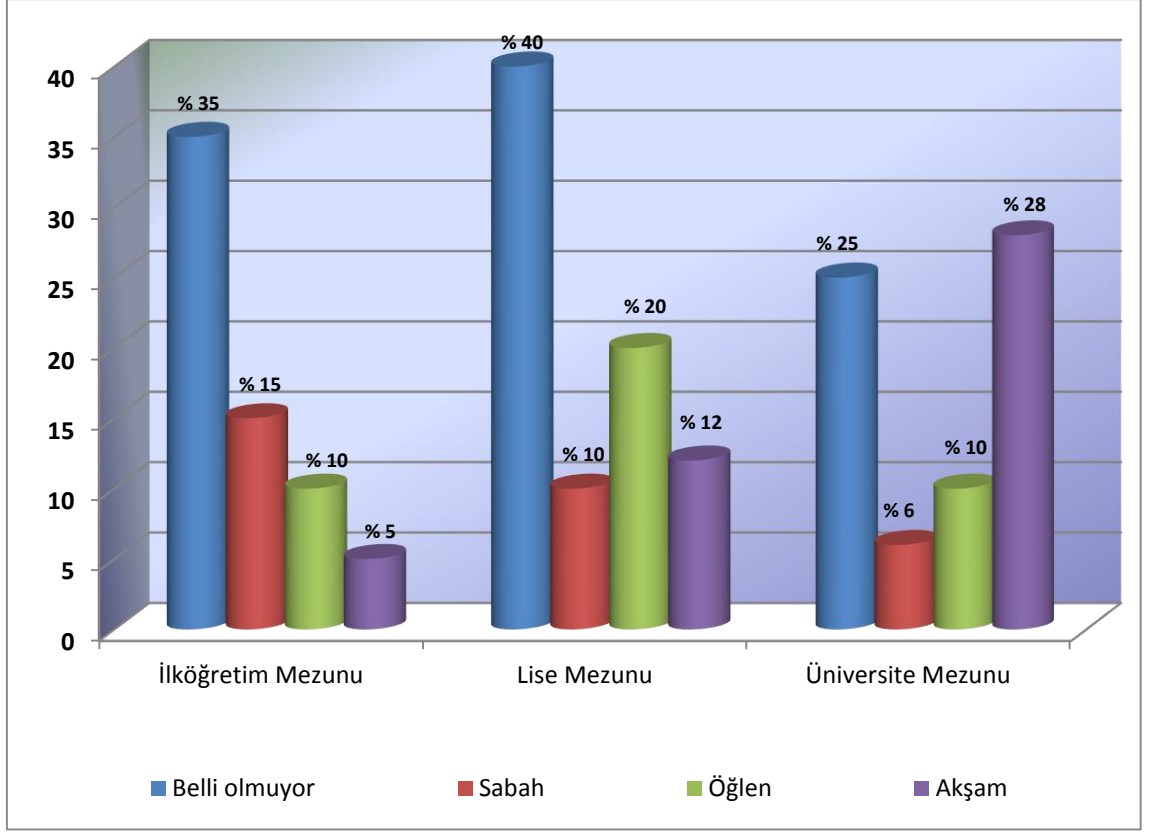
**Yaş - Kullanım Sıklığı İlişkisi:** Yaş ile İstanbul Caddesi'nin kullanım sıklığı arasındaki ilişki çaprazlandığında 18-24 yaş grubunda bulunanların % 36,7'si İstanbul Caddesi'ni hergün kullandıklarını belirtirken, % 25,2 ' si günde birkaç kez, %21,5' i haftada birkaç kez, % 12,2'si ayda birkaç kez ve % 4,4'ü de yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir. 25-34 yaş grubunda bulunanların % 32,5'i İstanbul Caddesi'ni hergün kullandıklarını belirtirken, % 23,6 ' sı günde birkaç kez, %24,6'sı haftada birkaç kez, % 15,4'ü ayda birkaç kez ve % 3,9'u de yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir. 35-44 yaş grubunda bulunanların % 25,4'ü İstanbul Caddesi'ni hergün kullandıklarını belirtirken, % 16,5'i günde birkaç kez, % 30,3'ü haftada birkaç kez, % 20,5'i ayda birkaç kez ve % 7,3' ü de yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir.

45-54 yaş grubunda bulunanların % 19,5'i İstanbul Caddesi'ni hergün kullandıklarını belirtirken, % 11,4'ü günde birkaç kez, % 35,5'i haftada birkaç kez, % 26,2' si ayda birkaç kez ve % 7,4'ü de yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir. 55+ yaş grubunda bulunanların % 14,3' ü İstanbul Caddesi' ni hergün kullandıklarını belirtirken, % 7,3'ü günde birkaç kez, % 24,6' sı haftada birkaç kez, % 39,2'si ayda birkaç kez ve % 14,6' sı de yılda birkaç kez kullandıklarını belirtmişlerdir.



Şekil 4.22. Yaş - Kullanım sıklığı arasındaki ilişki.

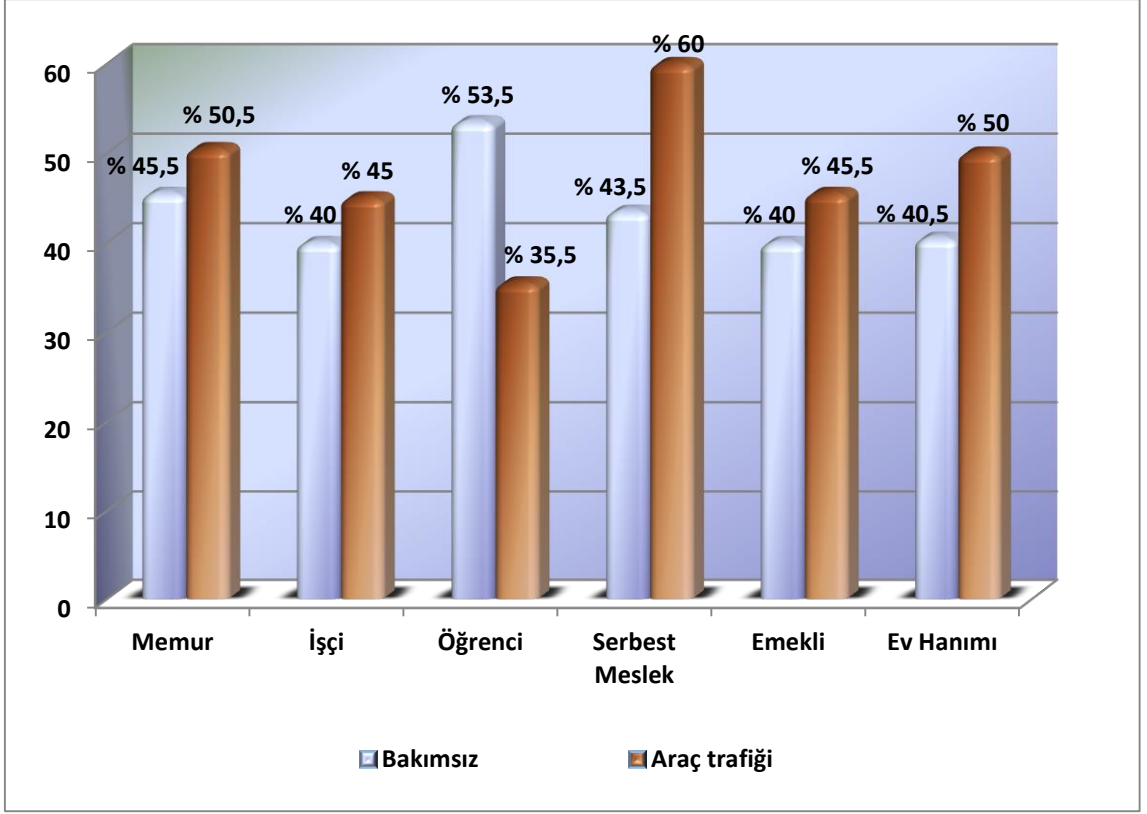
**Eğitim Durumu - Tercih Edilen Zaman Dilimi İlişkisi:** Eğitim durumu ile İstanbul Caddesi'nin kullanımında tercih edilen zaman dilimi ilişkisi çaprazlandığında, ilköğretim mezunu kişilerin % 35'i İstanbul Caddesi'ni tercih etme saatlerinin belli olmadığını % 15'i sabah tercih ettiğini, % 10'u öğlen tercih ettiğini ve % 5'i de akşam tercih ettiğini belirtmiştir. Lise mezunu kullanıcıların ise % 10'u sabah kullandıklarını % 40'ı kullanma zamanının belli olmadığını, % 20'si öğlen kullandığını ve % 12'si de akşam tercih ettiğini belirtmiştir. Üniversite mezunlarının ise % 28'i İstanbul Caddesi'ni akşam kullandığını belirtirken, % 25'i kullanma zamanının belli olmadığını, % 6'sı sabah kullandığını ve % 10'u da öğlen kullandığını belirtmiştir.



