

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI



SAĞLIKLI KENTLER BAĞLAMINDA SAĞLIKLI SOKAK
KAVRAMININ İRDELENMESİ: KASTAMONU BELEDİYE
CADDESİ ÖRNEĞİ

SEHER YİĞİT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DOÇ. DR. NUR BELKAYALI

TEMMUZ - 2024

KASTAMONU

TEZ ONAYI

SEHER YİĞİT tarafından hazırlanan “**SAĞLIKLI KENTLER BAĞLAMINDA SAĞLIKLI SOKAK KAVRAMININ İRDELENMESİ: KASTAMONU BELEDİYE CADDESİ ÖRNEĞİ**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı **03.07.2024** tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Danışman	Doç. Dr. Nur BELKAYALI Kastamonu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Elif SAĞLIK Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Elif AYAN ÇEVEN Kastamonu Üniversitesi	

Jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş olan bu tez Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca onanmıştır.

Enstitü Müdürü	Doç. Dr. Selçuk MEMİŞ	
----------------	-----------------------	-------

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Seher YİĞİT

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SAĞLIKLI KENTLER BAĞLAMINDA SAĞLIKLI SOKAK KAVRAMININ İRDELENMESİ: KASTAMONU BELEDİYE CADDESİ ÖRNEĞİ

SEHER YİĞİT

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN:DOÇ. DR. NUR BELKAYALI

Sağlık, rutin yaşamın sürdürülebilirliği açısından önemli bir yaşam kaynağıdır. İnsanların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı olmasında kentlerin ve kentlerdeki kamusal mekânların kalitesi de oldukça önemlidir. Bu nedenle iyi bir yaşam kalitesi elde etmek için sağlıklı kent yaratmada sağlıklı mekânlar oluşturmamanın büyük rolü vardır. Sağlıklı kentler insan sağlığını esas alan, yaşam kalitesini artıran, yeni mekanlar oluşturan, sosyal etkileşimi sağlayan, eşit, güvenli, sürdürülebilir, sağlıklı, yeşil bir kent oluşturan ve bu ortamı sağlayabilen kentlerdir. Bunun için her zaman sağlıklı kamusal mekanlara ihtiyaç vardır. Kamusal mekân olan sokaklar insanlar için sosyal etkileşimin ve iletişimin olduğu, günlük ihtiyaçlarını karşıladığı ve aktivitelere katıldığı yerlerdir. Ancak günümüzde sadece ulaşım için planlanan sokaklar insanlar için çekiciliğini kaybetmiştir. Artan araç trafiği, hava kirliliği, gürültü gibi sorunların fiziksel çevreyi bozması sonucu insan odaklı mekân olma özelliğinden uzaklaşan sokakların tekrar bu özelliğinin kazandırılması ve daha sağlıklı, başarılı, kaliteli, güvenli, aktif yerler olması amacıyla sağlıklı sokak yaklaşımı benimsenmiş ve irdelenmiştir. Sağlıklı sokaklar toplum sağlığını hedeflemek, insan dostu ortamlar yaratmak, sokakların fiziksel yapılarını iyileştirerek çevre sorunlarını azaltmak ve sosyal etkileşimi güçlendirerek eşitsizliklerin kalkmasına yardımcı olmayı hedeflemektedir. Sağlıklı sokaklar uygulaması sokakların nasıl görünmesi gerektiğinden ziyade kullanıcıların fiziksel ve zihinsel sağlığını iyileştiren uzun vadeli bir model oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışma bazı hipotezlerle desteklenmektedir. Bunlar: sokağın kalitesini ölçerken kamusal mekân kalite kriterleri ve sağlıklı sokak kriterlerinin birlikte kullanılmasıyla sokağın daha sağlıklı, kaliteli mekân olması, sokakların sadece araçlar için planlanmayıp, insan odaklı planlanan yerler haline getirilmesi çalışmayı desteklemektedir. Çalışmada Kastamonu kent merkezinde kentsel sit alanı sınırları içerisinde yer alan tarihi yapıların ve yapılarda gerçekleştirilen ticari faaliyetlerin ağırlık kazandığı bir aks olan Belediye Caddesi ele alınmıştır. Bu cadde kent içinde merkezi konumda yer alan ve yoğun kullanılan bir koridordur. Çalışma kapsamında belirlenen Belediye Caddesi'nde ilk olarak gözlem yoluyla sağlıklı sokak kriterlerine ilişkin tespitler fotoğraflanarak belgelenmiştir. Alandaki ses düzeyi ölçülerek gürültü olarak tanımlanıp tanımlanamayacağı belirlenerek kullanıcıların sağlıklarında olumsuz bir etki yapıp yapmayacağı belirlenmiştir. Alandaki yaya ve araç yoğunluğunu belirlemek amacıyla hafta içi ve hafta sonu olmak üzere sabah, öğle ve akşam saatlerinde sayımlar yapılarak yaya ve taşıt yoğunluğu ve bu yoğunluğun zamansal değişimi ortaya konulmuştur. Caddeyi aktif olarak kullanan bireylerle ve konuyla alakalı uzman kişilerle yapılacak anket çalışması yapılarak kullanıcılar için bu yerin anlamı ve toplanan puanlarla caddenin ne derece sağlıklı olup

olmadığına dair durum tespiti yapılmıştır. Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak radar grafiğı oluşturulmuş, verilerin yüzde değeri, aritmetik ortalamaları ve standart sapma değeri hesaplanmıştır. Çalışma sonucu Belediye Caddesi'nin sağlıklı sokak haline getirilmesi için gerekli tasarım önerileri sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELEER:Sağlıklı Kent, Kamusal Mekân, Mekân Kalitesi, Sağlıklı Sokak

Temmuz 2024, 178 Sayfa



ABSTRACT

MSC THESIS

EXAMINING THE CONCEPT OF HEALTHY STREET IN THE CONTEXT OF HEALTHY CITIES: THE CASE OF KASTAMONU BELEDIYE STREET

SEHER YİĞİT

**KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE**

SUPERVISOR:ASSOC. PROF. DR. NUR BELKAYALI

Health is an important source of life for the sustainability of routine life. The quality of cities and public spaces in cities is also very important for people to be physically, spiritually and socially healthy. Therefore, creating healthy spaces has a great role in creating a healthy city in order to achieve a good quality of life. Healthy cities are cities that are based on human health, increase the quality of life, create new spaces, provide social interaction, create an equal, safe, sustainable, healthy and green city and can provide this environment. Thus, healthy public spaces are always needed. Streets, which are public spaces, are places where people have social interaction and communication, meet their daily needs and participate in activities. However, nowadays, streets planned only for transportation have lost their attractiveness for people. The Healthy Street approach has been adopted and examined to restore streets to their original function as human-oriented spaces. This initiative addresses issues such as increasing vehicle traffic, air pollution, and noise, which have deteriorated the physical environment. The goal is to make streets healthier, more successful, of higher quality, safer, and more active. Healthy streets aim to target public health, create human-friendly environments, reduce environmental problems by improving the physical structures of the streets, and help eliminate inequalities by strengthening social interaction. Healthy streets practice creates a long-term model that improves the physical and mental health of users rather than what streets should look like. In this context, the study is supported by some hypotheses. These are: While measuring the quality of the street, the use of public space quality criteria and healthy street criteria together supports the study to make the street a healthier, higher quality space, and to make the streets not only planned for vehicles but also human-oriented places. In the study, Belediye Street, which is an axis where the historical buildings and commercial activities carried out in the buildings within the borders of the urban protected area in Kastamonu city center has been discussed. This street is a centrally located and heavily used corridor in the city. First, the findings regarding healthy street criteria were documented by photographing through observation on Belediye Street, which has been determined within the scope of the study. By measuring the sound level in the area, it has been determined whether it would have a negative impact on the health of the users by determining whether it could be defined as a noise or not. In order to determine the pedestrian and vehicle density in the area, counts were made in the morning, noon and evening on weekdays and weekends to reveal the pedestrian and vehicle density and the temporal change of this density. By conducting a survey with individuals who actively use the street and experts on the subject, the meaning of this place