**Şekil 4.23.** Eğitim Durumu - Tercih edilen zaman arasındaki ilişki.

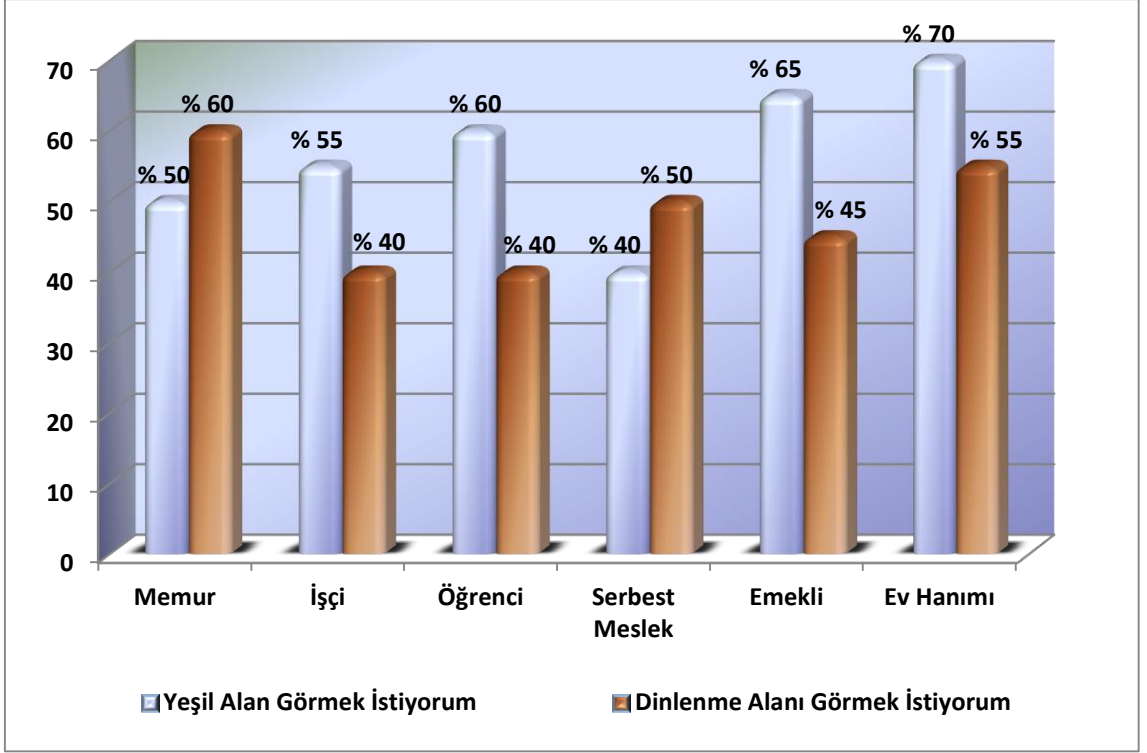
**Meslek - Kullanıcıyı Rahatsız Eden Faktörler Arasındaki İlişki:** Meslek durumu ile İstanbul Caddesi'nin kullanıcıyı rahatsız eden faktörler ilişkisi çaprazlandığında, Memurların % 45,5'i İstanbul Caddesi'nin kalabalık ve gürültülü olduğunu belirtirken, % 50,5'i araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Ankete katılan işçilerin, % 40'ı İstanbul Caddesi'nin kalabalık ve gürültülü olduğunu belirtirken, % 45'i araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin % 53,5'i caddenin bakımsızlığından rahatsız olduğunu belirtirken, % 35,5'i araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Serbest meslek ile uğraşanların % 43,5'i bakımsızlıktan rahatsız olduğunu belirtirken, % 60'ı araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Emeklilerin % 40'ı bakımsızlıktan rahatsız olduğunu belirtirken, % 45,5'i araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Ev hanımlarının % 40,5'i bakımsızlıktan rahatsız olduğunu belirtirken, % 50'si araç trafiğinden rahatsız olduğunu belirtmiştir.





Şekil 4.24. Meslekler ve kullanıcıyı rahatsız eden kullanımlar arasındaki ilişki.

**Meslek - Görülmek İstenen Kullanımlar İlişkisi:** Meslek durumu ile İstanbul Caddesi' nin kullanıcıların görmek istediği kullanımların ilişkisi çaprazlandığında, Memurların % 45,5'i İstanbul Caddesi' nde yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 50'ini dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir. Ankete katılan işçilerin, % 55'i İstanbul Caddesi' nde yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 40'ını dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir. Öğrencilerin % 60'ını yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 40'ını dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir. Serbest meslek ile uğraşanların % 40'ını yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 50'sini dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir. Emeklilerin % 65'i yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 60'ını dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir. Ev Hanımlarının % 70'i yeşil alan görmek istediğini belirtirken, % 55'i dinlenme alanı görmek istediğini belirtmiştir.



Şekil 4.25. Meslek - Kullanıcıların görmek istediği kullanımlar arasındaki ilişki.

### 4.3 ANKET VERİLERİNİN GENEL DEĞERLENDİRMESİ

- İstanbul Caddesi'nin yayalaştırma projesine halkın büyük çoğunluğu olumlu bakmaktadır.
- Kullanıcılar genel olarak caddenin bakımsızlığından ve araç trafiğinden rahatsızdır.
- İstanbul Caddesi'nde kullanıcılar trafikten dolayı rahat bir dolaşım sağlayamamaktadır.
- Ankete katılan kullanıcıların İstanbul Caddesi'ni kullanma amaçları; Yürüyüş, alışveriş, başka bir yere geçiş, eğlenme ve buluşmadır.
- Kullanıcıların % 70' e yakın kısmı İstanbul Caddesi'ne ya haftada birkaç kez (% 40) ya da hergün (% 29,5) kullanmaktadırlar. Bu da; İstanbul Cadde' sinin çok yoğun bir kullanım potansiyelinin olduğunu göstermektedir.

- Ankete katılan kullanıcıların görmeyi en çok istedikleri kullanımlar; yeşil alan, dinlenme alanları, yürüyüş alanlarıdır.
- Ankete katılan kullanıcıların çok büyük bir çoğunluğu (% 76) İstanbul Caddesi'nin trafiğe kapatılmasını onaylamaktadırlar.
- Yaya bölgesi kullanıcılarının ihtiyaç duydukları donatım elemanları; oturma bankları, çöp kutuları, çiçeklikler, gölgelik/tenteler, aydınlatma elemanları, tuvalet, çeşme ve yol işaretleri/yönlendirme levhalarıdır.

#### 4.4 ANALİZ VE PLANLAMA

Analiz ve planlama aşamasında yapılan gözlemler, uzman görüşleri ve uygulanan anketlerin sonucunda elde edilen veriler irdelenmiş ve oluşturulacak projenin sağlam temellere oturtulması amaçlanmıştır.

Öncelikle; yapılan anket çalışması incelendiğinde mekâna yönelik estetik öğelerin eksikliği önemli ölçüde ifade edilmiştir. Estetik öğeler yalnızca plastik öğelerle değil, her biri kentsel mekânda aynı zamanda bir plastik öğe görevi gören döşemelerin, sınır elemanlarının, oturma birimlerinin, akla gelebilecek her türlü kentsel detayın görsel kalitesi, uyumluluğu ve çeşitliliğiyle oluşur. Maslow'un hiyerarşik ihtiyaçlar kuramında estetik ihtiyaç birçok alt koşulun karşılanmasına bağlı da olsa yine de insanın temel ihtiyaçlarından biridir. Estetik ve genel bağlamdan farklı elemanlar mekândaki simgesel özellikleriyle mekânın anlamlandırılmasına yardımcı olur. Ayrıca kentsel donatılar kent kimliği ve ortak kültürel değerler algısının güçlenmesi amacıyla yalnızca yakın çevresiyle değil kentin genel yapısıyla birlikte düşünülmelidir.

Yine yapılan anket çalışmasından elde edilen verilere göre kullanıcılar İstanbul Caddesi'ndeki sosyal aktivitelerin azlığı konusunda görüş belirtmişlerdir. Yaya bölgesi olarak düzenlenecek bir alanda kullanıcı memnuniyeti en önemli husustur. Yapılacak olan tasarımda da alanın, yaya bölgesi olmasının sağladığı rahat ve konforlu yürüyüş, eğlence ve alışveriş imkanıyla kullanıcılar için önemli nitelikler taşınmalıdır. Ayrıca alan yoğun kullanımı nedeniyle bitkilendirme kalitesi ve donatı elemanlarıyla da ön plana çıkmalıdır.