for the users and the health of the street were determined with the points collected. The collected data were transferred to the computer environment and a radar chart has been created, and the percentage values, arithmetic averages and standard deviation values of the data were calculated. As a result of the study, necessary design suggestions were presented to turn Belediye Street into a healthy street.

KEYWORDS:Healthy City, Public Space, Quality of Space, Healthy Street

July 2024, 178 Page



TEŞEKKÜR

“Sağlıklı Kentler Bağlamında Sağlıklı Sokak Kavramının İrdelenmesi: Kastamonu Belediye Caddesi Örneği” isimli yüksek lisans tezim ve yüksek lisans sürecim boyunca her zaman destek olan, yol gösteren danışman hocam sayın Doç. Dr. Nur BELKAYALI’ ya çok teşekkür ederim.

Tez jürimde yer alan Doç. Dr. Elif SAĞLIK ve Dr. Öğr. Üyesi Elif AYAN ÇEVEN’e görüş ve katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimini aldığım Kastamonu Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı bölümü hocalarıma teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, beni maddi manevi her koşulda destekleyen, moral ve cesaret veren sevgili annem Elif Yiğit’e ve babam Mehmet Yiğit’e, yardımları ve desteğiyle bana kolaylık sağlayan kardeşim Ahmet Yiğit’e sonsuz teşekkür ederim.

SEHER YİĞİT

Kastamonu, 2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI	ii
TAAHHÜTNAME	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER.....	3
2.1 Sağlıklı Kentler	3
2.2 Sağlıklı Kentlerde Kamusal Mekân Kalitesi.....	8
2.2.1 Kamusal Mekânda Kalite Kriterleri.....	10
2.3 Kamusal Mekân Olarak Sokak	12
2.4 Sağlıklı Sokak Yaklaşımı.....	16
2.4.1 Sağlıklı Sokak Kriterleri	25
2.4.1.1 Hava kalitesi.....	26
2.4.1.2 İşitsel kalite	29
2.4.1.3 Güvenlik ve emniyet	31
2.4.1.4 Ulaşım alternatifleri	33
2.4.1.5 Geçiş kolaylığı	36
2.4.1.6 Konfor	40
2.4.1.7 Görsel kalite ve aktivite çeşitliliği.....	43
2.4.1.8 Durma ve dinlenme yerleri.....	45
2.4.1.9 Gölge ve üst örtü	47
2.4.1.10 Kullanıcı çeşitliliği.....	50
2.5 Sağlıklı Sokak Çalışmaları.....	55
2.5.1 Sağlıklı Sokak Avrupa Örnekleri.....	55
2.5.1.1 Podmaniczky Caddesi, Budapeşte, Macaristan.....	55
2.5.1.2 Narrow Way, Hackney Central (Hackney, Londra).....	57
2.5.2 Sağlıklı Sokak Türkiye Örnekleri	58
2.5.2.1 Çankaya sağlıklı sokaklar projesi.....	59
2.5.2.2 Sinop Sakarya Caddesi.....	61
3. MATERYAL VE YÖNTEM	63
3.1 Materyal	63
3.2 Yöntem.....	64
4. ÇALIŞMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER	67
4.1 Belediye Caddesi'nin Konumu	67
4.2 Kentin Tarihi Gelişimi İçinde Belediye Caddesi ve Çevresi	67
4.2.1 Belediye Caddesi'nin Alan Özellikleri	71
4.3 Belediye Caddesi'nin Sağlıklı Sokak Kriterleriyle Değerlendirilmesi	73
4.3.1 Hava Kalitesi.....	74
4.3.2 İşitsel Kalite	74

4.3.3	Güvenlik ve Emniyet	76
4.3.4	Ulaşım Alternatifleri	78
4.3.5	Geçiş Kolaylığı	80
4.3.6	Konfor	82
4.3.7	Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	87
4.3.8	Durma ve Dinlenme Yerleri	93
4.3.9	Gölge ve Üst Örtü	93
4.3.10	Kullanıcı Çeşitliliği	94
4.4	Anket Çalışması Sonuçları ve Değerlendirilmesi	95
4.4.1	Sağlıklı sokak kriterlerine göre anket verilerinin değerlendirilmesi ..	110
4.4.2	Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analiz Sonuçları	115
5.	TARTIŞMA	131
6.	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	135
KAYNAKLAR		142
EKLER.....		150
EK A	Anket Soruları	151
EK B	Frekans Analiz Sonuçları	155
EK C	Post Hoc T2 Testleri.....	159
ÖZGEÇMİŞ.....		178

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Sokak mekânın kalitesi ile mekân aktivitelerinin gerçekleşme oranı arasındaki ilişki.....	18
Şekil 2.2 Sağlıklı sokak göstergesi	25
Şekil 2.3 Yeşil alanların sınırlayıcı özelliği	32
Şekil 2.4 Engelli yaya geçitleri ölçüleri ve hissedilebilir uyarılar	38
Şekil 2.5 Kaldırımda sınırlayıcı örneği	39
Şekil 2.6 Düzenli sokak örneği	41
Şekil 2.7 Dükkanların yayalar tarafından algılanabilirliği.....	42
Şekil 2.8 Sokaklarda bitki kullanımı.....	44
Şekil 2.9 Durma ve dinlenme alanı örneği.....	47
Şekil 2.10 Ağaçların gölge etkisi	49
Şekil 2.11 Sokakta üst örtü örneği	50
Şekil 2.12 Kullanıcı çeşitliliği destekleyen sokak projesi örneği	52
Şekil 2.13 Podmaniczky Caddesi'nin eski hali	55
Şekil 2.14 Cadde için senaryo çizimi	56
Şekil 2.15 Caddenin mevcut hali	56
Şekil 2.16 Narrow way sokak projesinden görüntüler	57
Şekil 2.17 Caddenin mevcut hali	58
Şekil 2.18 Narrow way sokak projesinden bir kesit.....	58
Şekil 2.19 Bahçelievler 70. Sokak	60
Şekil 2.20 Sağlıklı sokaklar projesi, Çankaya.....	60
Şekil 2.21 Sağlıklı sokaklar projesi, Çankaya.....	61
Şekil 2.22 Sakarya caddesinin eski hali	62
Şekil 2.23 Sakarya caddesi proje görüntüleri.....	62
Şekil 3.1 Yöntem akış şeması	66
Şekil 4.1 Belediye caddesinin konumu	67
Şekil 4.2 Belediye caddesi ve çevresi	70
Şekil 4.3 Caddede bulunan 19. yüzyıl ticaret yapıları	70
Şekil 4.4 Caddede bulunan tescilli yapılar	72
Şekil 4.5 Belediye Caddesi işlev analizi	73
Şekil 4.6 Belediye caddesi gürültü seviyesi ölçümü.....	75
Şekil 4.7 Belediye caddesi yol ve kaldırım döşemeleri	77
Şekil 4.8 Cadde girişinde yer alan kamyon ve traktör giremez levhaları	77
Şekil 4.9 Caddede tek noktada bulunan mobese kamerası	78
Şekil 4.10 Ulaşım analizi	79
Şekil 4.11 Caddedeki kaldırım genişliği ve kot farklılıkları	80
Şekil 4.12 Caddedeki rampa eksikliği ve bozukluğu	81
Şekil 4.13 Kaldırım işgalleri ve çöp kovalarının yanlış konumları	82
Şekil 4.14 Caddede bulunan yüksek katlı yapılar	85
Şekil 4.15 Caddede bulunan tenteler.....	85
Şekil 4.16 Caddede bulunan yapıların pencere açıklıkları.....	86
Şekil 4.17 Caddedeki binaların tabela ve reklam panoları.....	87
Şekil 4.18 Caddede tarihi dokuya uymayan ve bakımsız cephe örnekleri.....	88
Şekil 4.19 Caddeyle kesişen sokakların görünümü.....	88

Şekil 4.20 Kuzey kaldırımının bitimi- güney kaldırımının bitimi	89
Şekil 4.21 Araç yolu döşeme farklılıkları	89
Şekil 4.22 Yanık Han, Araba Pazarı Hamamı, Osmanlı Sarayı çevresi araç parkları	90
Şekil 4.23 Caddenin gece görünümü	91
Şekil 4.24 Cadde ve çevresindeki çarşılar	92
Şekil 4.25 Belediye Caddesi mayıs ayı güneş alma ve gölge durumu	94
Şekil 4.26 Cinsiyet dağılımı	96
Şekil 4.27 Yaş dağılımı	96
Şekil 4.28 Eğitim düzeyi dağılımı	97
Şekil 4.29 Kullanım sıklığı dağılımı	97
Şekil 4.30 Kullanıcıların caddede geçirdiği süre	98
Şekil 4.31 Kullanıcıların caddede geçirdiği sürede memnuniyet durumu	98
Şekil 4.32 Caddedeki memnuniyeti olumsuz etkileyen unsurların dağılımı	99
Şekil 4.33 Katılımcıların caddeyi kullanma amacının dağılımı	99
Şekil 4.34 Katılımcıların caddeyi kullanma amacının dağılımı	100
Şekil 4.35 Hava kalitesi değerlendirme dağılımı	101
Şekil 4.36 İşitsel kalite değerlendirme dağılımı	101
Şekil 4.37 Katılımcıların güvenliği değerlendirme dağılımı	102
Şekil 4.38 Katılımcıların güvenliği değerlendirme dağılımı	102
Şekil 4.39 Katılımcıların geçiş kolaylığını değerlendirme dağılımı	103
Şekil 4.40 Katılımcıların caddenin konforunu değerlendirme dağılımı	103
Şekil 4.41 Caddede engelle karşılaşma durumu	104
Şekil 4.42 Caddede karşılaşılan engeller	104
Şekil 4.43 Caddedeki bina kat sayıları ve cephe durumunun dağılımı	105
Şekil 4.44 Katılımcıların görsel kaliteyi değerlendirme dağılımı	106
Şekil 4.45 Katılımcıların aktivite çeşitliliğini değerlendirme dağılımı	106
Şekil 4.46 Caddede durma-dinlenme yerlerinin mevcut durumu ve frekans değerleri	107
Şekil 4.47 Caddede gölge ve üst örtünün mevcut durum dağılımı	107
Şekil 4.48 Caddenin her kullanıcıya uygunluk durumu ve frekans değerleri	108
Şekil 4.49 Caddede görülen eksiklik ve sorunların durumu	108
Şekil 4.50 Katılımcıların önerileri	110
Şekil 4.51 Caddenin anket verilerine göre sağlıklı sokak performansı	111
Şekil 6.1 Belediye Caddesi girişi tasarım önerisi	138
Şekil 6.2 Belediye Caddesi tasarım önerisi	139

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 DSÖ sağlıklı kentler projesi faz aşamaları	6
Tablo 2.2 Kamusal mekânda kalite kriterleri	11
Tablo 2.3 Hava kalitesi indeksi değerleri	27
Tablo 4.1 Kara yolu çevresel gürültü sınır değerleri	75
Tablo 4.2 Belirli ortamlarda topluluk gürültüsüne ilişkin kılavuz değerler	76
Tablo 4.3 Belediye Caddesi hafta içi araç sayımı	79
Tablo 4.4 Belediye Caddesi hafta sonu araç sayımı	79
Tablo 4.5 Belediye Caddesi üzerinde bulunan kentsel donatı elemanları	84
Tablo 4.6 Belediye Caddesi hafta içi yaya sayımı	91
Tablo 4.7 Belediye Caddesi hafta sonu yaya sayımı	92
Tablo 4.8 Belediye Caddesi'nin sağlıklı sokak kriterlerinde aldığı puanlar	110
Tablo 4.9 Ölçeğe ait güvenilirlik katsayıları	115
Tablo 4.10 Normal dağılım için tek örneklem Kolmogorov – Smirnov testi sonuçları	115
Tablo 4.11 Cinsiyet sınaması	116
Tablo 4.12 Cinsiyet karşılaştırması	117
Tablo 4.13 Yaş sınaması	117
Tablo 4.14 Post-Hoc testi yaş durumu	118
Tablo 4.15 Eğitim düzeyi sınaması	119
Tablo 4.16 Post Hoc (T2) eğitim düzeyi	120
Tablo 4.17 Kullanım sıklığı sınaması	121
Tablo 4.18 Post Hoc (T2) kullanım sıklığı durumu	121
Tablo 4.19 Geçirilen süre sınaması	122
Tablo 4.20 Post-Hoc (T2) geçirilen süre durumu	123
Tablo 4.21 Memnuniyet düzeyi sınaması	123
Tablo 4.22 Kullanım amacı sınaması	124
Tablo 4.23 Post Hoc (T2) Kullanım Amacı	125
Tablo 4.24 Mann -Whitney U testi ikili grup karşılaştırmaları	127
Tablo 4.25 Ulaşım alternatifleri sınaması	128
Tablo 4.26 Post Hoc (T2) ulaşım alternatifleri durumu	129
Tablo 4.27 Uzman-ziyaretçi sınaması	129
Tablo 4.28 Uzman-ziyaretçi karşılaştırması	130

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
WHO	: World Health Organization
PPS	: Project for Public Space
TDK	: Türk Dil Kurumu
CABE	: Commission for Architecture and the Built Environment
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
TfL	: Transport for London
KTÜ	: Karadeniz Teknik Üniversitesi
yy.	: Yüzyıl
NACTO	: National Association of City Transportation Officials
HKİ	: Hava Kalitesi İndeksi
dB	: Desibel
LAeq	: A Ağırlıklı Eşdeğer Sürekli Ses Düzeyi

1. GİRİŞ

İnsanların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı olmasında kentlerin ve kentlerdeki kamusal mekânların kalitesi oldukça etkilidir. Günümüzde dünya nüfusunun %55'inden fazlası ve Türkiye nüfusunun %77'sinden fazlası kentlerde yaşamaktadır (URL-56, 2022). Bu oranların artması çevresel sorunlarında artışını doğrudan etkilemektedir. Hızlı kentleşmenin getirdiği hava ve su kirliliği, yeşil alanların azalması ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlar stres, depresyon, kalp rahatsızlıkları, astım gibi fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklara neden olmakta insanların yaşam kalitesini ve kent sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bundan dolayı iyi bir yaşam kalitesi elde etmek için sağlıklı kentlere ve bu kentleri yaratmada sağlıklı mekânlar oluşturma'nın büyük rolü vardır.