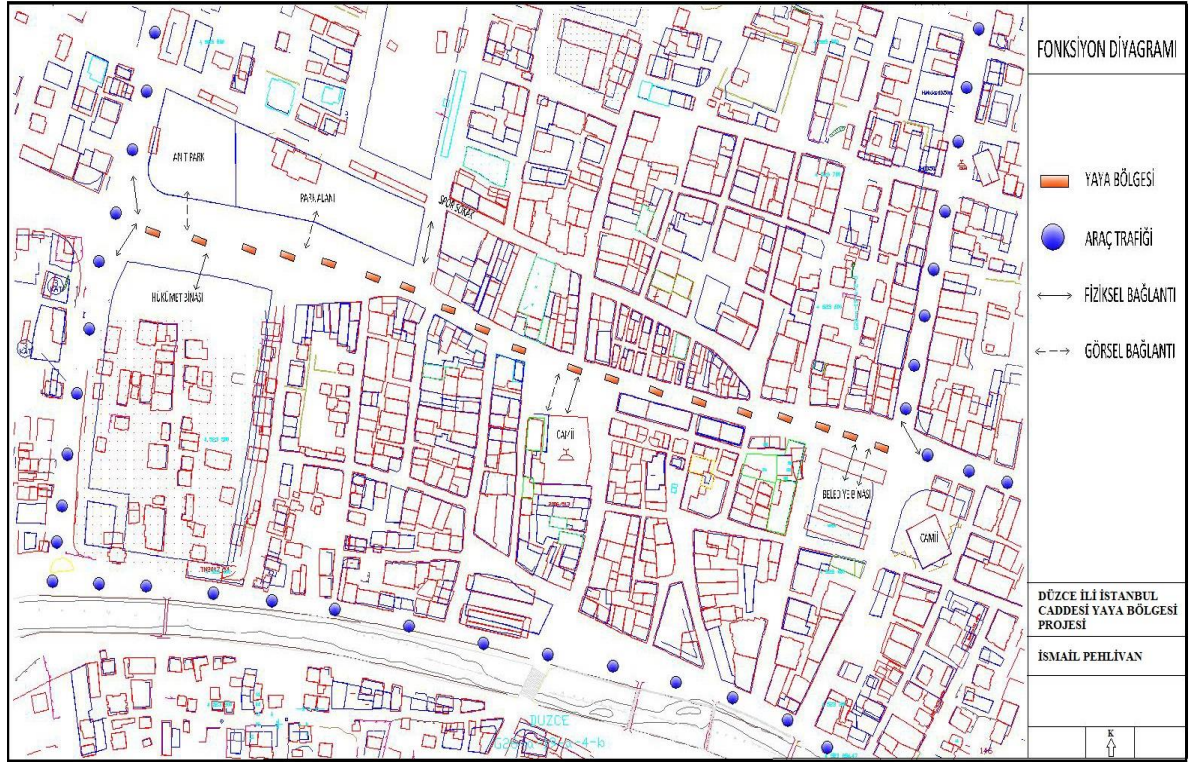
Yine yukarıda belirtilen kullanıcı istekleriyle beraber yapılacak tasarımın gerçek bir uygulanabilirliğe ulaşması amacıyla özellikle oluşturulacak yeni güzergahlar konusunda uzman görüşlerine ve bilhassa Düzce Belediyesi'nin Etüd ve Proje Müdürlüğü ile sürekli olarak bilgi alış-verişi yapılmıştır. Dolayısıyla; İstanbul Caddesi'nin araç trafiğine kapatılması sonucu oluşacak güzergah karmaşasına alternatif bir çözüm ortaya konmuştur. Yapılan bu çalışmalar sonucunda araçların Şekil 4. 26'da gösterildiği gibi ilk önce İstanbul Caddesi'nden Atatürk Caddesi'ne daha sonra Atatürk Caddesi'nden 2013 yılında yapımı tamamlanan Hürriyet Sokak'a ve buradan da Kuyumcuzade Bulvarı'na yönlendirilerek çözümlenmesine karar verilmiştir. Yine hem Düzce Belediyesi ile görüşülerek hem de alanda yapılan birebir gözlemlere dayanarak İstanbul Caddesi'nin kış aylarında 23:00 – 07:00, yaz aylarında ise 00:00 – 07:00 saatleri arasında kapatılması uygun görülmüştür.



Şekil 4.26. Önerilen alternatif ulaşım diyagramı.

Bu aşamada araştırma alanına ait peyzaj değerlerinin ortaya koyulması için alana ait 1/1000 ölçekli imar planları dikkate alınarak, alanda yapılan gözlem ve değerlendirmelerden yararlanılmıştır. Alanda yapılan birebir survey çalışmaları, anket çalışmaları ve elde edilen veriler değerlendirilerek yer verilecek elemanlar işlevlerine

göre gruplandırılmıştır. İşlevler arası ilişkiler ortaya koyularak Şekil 4.27’de verilen fonksiyon diyagramı oluşturulmuştur.



Şekil 4.27. Fonksiyon Diyagramı.

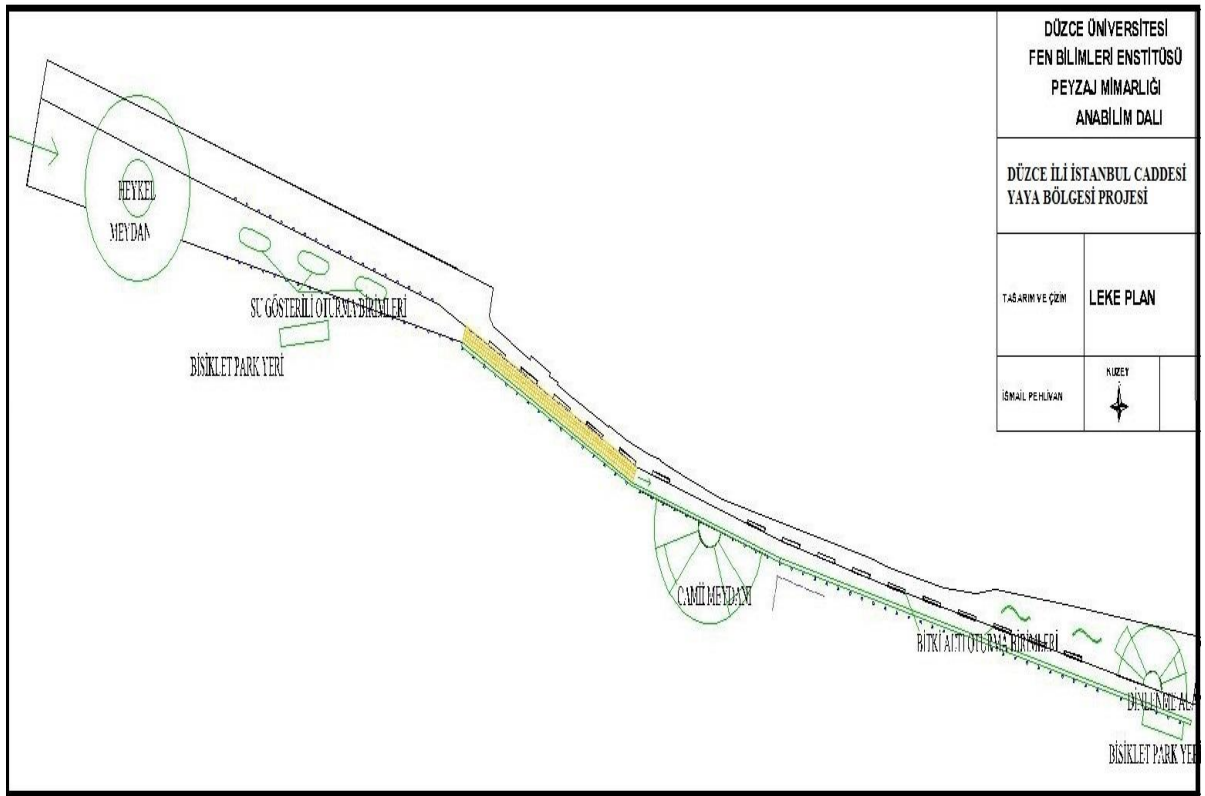
Çalışma alanına ilişkin anket, gözlem ve sürvey çalışmasından sonra elde edilen veriler değerlendirilerek yer verilecek elemanlar işlevlerine göre gruplandırılmıştır. Kullanıcı istekleri dikkate alınarak işlevler arası ilişkiler ortaya konmuş, bu işlev şeması oluşturulmuştur.

Öncelikli olarak kentin odak noktasını oluşturan Valilik Binasının yer aldığı bölümünde kent için bir toplanma ve dinlenme alanı oluşturmak amacı ile geniş bırakılarak bir meydan düzenlemesi yapılması amaçlanmıştır. Kent genelinde yaya ulaşımının bir noktadan diğer bir noktaya kadar kesintisiz devam etmesi amacı ile ana caddeler ve bunlarla bağlantılı tali akslar yaya kullanımı için önerilmiştir. Yayaların bu mekânları kullanırken ihtiyaç duyabilecekleri donatılar, oturma, seyir alanları önerilmiştir.

Belediye Binası ve Valilik Binası sınırına kadar olan alanda öncelikli olarak yaya kullanımı için oturma alanları düşünülmüştür. Bu mekânlarda acil durumlarda araç ulaşımını sağlamak amacı ile aşırı yoğun kullanımın aksine ferah bir kullanım

yoğunluğu önerilmiştir. Ayrıca Düzce Valiliği ve Düzce Belediyesi gibi resmi kurum araçlarının alana girmesi için Belediye Binasının yan tarafındaki yol boyunca bir servis yolu bırakılmıştır. İstanbul Caddesi'nin ortasında yer alan Camii için tarihi ve kültürel unsurların sergilenmesi, dini gün ve aylarda yoğun kullanımı nedeni ile bir de meydan önerilmiştir (Şekil 4.28) . İstanbul Caddesi üzerinde yapılan meydan düzenlemesinde hem rekreasyonel hem de sosyal aktivitelere cevap vermesi açısından bazı elemanlar yerleştirilmiştir. Yine Valilik Binası önüne görsel amaçlı bir su yüzeyi ile oturma alanlarına yer verilmiştir.

Fonksiyon diyagramında oluşturulan projeye ilişkin öneriler leke planının hazırlanması ile bir adım daha ileri götürülmüştür. Leke planda sirkülasyon hattı da kullanımlarla beraber düşünülmüş, alanın ihtiyaçları fonksiyonlarla beraber kurgulanmış ve bu kullanımların arasındaki ilişkiler daha net olarak ortaya konmuştur. Ayrıca; Alana ait leke diyagramı Şekil 4. 28' de verilmiştir.



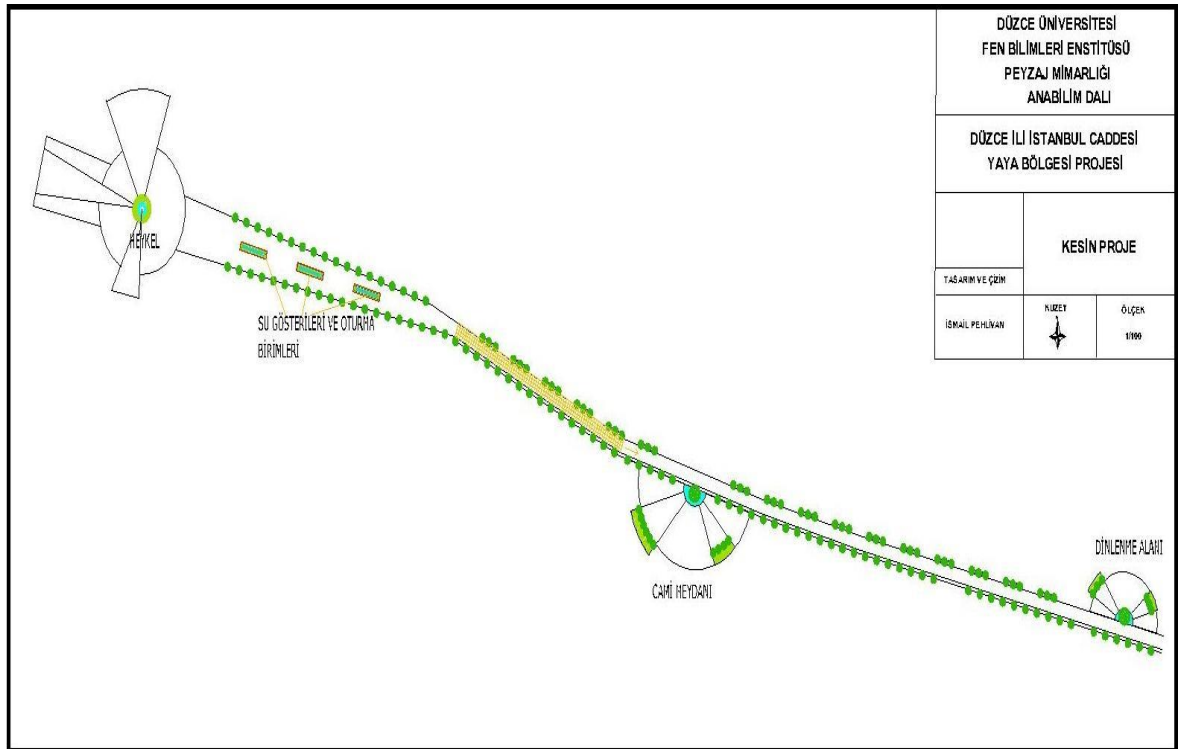
Şekil 4.28. Leke Plan.

#### 4.5 SENTEZ VE TASARIM

Fonksiyon diyagramı ve Leke Plan oluşturulduktan sonra yapılan gözlemler, kullanıcıların istekleri ve uzmanların görüşleri de alınarak kesinleştirilen kararlar doğrultusunda 1/100 ölçekli uygulamaya yönelik kesin proje çizilmiştir (Şekil 4.29).

Anket sonucu elde edilen veriler, yapılan gözlemler ve uzman görüşü alınarak oluşturulan bu proje de genel olarak insanları taşıt gürültüsünden arındırılmış ferah ve geniş yürüyüş alanları, beton kütlelerinin monotonluğunu kırmak adına büyük bitki grupları, yoğun kullanımdan dolayı tüm kullanım alanlarında konumlandırılmış donatı elemanları, kullanıcıların her türlü sosyal aktivite ihtiyaçlarını gidermeleri adına geniş meydanlar, Düzce'deki yoğun bisiklet kullanımından dolayı cadde boyu bisiklet yolu ve dinlenme alanları tasarlanmıştır.

Kesin proje de belirlenen mekân ve kullanımların daha iyi algılanabilmesi için proje 3 boyutlu programlarda modellenmiştir. Bu modelleme çalışmasının daha iyi anlaşılabilmesi için alanın farklı noktalarından görüntüler alınmıştır. En son aşamada ise; farklı noktalardan alınan bu görüntüler, çalışma alanının mevcut fotoğraflarıyla kolajlanarak önerilen projenin daha iyi algılanması hedeflenmiştir.



Şekil 4.29. Kesin Proje.

Tasarlanan projede İstanbul Caddesi trafiğe kapatılmış (Şekil 4.30), cadde üzerinde geniş dinlenme mekânları ve yeşil alanlara yer verilmiştir (Şekil 4.31).



**Şekil 4.30.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Valilik Binası ve Anıtpark Önünde Bulunan Trafiğe Kapatılmış Mekânlar ).

Desenli ve dokulu döşeme materyallerinin kullanılması yaya aksına doğal bir görünüm verebileceği gibi, değişik boyutlu çiçek kasalarının kullanılması, uygulamalara estetik özellikler katacaktır.



**Şekil 4.31.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Kızılay Binası Kavşağından İstanbul Caddesi'ne Bakış ).



Projede mevcut yeşilin korunmasına dikkat edilmiş, sayısı daha da artırılmıştır (Şekil 4.32). Yer yer kasalara da taşınan büyük ağaçların yanı sıra çiçeklikler ortamı daha da güzelleştirmiş, görsel kaliteyi arttırmıştır. Mevcut büyük ağaçların kök ve gövdeleri ağaç altı ızgaralarla korumaya alınmıştır (Şekil 4.33).



**Şekil 4.32.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Bitkilendirme ve Dinlenme Alanları).



**Şekil 4.33.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Ağaç Altı Izgaraları ).

Proje de Düzce’de bisiklet kullanımının yoğun olmasından dolayı bisiklet park alanlarına ve bisiklet yollarına yer verilmiştir ( Şekil 4.34 ).



**Şekil 4.34.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Bisikletler için Park Yerleri ve Bisiklet Yolları ).

Projede alanları hem alanları vurgulamak hem de İstanbul Caddesi’nin görsel değerini artırmak için farklı yer döşemelerine yer verilmiştir. Ayrıca; güzergah boyunca uygulanacak olan dinlenme yerleri (kentsel mobilya) ile lokal oturma birimlerine yer verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu uygulamalar yaya aksına işlevlik kazandıracaktır. ( Şekil 4.35 ).