Kamusal mekân olan sokaklar insanlar için sosyal etkileşimin ve iletişimin olduğu, günlük ihtiyaçlarını karşıladığı ve aktivitelere katıldığı yerlerdir. Ancak günümüzde sadece ulaşım için planlanan sokaklar insanlar için çekiciliğini kaybetmiştir. Artan araç trafiği, hava kirliliği, gürültü gibi sorunların fiziksel çevreyi bozması sonucu insan odaklı mekân olma özelliğinden uzaklaşan sokakların tekrar bu özelliğinin kazandırılması ve daha başarılı, kaliteli, güvenli, aktif yerler olması amacıyla sağlıklı sokak yaklaşımı benimsenmiş ve irdelenmiştir.

2014 yılında İngiltere'de Transport for London (TfL) politikasıyla ortaya çıkan sağlıklı sokaklar yaklaşımı hava kalitesini iyileştirmek, trafiği azaltmak, kentte farklı kullanıcıların günlük ihtiyaçlarını gidermek ve aktivitelere katılımını sağlamak için daha çekici, daha sağlıklı, daha güvenli ve daha yeşil yerler haline getirmeyi hedeflemektedir. Sağlıklı sokaklar toplum sağlığını hedefleyerek insan dostu ortamlar yaratmaya sokakların fiziksel yapılarını iyileştirerek çevre sorunlarını azaltmaya ve sosyal etkileşimi güçlendirerek eşitsizliklerin kalkmasına yardımcı olmaktadır.

Çalışmada, Kastamonu kent merkezinde kentsel sit alanı sınırları içerisinde yer alan tarihi yapıların ve yapılarda gerçekleştirilen ticari faaliyetlerin ağırlık kazandığı bu kullanımlara bağlı olarak da yaya ve taşıt kullanımına sahip bir aks olan Belediye Caddesi ele alınmıştır. Bu cadde kent içinde merkezi konumda yer alan ve yoğun

kullanılan bir koridordur. Cadde olarak nitelendirilmesine rağmen sokak özelliği taşıması, diğer caddelerden farklı olarak yaya yoğunluğunun fazla olması, farklı alan kullanımlarına hizmet etmesi, dar ve eğimli yapıya sahip olmasına rağmen bisiklet gibi motorsuz araç kullanımı için yüksek potansiyele sahip olması nedeniyle çalışma alanı olarak seçilmiştir. Caddede araç trafiğinin varlığı, ses kaynaklarının çeşitli ve yoğun olması, yaya odaklı planlanmaması insanların bu caddede vakit geçirme sürelerini azaltmakta, yapılaşma yoğunluğu ile motorlu araç kullanım yoğunluğu nedeniyle de insan sağlığını olumsuz etkileyecek bir ortamın oluşması söz konusu olmaktadır. Yoğun yaya ağırlıklı ve dar bir alan olması ve araçlarında bu alana girmesi büyük bir karmaşaya yol açmaktadır. Bundan dolayı Belediye Caddesi sağlıklı sokak niteliği taşıyıp taşımadığı belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre mekânı kent içinde daha sağlıklı yer haline getirmek için tasarım fikirleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada, Belediye Caddesi özelinde tarihi dokusu korunarak, tarihi kimliğine uygun bir şekilde sağlıklı sokak nasıl oluşturulabilir? sorusuna yanıt aranırken benzer alanlar için de tarihi kimliğe duyarlı planlama/tasarım nasıl yapılmalı, trafik yönetimi, malzeme seçimi, yeşil alan tasarımı, her bireye uygun sağlıklı bir kamusal mekân nasıl elde edilebilir gibi sorulara yanıt aranmıştır. Elde edilen bulgular sayesinde Kastamonu'nun kentsel kimliğin önemli bir parçası olan Belediye Caddesi'nin sosyal bağları güçlendiren fiziksel aktiviteye teşvik eden, tarihi mirasın korunarak daha sürdürülebilir ve yaşanabilir hale geldiği bir mekân oluşturulmasına yönelik öneriler geliştirilmiş, benzer alanlar için de rehber nitelikte bir çalışma ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. KURAMSAL TEMELLER

Sağlıklı kentlerde kamusal mekânın varlığı, kentin kültürel, sosyal ve ekonomik yaşamında önemli rol oynamaktadır. Kamusal mekânlar toplumun farklı kesimlerini bir araya getiren, sosyal etkileşimin olduğu, ihtiyaçların giderildiği, çeşitli aktivitelerin yapıldığı alanlardır. Kamusal mekân olan sokaklar da ulaşımı sağlamanın yanı sıra toplum sağlığı ve sosyal bağların güçlendirilmesinde kullanıcılar için önemli yerlerdir.

Kuramsal temeller kapsamında, sağlıklı kentler, sağlıklı kentlerde kamusal mekân kavramı ve tarihsel süreci, kamusal mekânda kalite kriterleri, kamusal mekân olan sokakların tarihi süreç içerisinde nasıl geliştiği incelenmiştir ve bu bağlamda sağlıklı sokak yaklaşımı, amacı, kriterleri ve örnekleriyle birlikte açıklanmıştır.

2.1 Sağlıklı Kentler

1984'te Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı "Bir bireyin veya grubun, beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılama, çevreyi değiştirme veya onunla başa çıkma kabiliyetidir. Sağlık, kişisel ve sosyal kaynakların yanı sıra fiziksel kapasiteleri de vurgulayan pozitif bir kavramdır" şeklinde tanımlamıştır (WHO, 1984). Ayrıca sağlığı; "sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik halidir ve ulaşılabilir en yüksek standarttaki sağlık seviyesine ulaşmak, ırk, siyasi görüş, ekonomik ve sosyal statüsü ne olursa olsun tüm bireylerin temel hakkıdır" olarak ifade etmiştir (URL-1, 2020).

Bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını etkileyen en önemli faktörlerden biri de yaşadığımız çevredir. Çevre insanların yaşamını sürdürdüğü, yaşamsal faaliyetlerin gerçekleştiği fiziksel, biyolojik ve sosyo-kültürel ortamlardır. Yaşadığımız çevrenin sağlıklı ve temiz olması, hava kirliliği ve gürültünün yüksek olduğu alanların kalitesinin iyileştirilmesi insan sağlığını olumlu etkilemekte ve kentteki yaşam kalitesini artırmaktadır.

Yaşam kalitesinin yüksek olduğu kentler; yaşanabilir, sürdürülebilir ve sağlıklı kentler olarak görülmektedir. Kentsel yaşam kalitesi; kentte yaşayan insanların yaşam

standartlarının yüksek olması, toplumsal, ekonomik ve mekânsal özellikler açısından kentlerde sunulan; kentsel altyapı, konut, sağlık, çevre, güvenlik, eğitim, kültür, spor ve dinlenme, ulaşım, altyapı, bilgi ve iletişim gibi temel hizmetlerin asgari standartların üstünde olması olarak ifade edilmektedir (İnan ve Sönmez, 2019). Kentsel yaşam kalitesi kişilerin özelliklerinden ve içinde yaşadığı doğal ve yapılı çevreden etkilenmektedir. Bireyler dış dünyadan gelen etkileri algıladıkça memnuniyet düzeyini değiştirmekte, beklentileri karşılandığı oranda hoşnut kalmakta ve kentsel yaşam kalitesi seviyesine ulaşması kolaylaşmaktadır (Ceylan, 2007). Bu beklentilerin karşılanmasında kentin genel yapısını oluşturan mimari yapılar, açık yeşil alanlar ve bunların birbirleriyle olan uyumu ve bütünlüğü önemli rol oynamaktadır (Öztürk ve Özdemir, 2013). Kentsel yaşam kalitesinin geliştirilmesinde büyük rolü olan sağlıklı kentlerde, kent planlaması insanların esenliğini ve sağlığını destekleyecek şekilde yapılmakta, bu planlama kent ortamı ve yaşam kalitesi olumsuz etkilemeden gerçekleştirilmektedir (Başaran, 2007).

Sağlıklı kent kavramı, kenteleşme sonucu artan çevre sorunları kentlerde yaşayan bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığının etkilenmesi sonucunda, Dünya Sağlık Örgütü'nün "herkes için sağlık" ilkesiyle başlayan "Sağlıklı Kentler Projesi" ile ortaya çıkmıştır. Bu proje 1986 yılında DSÖ tarafından Avrupa'da başlatılan uzun dönemli bir kalkınma projesidir (Fidan, 2018).

DSÖ sağlıklı kentleri; "Fiziksel ve sosyal çevrelerini değiştiren, iyileştiren ve geliştiren, bireylerin yaşamın tüm işlevlerini yerine getirmelerinde ve maksimum potansiyellerine ulaşmalarında karşılıklı olarak birbirlerini desteklemelerini sağlayan topluluk kaynaklarını genişleten bir kent" olarak tanımlamıştır (URL-2, 2022).

Sağlıklı kentlerin amacı, sağlığı destekleyen bir ortam yaratmak, iyi bir yaşam kalitesi elde etmek, temel hijyen ihtiyaçlarını sağlamak, sağlık hizmetlerine eşit, kolay ve hızlı erişim sağlamaktır. DSÖ; sağlık ve refah hakkı, eşitlik ve sosyal adalet, dayanışma, sosyal içerme ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlıklı kentlerin temel değerleri olarak belirtmiştir. Sağlıklı kentler yaklaşımı sektörler arası iş birliği, toplumsal katılıma ve güçlendirme ilkelerine dayanmaktadır (Jooshani, 2021).

DSÖ' ye göre sağlıklı kentlerde bulunması gereken başlıca nitelikler şunlardır: (URL-3, 2022)

- Yüksek kalitede temiz, güvenli bir fiziksel ortam (konut kalitesi de dahil)
- İstikrarlı ve uzun vadede sürdürülebilir ekosistem,
- Güçlü, katılımcı ve dayanışma içinde olan bir toplum,
- Toplumun kendi yaşantısını etkileyen kararlara katılımının sağlanması,
- Tüm insanlar için temel ihtiyaçların (yiyecek, su, barınma, gelir, güvenlik ve iş vb.) karşılanması,
- Çeşitli bağlantı, etkileşim ve iletişimi kullanarak kaynaklara erişme ve tecrübe edinme,
- Çeşitli, yaşam için gerekli ve yenilikçi bir şehir ekonomisi,
- Kültürel, tarihi ve biyolojik geçmişine ve mirasına sahip çıkan kent,
- Önceki özelliklerle uyumlu olanları geliştiren bir yapı,
- Herkesin erişebileceği optimum düzeyde uygun halk sağlığı ve hasta bakım hizmetleri,
- Yüksek sağlık seviyesi (yüksek pozitif sağlık ve düşük hastalık servisi).

Yukarıda belirtilen nitelikler bağlamında insanların hava, gürültü, su ve toprak kirliliği bulunmayan kirletilmemiş, sağlıklı bir çevreye ve hizmetlere erişimi, her kesimden insanın eşit hakkı olup yapılacak olan çalışmalarda söz sahibi olmaları ve yaşadıkları çevrenin modern gelişimiyle birlikte kültürel, tarihi ve biyolojik mirası arasında dengenin sağlanıp korunup güvenli, sağlıklı bir kente sahip olması en temel haklarıdır. Sağlıklı bir kent oluşturulurken kentte yaşayan bireylerin haklarının korunmasına; en iyi yaşam koşullarının sağlanarak topluma iyi bir yaşam biçimi sunulmasına, değerini orada yaşayan, ziyaret eden, çalışan ve ticaret yapan, eğlence, kültür ve bilgiyi orada arayan ve eğitim görenlerden kalmasına; birçok sektör ve aktiviteyi (trafik, yaşam, çalışma, dinlenme gereksinimleri) birbirleriyle uyum içinde olan ideal bir kent oluşturulması gerekmektedir (URL-4, 2024).

1998'de DSÖ Avrupa Bölge Ofisi, sağlıklı kentleri oluşturmak ve daha fazla kentin katılımını artırmak için Sağlıklı Kentler Projesini geliştirmiş ve evrensel bir çevre

hareketi oluşturmuştur. Sağlıklı kentler projesi uyguladığı çalışmaları beşer yıllık faz aşamaları ve ana konularıyla gerçekleştirmektedir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1 DSÖ sağlıklı kentler projesi faz aşamaları (URL-5, 2024)

Faz Aşamaları	Ana Konular
I. Faz (1988-1992)	Yeni yapılar inşa etmek ve kent içerisinde sağlığın iyileştirilmesi için çalışmak
II. Faz (1993-1997)	Sağlıklı toplum politikaları ve kapsamlı kent sağlık planlarının yapılması
III. Faz (1998-2002)	Eşitlik, sürdürülebilir kalkınma ve sosyal gelişmenin sağlanması
IV. Faz (2003-2008)	Sağlık etki değerlendirmesi, sağlıklı yaşlanma, sağlıklı şehir planlaması ve fiziksel aktivite ve aktif yaşamın sağlanması
V. Faz (2009-2013)	Sağlık alanında herkes için eşitlik, sağlıklı kentsel çevrelerin oluşturulması
VI. Faz (2014-2018)	Sağlığın iyileştirilmesi ve sağlık alanındaki eşitsizliklerin azaltılması, sağlık alanında liderliği ve katılımcı yönetiminin iyileştirilmesi
VII. Faz (2019-2024)	Kentleri oluşturan kişilere yatırım yapılması, kentsel mekânları sağlığı ve refahı iyileştirecek şekilde tasarlanması, ortak mal ve hizmetlere erişimin kolaylaştırılması, barışın ve güvenliğin sağlanması, sürdürülebilir tüketim ve üretim uygulamalarını kullanarak yaşadığımız çevrenin korunması