**Şekil 4.35.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Farklı Yer Döşemeleri ).

Bununla birlikte İstanbul Caddesi'nin girişlerinde ve caddenin ortasında yol boyunca uzanan süs havuzlarına yer verilmiş hem görsel kaliteyi artırmış hem de yayaların, bu havuzların etrafındaki oturma birimlerinde dinlenebileceği huzurlu mekânlar yaratılmıştır ( Şekil 4.36 ).



**Şekil 4.36.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi (Süs Havuzları ve Oturma Birimleri).

Yayaların gezinti halinde dinlenebilecekleri banklar yol boyunca konumlandırılmıştır. Caddede bulunan yoğun yapılaşmanın insan psikolojisi üzerindeki olumsuz etkisini kırmak için bankların ve diğer oturma birimlerinin malzemesi ahşap olarak tercih edilmiştir. Ayrıca caddenin gece yoğun şekilde kullanılması için cadde boyunca aydınlatma birimleri konumlandırılmıştır ( Şekil 4.37 ).

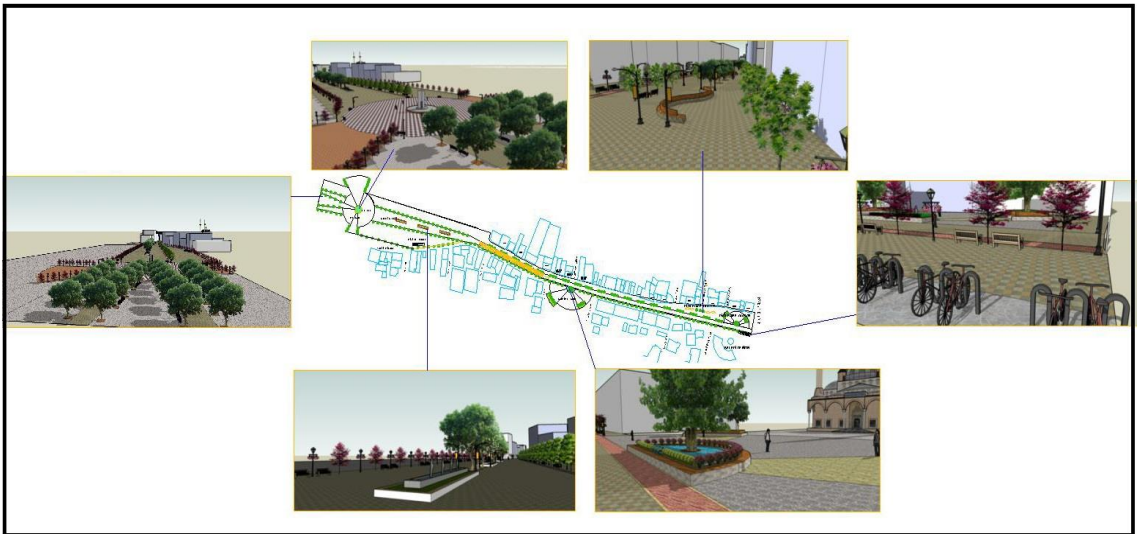


**Şekil 4.37.** İstanbul Caddesi Yaya Bölgesi Projesi ( Oturma birimleri ).

## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Düzce’de, halkın en yoğun bulunduğu ulaşım aksı olan İstanbul Caddesi güzergahının trafikten arındırılması bir gereklilik haline gelmiştir. İstanbul Caddesi, kent merkezini tam ortadan kesen bir konumdadır. Bununla birlikte; Belediye ve Valilik binaları civarında birleşen yollardan birisi olup, yeni kent merkezine doğru trafiği kanalize eden tek yönlü bir arter durumundadır. Bu yapısıyla cadde, kent dokusu ve kentteki diğer ticaret alanlarına nazaran içinde barındırdığı alışveriş yerleri ile halkı çekmektedir. Bu da İstanbul Caddesi’nin en yoğun kullanımın olduğu saatlerde kalabalıklaşarak fonksiyonlarının artmasına, yoğun trafik nedeniyle duraklarda ve dar kaldırımlarda önemli ölçüde sıkışıklığa neden olmaktadır. Bununla birlikte; ihtiyaç duyulan alternatif yolun bulunmayışı, kentsel sirkülasyon ağının çözümlenmesini önlemektedir. Fakat bu sağlandığı takdirde yayaların alışveriş gibi günlük fonksiyonlarını yapabilecekleri uygun mekânların yanı sıra kısa süreli rekreasyonel gereksinimleri de karşılayabilecekleri açık alan miktarında önemli bir artış sağlanabilecektir.

Düzce kenti için bu tarz gereksinimlere yanıt verebilecek çözümlerin getirilmesi, yaya bölgelerinin Peyzaj Mimarlığı ilkelerine göre doğru seçimi ve düzenlenmesine bağlıdır. Bu nedenlerden dolayı da İstanbul Caddesi’nin yayalaştırılması fikrinde yukarıda belirtilen problemlerle birlikte, caddeyi kullanan insanların görüşleri alınarak ve daha önceden yapılmış araştırmalar ve uygulamalardan da yararlanılarak bu cadde için bir planlama yapılmış ve tasarım oluşturulmuştur (Şekil 5.1).



Şekil 5.1 İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonraki eski ve yeni hali.

Tasarım ve planlama çalışmalarındaki diğer bir hedefte; İstanbul Caddesi ve çevresi başta olmak üzere tüm bölgedeki ekonomik ve sosyal yaşantıyı canlandırmaktır. İstanbul Caddesi çevresi, konum ve ulaşım olanakları bakımından çok yüksek bir potansiyele sahip olmasına rağmen gerek halkın ekonomik gelir seviyesinin istenilen düzeyde olmaması, gerekse de Düzce'nin gelişmeye başladığı bir dönemde, 1999 yılında büyük depremin yaşanması, Düzce'de bir çöküntüye neden olmuştur. Ancak Düzce'nin jeopolitik konumundan dolayı oluşan avantajı, tüm bu sorunların hemen çözüme kavuşturularak ülke ekonomisi içerisinde önemli bir yere gelmesini gerektirmektedir. Bunun için bölgesel ticareti güçlendirerek, konut alanlarıyla birlikte yeni mekânsal ve örgütsel oluşumlar yaratarak, ekonomik dinamikleri harekete geçirerek, fiziksel yenileşmeye katkıda bulunan bir tasarımın oluşturulması amaçlanmıştır.

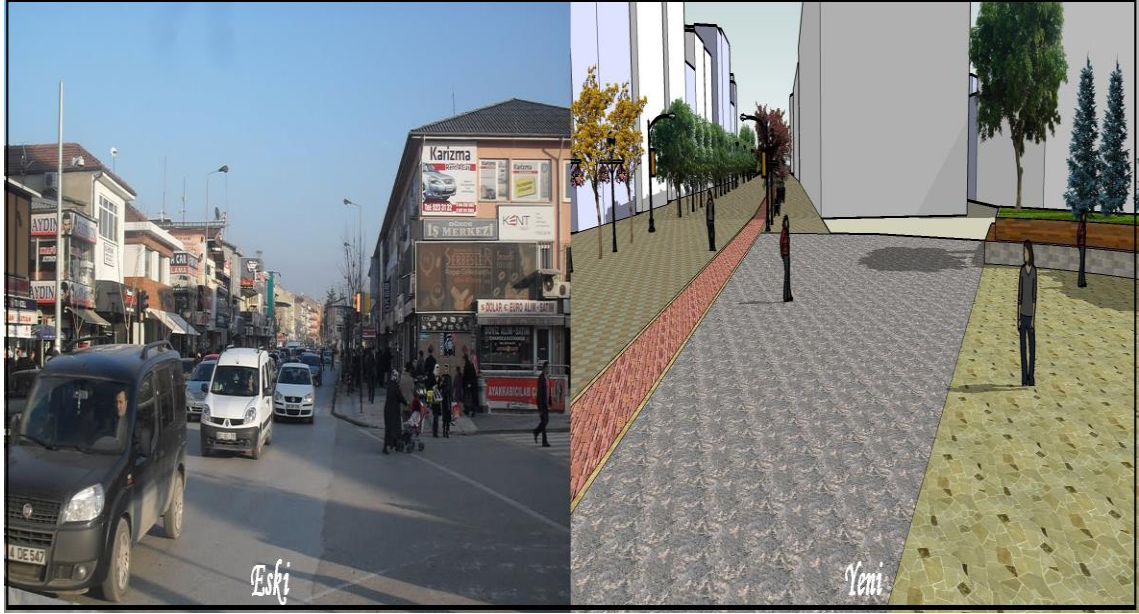
Bununla birlikte; İstanbul Caddesi kentsel donatılar ve yeşil alan açısından bazı eksikliklere sahiptir. Bu eksikliklerin giderilmesi için uygulamaya dönük bir peyzaj projesi oluşturulmuştur. Alanın yeniden tasarlanması ile yayalar, bu alanda rahatça hiçbir araç ile karşılaşmadan güvenli bir şekilde gezebilecektir (Şekil 5.2).