Sağlıklı Kentler Projesinin I. ve II. fazında, belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda sağlıklı kentlerdeki yeni yapılanma ve kentlerde kapsamlı planlamanın önemini vurgulamakta bu bağlamda III. fazda ise sürdürülebilir kalkınmayla sosyal gelişimin sağlanması kararları alınmıştır. IV. fazda sağlıklı kentlerde fiziksel aktivitenin ve aktif yaşamın desteklenmesinin önemini belirtmekte ve bu doğrultuda V. fazda herkes için eşit sağlık koşulları ve sağlıklı kentsel çevrelerin oluşturulması vurgulanmaktadır. VI. faz sağlık alanında eşitsizliğin azaltılması belirtilmiştir. Son olarak VII. fazda, sağlık ve toplum refahının iyileştirilmesi için kentsel mekân olan kamusal alanların tasarlanması, her

kesimden kullanıcı için erişilebilir, sürdürülebilir, güvenli ortamlar oluşturulması ve bu yönde yatırımların yapılması sağlıklı mekânların oluşumunda oldukça etkilidir.

Sağlıklı kentler içerdiği önemli değerleri yenileyebilen ve yeni mekanlar yaratabilen, sosyal bütünleşmeyi sağlayan ve geliştiren, toplumun gelişmesine olanaklar sunan, güvenli ve özgür biçimde yaşama eylemlerini gerçekleştirebildiği fiziksel ve sosyal ortamı sağlayabilen kentlerdir. Bunların gerçekleşebilmesi için kentlerde sağlıklı yapılara ve kamusal mekanlara ihtiyaç vardır (Kızıloğlu, 2019). Sağlıklı kent planlamasının ana noktası, kentin içerisinde yaşayanların geleceğini de göz önünde bulundurarak insan ve çevre unsurunu beraber ele almaktır. Sokak planlaması, eğlence mekânları, parklar, arazinin doğru kullanılması, kamu binaları gibi birçok unsur sağlıklı kent planlamasında kilit öneme sahiptir (Sancaktutan, 2023).

Sağlıklı kentler projeleri hazırlanırken insan sağlığı esas alınmaktadır. Bu durum kentte yaşayan bireylerin mutluluğu için önemlidir. Sağlıklı kentlere örnek verecek olursak; Viyana kenti (Avusturya) yaşanabilir kentlere en iyi örnektir. Kentteki yeşil alan miktarı, tarihi ve kültürel varlığını sergilenmesi, su ve havanın temiz olması, sosyo-ekonomik bakımdan gelişmiş toplum, kentin her yerinde toplu taşıma, konfor ve ulaşım kolaylıklarının olması kenti öne çıkaran özelliklerdir. Viyana, Avrupa’da kadın erkek eşitliğini tasarımı ve uygulamalarında vurgulayan kentlerdendir. Bu konuda toplumsal cinsiyete duyarlılığın kent planlarında oluşmasında aile ve sosyal yaşamda gereken mesuliyetin düzenlenmesi, sokak, cadde, meydan gibi kamusal mekanların herkesin gereksinimine göre düzenlenmesi, değişik ihtiyaçların değerlendirilmesi, barınma ve yaşamsal alanların güvenli ve ilgi çekici hale getirilmesi, tasarım kararları alınırken ve uygulanırken halk, sivil toplum kuruluşları vb. farklı kesimler dahil edilmesi sağlıklı kent tasarımı için amaçlanan stratejilerdir (Can, 2021).

Türkiye’de sağlıklı kentler ile ilgili çalışmalar ilk olarak, Sağlık Bakanlığı ve DSÖ Türkiye Temsilciliğinin (Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği) iş birliği ile 1993 yılında başlamıştır. 1995 yılında Bursa Büyükşehir Belediyesi, Sağlıklı Kentler Ağı’na katılmak üzere DSÖ’ne başvuru yapmış ve DSÖ Sağlıklı Kentler Ağı’na 2000 yılında Türkiye’den ilk kabul edilen kent olmuştur (Kızıloğlu, 2019).

2.2 Sağlıklı Kentlerde Kamusal Mekân Kalitesi

Kamusal alanlar her kesimden insanın bir araya geldiği, toplumsal etkileşimin gerçekleştiği ve kültürel birikimin paylaşıldığı mekanlardır. Kentleşme süreci ve toplumların hızla değişen dinamikleri kamusal alanları sürekli olarak yeniden şekillendirmektedir.

Kentleşmenin beraberinde artan nüfus, gelişen teknoloji, ekonomik değişimler ve kültürel dönüşümler kamusal alanların işlevini ve kullanımını etkilemektedir. Ancak günümüzde şehirleşme süreci insan sağlığı ve çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Son yıllarda açık yeşil alanların azalmasıyla yaşanan iklim değişikliği, artan ısı adası ve çevre kirliliği kamusal alanların sosyal dayanıklılığını ve sürdürülebilirliğini azaltmaktadır. Bu sebeple sağlıklı kentler, insan sağlığını esas alan, toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilen, sosyal bağları güçlendiren, toplumsal iletişim ve etkileşime teşvik eden, kendini sürekli olarak yenileyen ve sağlıklı kamusal mekânların oluşumunu sağlayan kentlerdir. Sağlıklı kentlerde bulunan kamusal mekânlar sağlık ve refah açısından büyük bir öneme sahiptir. Sokaklar, meydanlar, yeşil alanlar ve spor alanları gibi kamusal alanlar fiziksel aktiviteyi artırarak sağlıklı bir yaşam tarzına teşvik etmektedir. Sağlıklı kentlerin VII. fazında yer alan kamusal mekânların sağlıklı hale getirilmesi, insanların fiziksel ve ruhsal sağlığını esas alarak sağlıklı kentsel planlama ve tasarımlar yaparak mekânsal kalitenin artırılması ve alınan kararlarda halkın katılımı oldukça önemlidir.

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre kamu, bir ülkede yaşayan halkın bütünü ve halkın hizmet aldığı devlet organlarının tümü anlamına gelmektedir (TDK, 2022). Kamusallık kavramı ise herkese açık, bütün topluma ait ve herkes tarafından erişilebilir olmayı ifade etmektedir (Gürallar, 2009).

Jürgen Habermas 1962 yılında yayımlandığı "Kamusal Alanın Yapısal Dönüşümü: Burjuva Toplumunun Bir Kategorisi Üzerine Araştırmalar" adlı kitabında ilk olarak ele aldığı kamusal alan kavramını "özel şahısların, kendilerini ilgilendiren ortak meseleler etrafında rasyonel bir tartışma yürüttüğü ve bu tartışmanın sonucunda ortak bir kanaat oluşturduğu, kamuoyunu şekillendiren araçlar, süreçler ve mekânların

tanımladığı hayat alanı" olarak ifade etmektedir (Tekel, 2009). Bu tanıma göre kamusal alanlar, kentte yaşayan topluma açık olan ve toplumun söylemlerini ve eylemlerini gerçekleştirdiği alanlar olarak ifade edilebilir.

Carr vd. (1992) göre kamusal alanlar, topluma hizmet etmek ve gereksinimlerini karşılamak amacıyla oluşturulmuş mekânlardır. Farklı toplumlarda ve dönemlerde fiziksel, sosyal, politik ve ekonomik koşullara bağlı olarak değişebileceğini vurgulamaktadır (Özbaba, 2017). Kamusal alanlar Sennett'e (1996) göre sokak, cadde ve meydan gibi somut alanları içerirken, Lofland'e (1998) göre çocukların öğrenme, yetişkinlerin dinlenme ve iletişim kurma gibi sosyal etkileşimin gerçekleştiği yerlerdir (Polat, 2011). Madanipour (1999), kamusal mekân kavramını toplumun ortak kullanımına açık, herkes için erişilebilir olduğu ve çeşitli ihtiyaçları karşılayabilen mekanlar olarak tanımlarken (Uzgören ve Erdönmez, 2017), Rapoport ise kamusal mekânları özgürce kullanabilen, günlük aktivitelerini gerçekleştirdiği, insanların kendilerini ifade edebildiği mekanlar olarak tanımlamıştır (Saylan ve Erdönmez, 2017). Gehl'e (2011) kamusal mekânı, insanların sosyalleşebileceği, egzersiz yapabileceği, alışveriş yapabileceği, sanatı veya mimariyi takdir edebileceği fiziksel mekân olarak ifade ederken, Lefebvre (1968) ise yaşamın devamlılığının sağlandığı mekânlar olarak tanımlamıştır.

Tarih boyunca kamusal mekânlar dönemlerin koşullarına göre yeniden şekillenmiştir. Günümüzde kentlerin büyümesi ve gelişmesi kamusal alanların kullanımı ve canlılığında azalmaya neden olmuştur. Kentlerde kamusal mekân olarak sokaklar, caddeler, meydanlar ve parklar tarih boyunca etkilenen, yeniden şekillenen ve dönüşen önemli alanlardır. Hızlı kentleşmenin sonucu olarak kentlerdeki kamusal alanlar taşıt dolaşımı için şekillenen ya da sadece bir yerden bir yere geçmek için kullandığımız, terk edilmiş alanlara dönüşmüştür.

Genel olarak bakacak olursak, kamusal mekânlar antik dönemden günümüze kadar dönemin koşullarına göre sürekli değişim yaşamıştır. Sokaklar, caddeler, meydanlar ve park gibi açık kamusal mekanlar insanların bir araya gelip etkileşimde bulundukları, toplandıkları, özgürce dolaşıp kendileri ifade ettikleri, gereksinimlerini karşıladığı önemli alanlar olmuşlardır. Kentleşmenin sonucunda artan araç yoğunluğu, gelişen

teknoloji kamusal açık mekânlarda canlılık ve hareketliliği kısıtlamış, sadece geçiş amaçlı kullanılan yerler haline dönüşmüştür.

Sağlıklı kentlerin ve toplumların oluşmasında kamusal mekanların varlığı, niteliği ve çeşitliliği büyük önem taşımaktadır. Kamusal mekanlar kentlerin hareketlilik, kullanım, sosyalleşme ve kimlik alanlarını oluşturmaktadır. Bu mekanlar, kamusal hizmetlere ve donatılara erişim sağlayan, sosyal ve kültürel faaliyetleri, sportif ve ticari etkinlikleri içeren, tesadüflerin oluşturduğu üretkenlikleri ortaya çıkaran, sosyal ve kültürel etkileşimi artıran, sahip oldukları tarihi katmanlarla, mimari ve kentsel formlarla kent kimliğinin oluşmasında önemli bir rol oynayan, kente anlam kazandıran alanlardır (Kızıloğlu, 2019).

2.2.1 Kamusal Mekânda Kalite Kriterleri

Kamusal mekânlar açık yerler ve bu yerleri çevreleyen yapılardan meydana gelmektedir. Sokaklar, meydanlar, parklar çevresindeki binalarla birlikte kentin parçalarını oluşturmaktadırlar. Kamusal mekânların kaliteli olması kentin kimliğini, kentteki yaşam düzeyini ve kentin mekânsal kalitesini göstermektedir. Mekânsal kalite, sağlıklı kentlerin oluşturulmasında temel bir niteliktir. Bu noktada kamusal mekânların başarılı ve kaliteli olması insanların sosyalleşmesini, fiziksel ve ruhsal sağlığının gelişmesini ve yaşam kalitelerinin artmasını sağlamaktadır.

Mekânsal kalite kentte yaşayan bireylerin farklı ihtiyaçlarının ne derecede karşılık bulduğu, mekânın nelere elverdiği ve bu anlamda da kullanıcıların davranışlarını nasıl yönlendirdiği ile doğrudan ilişkilidir (Demir Kahraman, 2014).

Bir yeri ya da mekânı başarılı / kaliteli yapan nedir? sorusunun yanıtları çeşitlilik göstermektedir. İnsanlar hoşlandıkları yerleri güvenli, çekici, eğlenceli veya samimi” şeklinde tanımlamaktadırlar. Bu tür sıfatlar elle tutulamayan/fiziksel olmayan niteliksel yönleri tanımlamaktadır ve bu tür nitelikler istatistikleri kullanarak ya da araştırmalar yaparak çeşitli şekillerde sayısal olarak ölçülmektedir. Bir mekânın ya da yerin ölçülebilir fiziksel özellikleri ve mekânı deneyimleyen kullanıcıların mekândan algıladıkları özellikler karmaşık bir bütün halindedir (Gülersoy vd., 2005).

Tablo 2.2 Kamusal mekânda kalite kriterleri

Hillier ve Hanson (1984)	Erişilebilirlik, Bağlantılı, Hareketlilik, Çok Yönlülük, Yakınlık ve Yeterlilik
Kevin Lynch (1990)	Rahatlık, Çeşitlilik, Kimlik, Bütünlük ve Anlam
Carr vd. (1992)	Rahatlık, Dinlenme, Aktif Etkileşim, Pasif Etkileşim ve Keşfetme Duygusu
Whyte (2000)	Ulaşılabilirlik, Aktivite Çeşitliliği, Konfor ve İmaj, Sosyal Etkileşim
Gehl (2013)	Koruma, Konfor ve Hoşnutluk
Madden (2001)	Kolay Ulaşılabilirlik, Konfor, Sosyallik ve Aktivite
Korkmaz ve Türkoğlu (2003)	Erişilebilirlik, Gereksinimi Karşılaman, Sosyallik, Konfor ve Yerel Kimliğe Bağlılık
Van der Voort (2005)	İşlevsel Kalite, Estetik Kalite, Ekonomik Kalite, Teknik Kalite
Project for Public Space (PPS) (2009) (URL-53, 2023)	Erişim ve Bağlantılar, Konfor ve İmaj, Kullanım ve Aktiviteler ve Sosyallik
Avrupa Konseyi	Kullanılabilirlik, Açık, Çekici, Geçirgen, Sağlıklı, Güvenli, Aktivite, Korunaklı, Gereksinimi Karşılaman, Her Kesime Uygun, Erişilebilir, Anlam ve Bütünlük, Sosyal Etkileşim
Uzgören ve Erdönmez (2016)	Sosyal Etkileşim, Fiziksel Kalite, Psikolojik Konfor ve Güvenlik