**Şekil 5.2.** İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonra eski ve yeni hali.

Tek yönlü taşıt trafiğine sahip olan cadde yer yer park eden araçlar nedeni ile daha da daralmaktadır. Yoğun araç trafiği yaya bölgesi fikrine terstir. Bu nedenle caddeye taşıt girişi engellenerek, yayalar için gerekli düzenlemelerin yapılması ile araçların neden

olduğu gürültü ve kirlilik azaltılarak, insanların rahat bir şekilde alış-veriş yapabildiği, aynı zamanda dinlenebildiği konforlu bir mekân haline getirilmesi uygun olacaktır (Şekil 5.3).



**Şekil 5.3.** İstanbul Caddesi'nin tasarımdan sonra eski ve yeni hali.

İstanbul Caddesi için hazırlanan yaya bölgesi projesinde mekân taşıt trafiğine kapatılarak sadece acil durumlar için taşıt girişini engellemeyecek bir düzenleme anlayışı benimsenmiştir. Kent halkının bir araya gelme ve sosyo-kültürel açıdan çeşitli aktiviteleri gerçekleştirmelerine olanak sağlayacak olan bir meydan düzenlemesine yer verilmiştir. Düzce kent merkezinde kent halkının bu ihtiyacına cevap verebilecek nitelikte sadece İstanbul Caddesi'nin bitişiğinde bulunan Spor Sokak bulunmaktadır. Spor Sokak ise gerek ferah olmayan sıkışmış bir konumda bulunması gerekse de içerisinde yeterli kentsel donatı ve dinlenme alanlarını barındırmaması nedeniyle bu ihtiyacı karşılayamamaktadır. Anıtpark Meydanı haricinde, meydan olarak isimlendirilen alanlar sadece taşıtların kullanımında olan kavşak düzenlemelerinden ileri gitmemiştir. Valilik Binası önünde bulunan su gösterisi ve biraz ilerisinde bulunan Anıtpark Meydanında yapılan restorasyon çalışmaları alan için oldukça sevindirici bir gelişme olsa da ne yazık ki bu alandaki sorunları çözmek için yeterli olmamaktadır. Bu nedenle Valilik Binası önünde bir meydan ihtiyacı olduğu görülmüştür. Yapılan meydan düzenlemesi ile kentin yeni bir çehre kazanacağı düşünülmektedir. Yine bu bölgede;

alana canlılık kazandırmak amacı ile su gösterilerine, oturma alanlarına, yeşil alanlara ve donatı elemanlarına yer verilmiştir

Burada sadece bölgesel peyzaj çalışması anlayışının değil, tüm Düzce ve Düzce'nin kritik bir jeopolitik konumda olması düşünülerek alanın asıl kimliğini vurgulayıcı bir tasarımın geliştirilmesi gereklidir. Alanda öncelikle seyyar satıcı, işportacıların, gereksiz donatıların neden olduğu görüntü kirliliğinin önüne geçilmeli, alanın dokusunu bozacak her türlü eylem yasaklanmalıdır. Ayrıca yenileme ve bakım çalışmaları yapılmalı ve kirlilik gibi problemlerin önüne geçilmelidir.

İstanbul Caddesi trafiğe kapatıldıktan sonra oluşacak trafik keşmekeşine çözüm üretmek amacıyla, kullanıcıların zaman kaybı yaşamadan güvenli ve ferah bir şekilde yol alabileceği güzergahlar seçilmiştir. Bu kriterler doğrultusunda; İstanbul Caddesi'nin Valilik Binası önünde yer alan kısmının taşıt trafiğine kapatılması ile taşıt trafiği, caddenin yanında yer alan Kuyumcuzade Bulvarı' na kaydırılmıştır.

Yaya bölgesi oluşturulduktan sonra kent merkezindeki en önemli sorunlardan birisi de otopark sorunudur. Kentte bulunan otoparklar ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte değildir. İstanbul Caddesi'nin yakınında sadece bir katlı otopark bulunmaktadır. Düzce Kent merkezinin bu proje uygulamaya geçirildiği taktirde daha da rağbet göreceği öngörüldüğünden bu otoparkta yetersiz kalacaktır. Düzce kent merkezinde otopark sorunun çözümünde; düzenlenmeden sonra bu otoparkların iyileştirilmesi, Düzce Belediyesi'nin göstereceği yaya bölgelerinin yakınında katlı, ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte yeni düzenlemelerin yapılması, yaya bölgelerinin sağlıklı çalışabilmesi için önem taşımaktadır. Bu doğrultuda fikir almak amacıyla Düzce Belediyesi Etüd – Proje Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde bu konuyla ilgili olarak tarafıma; yeni imar planlarının içerisinde İstanbul Caddesi civarlarında otopark sorununun, Anıtpark'ın altında bir kapalı otopark yapılarak veya Valilik Binasının yan tarafında bulunan uygun yerlere açık otopark yapılarak çözülebileceği belirtilmiştir.

Yukarıda yapılan bu irdelemelerin ışığında, araştırmada önerilen düzenlemelerin, uygulamaya yansıtılabilirliği konusundaki diğer önlem ve öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- İlk aşamada kentlerde geniş ve ferah yürüyüş yollarının yapılması, kullanıcıların karşılaştıkları sorunların çözümlenmesi gerekmektedir.

- Kentlerimizde yaya kullanımına yönelik alanların yapımının desteklenmesi ile motorlu araç kaynaklı çevre kirliliği, akaryakıt üretimi, kent içi dolaşımdaki araç sayısı ve araç harcamaları, ulaşımdaki yatırım harcamaları azaltılabilecek, kent halkının ruh ve beden sağlığına katkı sağlayabilecek, kaza olasılığı düşüş gösterebilecektir. Bu bağlamda kentlerde, yürüyüş yollarının düzenlenmesinin yarar ve maliyetlerinin uzun dönemde belirlenmesi önem taşımaktadır.
- Taşıt trafiğine kapatılan yaya bölgelerinde kaliteli, dokuya uyumlu, çeşitlilik gösteren döşeme uygulamaları ile kullanıcıların dikkati çekilmelidir. Yaya bölgesinde bitkilendirmenin yönlendirici, monotonluğu ortadan kaldıracı, kapatıcı, mekân etkisini güçlendiren, sınır belirleyici, yalıtıcı fonksiyonları mekâna yansıtılmalıdır.
- Kent merkezlerinde özellikle yayaların yoğun olarak kullandığı alanlar, yayaların çeşitli toplumsal işlevleri yerine getirmelerine uygun olarak ve gerekli fiziksel koşullar sağlanarak tasarlanmalıdır. Bu mekânlarda yayaların kullanımını teşvik edici bir takım etkinliklere olanak tanınmalıdır. Alan kullanıcıların isteklerine cevap verebilecek şekilde; estetik, konforlu, güvenli, davet edici, keşfetme ve iştirak etme isteği uyandıran bir biçimde düzenlenmelidir. Alanda sadece canlı, hareketli değil sakin köşelere de yer verilmeli, her bölge yaya yoğunluğunu eşit oranda kaldırabilecek çekicilikte olmalı, alanda ıssız mekânların oluşumu önlenmelidir.
- Yaya bölgeleri her mevsimde çeşitli işlevleri bünyesinde toplamalı; sıcak, soğuk, rüzgar, yağmur, kar vb. hava koşullarında da sürekli kullanılır olmalıdır. Gece ya da gündüz tüm gün boyunca kullanım ve hareketlilik sağlanmalı; çocuk, genç, yaşlı olmak üzere her yaş grubundan, her cinsiyetten, toplumun her kesiminden insanlar için düzenlenmelidir. Bunun yanında engelli insanlarda düşünülerek bir takım planlamalar yapılması çok önemlidir.
- Kentsel donatı elemanları seçilirken, yayalaştırma yapılacak alanın türüne, büyüklüğüne ve konumuna bakılarak karar verilmelidir. Seçilen malzemelerin görsel, psikolojik ve ekonomik etkileri dikkate alınmalıdır. Elemanlar kullanım amacı ve işlevlerine uygun seçilmelidir. Ayrıca alandaki diğer donatı elemanları ile bütünlük oluşturmalı, uygun doku, renk ve malzeme olmalıdır. Yapay donatı



elemanlarının yaya hareketlerini kısıtlamayacak şekilde uygun yerlere yerleştirilmesi ve yeterli sayıda olmasına dikkat edilmelidir.

- Yaya bölgeleri ile şehir merkezi ulaşım planı birlikte etüt edilmelidir. Ülkemizde ulaşım sorununu gidermek için üretilen çözümler hep geçici olmuş, bulunan çözüm yollarında da yayalar ve yaya hakları göz ardı edilmiştir. Günümüzde özellikle çok yoğun kullanılan bölgelerde, yol ağını tamamen araçlara göre planlamak ve kentin her noktasına özel taşıtlarla ulaşım sağlamak mümkün değildir. Bu nedenle, ulaşım planlamalarının ve yapılan düzenlemelerin, yalnızca araç trafiğini rahatlatmaya yönelik düzeyde olmaması, yayaları ve yaya bölgelerini gözetken yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çözüm yolu içerisinde kuşkusuz yaya bölgelerinin sayılarının artırılması ve uygun yerlerde, uygun şekillerde planlanarak ve amaca uygun tasarımlar yapılarak kullanıcılara kazandırılması önemlidir.

Sonuç olarak; günümüzdeki değişimler, bugün bizi motorlu taşıtlara göre planlanan kentlerden, yaya öncelikli kent planlamalarına doğru götürmektedir. Ne yazık ki ülkemizde yapılan acele ve yanlış uygulamalar, görev başına gelen her yerel yönetimin bir önceki uygulama yanlışları yanında doğrularını da yok etmesi, kentsel alanları yazı tahtası haline getirmiş ve bu süreç içerisinde birçok tarihi ve kültürel değer kaybolmasına neden olmuştur. 21. yüzyılda kentler, yeniden yapılanma ve yenilenme hareketleri içinde kentsel mekân özelliklerini kaybetme endişesi taşımaktadır. Bu nedenle, kentsel mekânların ayakta kalabilmesi için, koruyarak yaşama bilincinin planlamada temel unsur olarak alınması ve kentsel tasarım sorunlarının insan ölçeğinde değerlendirilmesi gereklidir.

Çalışma kapsamında geliştirilen yöntemlerin ve elde edilen bulguların özellikle bu ölçekteki ve bu yoğunluktaki kentlerde yapılacak incelemelere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tez çalışmasında, kullanılan yöntemlerin ve geliştirilen yaklaşımların, yaya bölgeleri ile ilgili yapılacak benzer çalışmalara analitik bir temel oluşturacağına ve farklı araştırma konuları gündeme getirerek ileride yapılacak bilimsel incelemelere ışık tutacağına inanılmaktadır. Kullanım etmeni kentsel mekânın en önemli belirleyicisidir. Bu nedenle, ülkemizde yapılacak çalışmalarda, kentin sembolü haline gelen, kentsel mekânı iyileştiren, kentlinin tüm gereksinimlerine cevap veren yaya bölgelerinin planlanması ve tasarlanması, dünyada yapılmış örneklerle yarışır çağdaş kullanımları beraberinde getirecektir.

## KAYNAKLAR

Anonim, *Düzce il çevre ve durum raporu*, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Düzce, (2009a).

Anonim, [http://www.duzce.gov.tr/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=268](http://www.duzce.gov.tr/index.php?option=com_wrapper&Itemid=268)(Erişim Tarihi: 01.01.2012a)

Anonim, <http://www.duzce.bel.tr/tr/icerikdetay/1/1/tarihce.aspx> (Erişim Tarihi: 01.01.2012b).

Anonim, <http://www.duzce.bel.tr/tr/icerikdetay/1/2/ekonomi.aspx> (Erişim Tarihi: 02.01.2012b).

Anonim, <http://www.duzce.bel.tr/tr/icerikdetay/1/5/cografı-yapısı.aspx> (Erişim Tarihi: 01.01.2013a)

Anonim, <http://www.duzce.bel.tr/tr/icerikdetay/1/1/tarihce.aspx> (Erişim Tarihi: 01.01.2013b).

Anonim, *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi*, Düzce Belediyesi, Düzce, (2013b).

Anonim, *İmar ve Şehircilik Müdürlüğü*, Düzce Belediyesi, Düzce, (2013c).

Anonim, <http://www.greeceathensaegeaninfo.com/a-greece-travela-maps/jpeg> (Erişim Tarihi:01.07.2014a).

Anonim, <http://www.kaliteliresimler.comimg11962.html> (Erişim Tarihi:01.07.2014b).

Anonim, <http://www.happytellus.com> (Erişim Tarihi:02.07.2014c).

Anonim,<http://www.nomadicpursuits.com/blog/tag/stroget> (Erişim Tarihi:11.08.2014d).

Anonim, [www.izmirkulturturizm.gov.tr](http://www.izmirkulturturizm.gov.tr) (Erişim Tarihi:12.08.2014e).

Anonim, [www.trekearth.com](http://www.trekearth.com) (Erişim Tarihi:12.08.2014f).

Anonim, [www.insaat-yapi.gen.tr.jpg](http://www.insaat-yapi.gen.tr.jpg) (Erişim Tarihi:15.08.2015a).

Arslan, M., E. Barış, E. Erdoğan, ve Z. Dilaver., Yeşil yol planlaması: Ankara örneği. *Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu*, Proje No: 2000 07 11 032, Ankara, (2004).

Aru, K. A., *Yayalar Taşıtlar, Şehir Dokusunda Yeni Ulaştırma Düzenleri İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları*, İstanbul, (1965), 219.

Aslan, A., Kentsel Ulaşım Sisteminde Yaya Bölgesi Uygulamaları. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara, (1994).

Aslanboğa, İ., Kentlerde Yol Ağaçlandırması, *TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü Yayını*, İstanbul, (1982).

Bağbaşı,G.,İstanbul Kent meydanlarının Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Açısından İrdelenmesi, Sultanahmet, Beyazıt, Taksim, Beşiktaş, Ortaköy Meydanı Örneği, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, (2010).

Bayraktar ve ark., İzmir Kenti İçinde Halkın Açık Alan Gereksinimini Karşılama Amacı ile Bazı Yol ve Meydanların Taşıtlar Trafiklerinden Arındırılması Olanakları Üzerinde Bir Araştırma, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, *E.Ü. Araştırma Fon Kurulu*, İzmir, (1987).

Brambilla, R., Longo, G, “For pedestrians only planning, design and management of traffic-free zones”, *Whitney Library Of Design*, New York, (1977), 63-75.

Bulut, Y. Atabeyoğlu, Ö. ve Yeşil, P., Erzurum Kent Merkezi Donatı Elemanlarının Ergonomik Özelliklerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, *Tarım Bilimleri Dergisi* , 14 (2) Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi , Ankara (2007), 131-138.

Cengiz, C.,Bartın Hükümet Caddesi Yaya Bölgesi Tasarımının İrdelenmesi, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, Bartın, (2011), 80-89.

Çetindağ K, Işık ve Renk Kullanımının Mekân Algılanmasına Etkisi Üzerine Bir Araştırma (Sultanahmet Meydanı Örneği), *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, (2007), 89.

Demir, Ü., Peyzaj Tasarımında Yaya Bölgeleri Antakya Hürriyet Caddesi Yayalaştırma Örneği, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, (2008).

Edgü, E., *Konut Tercihlerinin, Mekânsal Dizin ve Mekânsal Davranış Parametreleri ile İlişkisi, Doktora Tezi*, İ.T.Ü. , Fen Bilimleri Enstitüsü, (2003).

Eroğlu E., Düzce kenti açık ve yeşil alanlarındaki bazı bitki ve bitki gruplarının mevsimsel değişim potansiyelinin bitkisel tasarım yönünden incelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, (2004).

GEHL, J., *Life Between Buildings Using Public Space*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 0-442-23011-7, (1987).

Gültekin H., İstanbul'da Meydanların Peyzaj Açısından Değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, (1996), 82s.

Hillier, B., *Space Is The Machine*, 1st Ed., Cambridge University Press, Cambridge, (1996).

Iranmanesh, N., "Pedestrianisation a great necessity in urban designing the create a sustainable city in developing countries", *44th ISOCARP Congress*, 4 (2008).

İEM, Emniyet Müdürlüğü, Düzce, (2012).

Kesim, G., "Düzce Kenti Açık ve Yeşil Alan Sorunları ve Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma". A.İ.B.Ü., *Yayın No:5*, Düzce, (1996).

Kuntay, O., *Yaya Mekânı*, Ayıntap Yayıncılık, Ankara, (1994).

Morval, J., *Introduction a la Psychologie de l'Environnement* (Çevre Psikolojisine Giriş), Çev: N. Bilgin, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, (1985).

Özdede S., Düzce asarsuyu deresi ve yakın çevresinin kentsel peyzaj kullanımı yönünden irdelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Düzce Üniversitesi, (2010).

Özkal, A. Şehirlerde Yaya Alanları ve Yayalaştırma. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir Planlama Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, (1990).

Postalcioglu, O.,Yayalaştırmanın Sosyal, Ekonomik, Fiziksel ve Çevresel Etkileri Adapazarı Çark Caddesi Örneği, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Adapazarı, (2009).

Robinson, N., The Planting Design Handbook, *Ashgate Publishing*, England, (2004), 336s.

Rubenstein, H.M., Pedestrian Malls, Streetscapes, And Urban Spaces. John Wiley & Sons Inc. New York, U.S.A, (1992).

Şenkaynak, P., Yaya Bölgelerinin Kentsel Peyzaj Planlama Açısından Önemi Ve İstanbul'daki Bazı Örneklerin İncelenmesi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, (2010).

Tibet, D., 19. Yüzyıldan Günümüz Dönemine İzmir'de Yaşanan Sosyal, Ekonomik Değişimler Çerçevesinde Konak Meydanı'nın Geçirdiği Evrelerin İncelenmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara, (2005).

Tural, O., Toplu Konut Alanlarında Biçimsel Yapının Mekân Dizimi Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Eskişehir Örneği, *Doktora Tezi*, G.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, (1999).

Warren, R., “*The Urban Oasis: Guideways and Greenways in the Human Environment*”, McGraw-Hill, New York, (1998), 141.

Winett, R.A., Empiricist-positivist Theories of Environment and Behavior: New Directions for Multilevel Frameworks, *Advances in Environment, Behavior and Design*, (Ed: E. Zube&G.Moore), *Plenum Press*, New York, 0-306-42509-2, (1991), Part:2, Page: 29-58,

Yalçinkaya,F.,Ankara-Bahçelievler Aşkabat Caddesinin (7. Cadde'nin) Yayalaştırılmasının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi,Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara, (2007).

Yerli, Ö., Kentsel Alan Kullanım Kaynaklı Gürültünün Düzce Örneğinde İncelenmesi; Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, *Doktora Tezi*, Düzce, (2012).

Yıldırım ,B.T.,Özel,E.,Oktay,P.,Yaya Bölgeleri Planlama ve Tasarımı: Çanakkale Çarşı Caddesi Yaya Yolu Örneğinde İncelenmesi, *Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Gazi Üniversitesi, Ankara, (2001).

Yıldız, E., “Araçtan arındırılmış yerleşimler: Viyana-Floridsdorf (Avusturya) örneği”, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 20, (2005), 537-548.

Zafer, B., Aydın Germencik Belediyesi Yaya Bölgesi Tasarımı Üzerine Bir Araştırma, *Ekoloji Dergisi*, İzmir, (1998), 27-30.

**DÜZCE KENTİ İSTANBULVE GAZİANTEP CADDELERİNİN KULLANIMININ VE  
KULLANICILARININ BEKLENTİLERİNİ SAPTAMA ANKETİ FORMU**

Anketin Uygulandığı yer.. 1  İst. Cad 2  G.Antep Cad. Form No: Tarih: / /2013

- 1-Cinsiyetiniz?** 1  Erkek 2  Kadın  
**2-Yaşınız?** 1  18-24 2  25-34 3  35-44 4  45-54 5  55+  
**3-Medeni haliniz?** 1  Bekar 2  Evli  
**4- Çocuğunuz var mı? Var ise kaç tane?**  
 1  Yok 2  1-2 3  3-4 4  5+  
**5- Öğrenim düzeyiniz?**  
 1  Okur yazar değil 2  Diplomasız okur yazar 3  İlkokul/ortaokul mezunu  
 4  Lise veya dengi okul mezunu 5  Yüksekokul veya fakülte mezunu  
**6- Mesleğiniz?**  
 1  Yok 2  Memur 3  İşçi 4  Öğrenci 5  Serbest meslek  
 6  Ev hanımı 7  Emekli 8  Çiftçi 9  Diğer.....  
**7- Ailenizin aylık geliri?**  
 1  Yok 2  0-500 Milyon TL 3  501 -1 Milyar TL  
 4  1-1.5 Milyar TL 5  1.5-2 Milyar TL 6  2 Milyar TL üzeri  
**8- Kaç yıldır Düzce'de oturuyorsunuz?**  
 1  0-5 2  6-10 3  11-15 4  15+  
**9-Düzce'den önce yaşadığınız bölge?**  
 1  Marmara 2  Ege 3  İç Anadolu 4  Karadeniz 5  Akdeniz  
 6  Doğu Anadolu 7  Güneydoğu Anadolu  
**10- Bu caddeye hangi nedenlerle kullanırsınız? (En çok beş tercih)**  
 1  Yürüyüş 6  Alışveriş  
 2  Bisiklet ile gezinti 7  Buluşma  
 3  Oto gezintisi 8  Eğlenme  
 4  Geçiş 9  Dinlenme  
 5  Çalışma 10  Hayvan gezdirme  
 11  Yeme-İçme 12  Diğer.....  
**11 Bu Caddeyi hangi sıklıkta kullanırsınız?**  
 1  Yılda birkaç kez 2  Ayda birkaç kez 3  Haftada birkaç kez 4  Her gün 5  Günde birkaç kez  
**12- Bu caddeye kimlerle gelirsiniz?**  
 1  Yalnız 2  Arkadaş /Arkadaşlarla 3  Aile ile  
**13- Bu Caddeyi en çok ne zaman kullanırsınız?**
- |               | Hafta içi                  | Hafta sonu                 |
|---------------|----------------------------|----------------------------|
| Sabah         | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| Öğle tatili   | 2 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| Öğleden sonra | 3 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> |
| Akşamüzeri    | 4 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> |
| Akşam         | 5 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| Belli olmuyor | 6 <input type="checkbox"/> | 6 <input type="checkbox"/> |
| Diğer         | 7 <input type="checkbox"/> | 7 <input type="checkbox"/> |
- 14- Bu cadde ihtiyaçlarınızın ne kadarını karşılıyor?**  
 1  Hiçbirini 2  Bir kısmını 3  Tümünü 4  Gitmiyorum

**15- Bu Caddede beğenmediğiniz unsurlar? ( En çok beş tercih)**

- |  |  |
|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> kalabalık ve gürültülü  | 2 <input type="checkbox"/> bakımsız                                |
| 3 <input type="checkbox"/> güvensiz                | 4 <input type="checkbox"/> Çöp kutusu, bank ve aydınlatma yetersiz |
| 5 <input type="checkbox"/> çöp kirliliği           | 6 <input type="checkbox"/> Yürüyüşe elverişli olmayan döşeme       |
| 7 <input type="checkbox"/> insanların davranışları | 8 <input type="checkbox"/> Araç trafiği                            |
| 9 <input type="checkbox"/> Diğer.....              |  |

**16- Bu caddede görmek istediğiniz kullanımlar ( En çok beş tercih)**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Havuz gölet gibi su yüzeyleri | 2 <input type="checkbox"/> Dinlenme alanları  | 3 <input type="checkbox"/> Yürüyüş alanları |
| 4 <input type="checkbox"/> Yeşil alanlar                 | 5 <input type="checkbox"/> Yeme-içme alanları | 6 <input type="checkbox"/> Gölge alanlar    |
| 7 <input type="checkbox"/> El sanatları sergi alanı      | 8 <input type="checkbox"/> geniş kaldırım     | 9 <input type="checkbox"/> Sakin alanlar    |
| 9 <input type="checkbox"/> Çocuklara yönelik etkinlik    | 10 <input type="checkbox"/> Diğer.....        |   |

**17- Bu Caddede araç trafiği olmalıdır?**

- 1  Evet 2  Hayır 3  Farketmez

**18- Bu konuda görüşlerinizi belirtmek ister misiniz?**

.....

GÖSTERDİĞİNİZ İLGI VE AYIRDIĞINIZ ZAMAN İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.

Peyzaj Mimarı İsmail Pehlivan



## **ÖZGEÇMİŞ**

### **Kişisel Bilgiler**

Adı Soyadı : İsmail PEHLİVAN

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri : 06.03.1988 Ankara/Altındağ

e-mail : mimarpehlivan@hotmail.com

### **Eğitim**

<b>Derece</b>	<b>Eğitim Birimi</b>	<b>Mezuniyet tarihi</b>
Lisans	Düzce Üniversitesi / Peyzaj Mimarlığı Bölümü	2011
Lise	Ankara Hurin Yavuzalp Lisesi	2005

### **İş Deneyimi**

<b>Yıl</b>	<b>Yer</b>	<b>Ünvan</b>
2014- Halen	Aysel Akın Klaus Wagner Mes. ve Tek. And. Lis.	Öğretmen
2014	Çorum Belediyesi	Peyzaj Mimarı
2013-2014	Anser Peyzaj	Peyzaj Mimarı
2011-2012	Palmet Peyzaj	Peyzaj Mimarı

### **Yabancı Dil**

İngilizce