Kamusal mekânların kalitesini etkileyen kriterler üzerine araştırmacılar tarafından birçok çalışma yapılmıştır ve mekânsal kaliteyi ölçmek için çeşitli kriterler belirlenmiştir (Tablo 2.2). Bu kriterler kamusal mekânların kullanıcı memnuniyetini

artırmak ve işlevselliğini geliştirmeye yönelik belirlenen özelliklerdir. Belirlenen kriterler incelendiğinde hepsinin genel olarak ortak noktası kamusal mekânların kaliteli ve başarılı olabilmesi için kullanıcıların gereksinimleri cevap verebilmesidir. Öncelikle güvenli, konforlu, rahat hareket edebildikleri, çeşitli aktivitelerin bulunduğu, sosyal etkileşim ve iletişim ortamının olduğu, her kesimden insanın yararlandığı, erişilebilir yerler olmalıdır. Bu doğrultuda tarihi kimliğe ve iklimsel koşullara uygun, peyzajın, donatı elemanlarının, binaların ve kentsel boşlukların bir bütün halinde insan ölçeğine ve gereksinimine uygun kurgulanması gereklidir. Bu sayede kullanıcıların hoşnutsuzluk düzeyi artacak ve kamusal mekânlar daha çekici ve sağlıklı yerler haline gelecektir.

2.3 Kamusal Mekân Olarak Sokak

Kamusal mekân sokaklar, meydanlar, parklar ve bunları çevreleyen binalara kadar uzanır ve kentlerin en önemli parçalarını oluşturur. Bu sebeple, kamusal mekânın özellikle de sokak ve meydanların kalitesi bir kentin kimliğini oluşturmada önemli bir role sahiptir. Kamusal mekânlar genel olarak açık ve kapalı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kentsel açık alanlar ise kamusal ve özel olarak ayrılmaktadır. Toplumdaki bireylerin özel ihtiyaçları için ortaklaşa kullanılan mekanlar kamusal mekân olarak tanımlanmakta iken bireylere ait, özel ihtiyaçların karşılandığı mekanlar ise özel mekanlar olarak tanımlanmaktadır (Erdönmez ve Akı, 2005). Kapalı kamusal alanları kamuya ait bina ve yapılar oluşturmaktadır.

- Kamusal açık alanlar (sokaklar, meydanlar, yeşil alanlar, pazar yerleri)
- Yarı kamusal alanlar (spor alanları, okul bahçeleri)
- Yarı özel açık alanlar (toplu konut bahçeleri, fabrika bahçeleri)
- Özel açık alanlar (konut bahçeleri)

Kamusal açık mekânların en önemli işlevi binaların arasında bir sosyal hayat (doku) yaratmaktır. Bu sosyal hayat birden fazla insanın kamusal bir mekânda bir arada olmasıyla, insanların birbirleriyle iletişim kurup sosyalleşmesini sağlar ve ortak bir kimlik oluşturur. Bu sosyal doku; oynayan çocukları, kutlamaları, konuşmaları, toplu

eylemleri ve pasif iletişimi, görmeyi ve duymayı içermektedir. Bu sosyal dokunun oluşumunda sokaklar, kentin temel dış mekânını ve kentsel yapının esas bileşenidirler. Sokağın formla ilişkili iki temel özelliği bulunmaktadır: bu da aynı anda hem yol hem mekân olmasıdır (Erdönmez, 2017).

Tez kapsamında kamusal açık alan olarak sokaklar incelenmiştir. Kamusal mekân olan sokaklar hareketliliğin, sosyal hayatın, ekonomik yaşamın, tarihi ve kültürel kimliğin önemli parçalarıdır. İyi planlanmış ve tasarlanmış sokaklar kentin görünümünü ve çekiciliğini artırmaktadır. Özellikle sokaklardaki yeşil alanlar kentsel yaşam kalitesini artırmakta ve sokakları iyileştirmektedir. Sokaklar kentlerdeki yaşam alanlarıdır ve sağlıklı kentlerin oluşturulması sağlayan önemli mekânlardır.

TDK'ye göre sokak kavramının kökeni Arapçadaki “zuḳāk” kelimesinden gelmekte olup, “il, ilçe vb. yerleşim yerlerinde, iki yanında evler, dükkanlar bulunan, caddeye göre daha dar ve kısa olan yol” olarak tanımlanmaktadır. Cadde ise daha geniş ve uzun, ana yol olarak tarif edilmektedir (TDK, 2022).

Sokak, kavram olarak kamusal mekânı tanımlamaktadır. Kamusal alanlar arasında yer alan sokaklar, toplum için planlanan, düzenlenen veya kendiliğinden oluşmuş, toplumun yararlandığı alanlardır. Her kesimden insanın özgürce girebildiği ve serbestçe dolaştığı mekânlardır (Yavuz, 2009). Gehl (2011), sokakları insanların oturduğu, gördüğü, buluştuğu, hareket ettiği, alışveriş yaptığı yerler olarak tanımlamıştır (Gehl, 2011). Rapoport (1987) sokakları hareket kanalları olarak ifade etmekte ve sokakları, sirkülasyon ve diğer faaliyetler için kullanılan çizgisel mekanlar olarak tanımlamaktadır ve Rudofsky'a (1969) göre sokaklar fiziksel iletişim için kullanılan, her türlü trafiği barındıran, yapılı veya yapılı olmayan herhangi bir form ve bina cepheleriyle sınırlandırılmış doğrusal boşluklar olarak tanımlanmıştır (Patel ve Shastri, 2013). Lynch (1960) ise imge ve algıdan hareket edip, sokağın fiziksel boyutuna bakmıştır ve sokakları insanların hareket ettiği yörünge olarak görmekte ve insanların kenti gözlemlediği ve bu yollar üzerinden çevreyi algılayarak parça-bütün ilişkisini kurduğunu savunmaktadır (Özbaba, 2019). Whyte (1988) sokakları insanların bir araya geldiği ve kent yaşamının aktığı bir nehir olarak tanımlamıştır (Whyte, 1988). Appleyard (1981) ise sokakları yeşil, çekici, huzurlu, yakın ilişkilerin

kurulduğu, oyun ve öğrenme alanı, topluluğun bulunduğu, tarihi ve yaşanabilir sağlıklı bir çevre olma özellikleriyle tanımlamıştır (Appleyard, 1981).

Jane Jacobs (2011) “Bir şehir düşündüğünüzde aklınıza ne gelir? Sokakları. Bir şehrin sokakları ilginç görünüyorsa o şehir ilginç ve çekici görünür, eğer sıradan ve sıkıcı görünüyorsa o şehir sıkıcıdır.” sözleriyle sokakların kent içindeki önemini belirtmiştir.

Sokaklar bir kentin damarlarıdır. Bu damarların işlevleri bozulduğunda veya tıkanığında kentsel mekânları kangren yani sağlıklı hale getirmektedir. Sokaklar ne kadar sağlıklı olursa kentteki sistemin işleyişi de o denli iyi olacaktır.

Sokaklar, kent karakterini ve kent kimliğini belirleyen önemli yerlerdir. Yerleşimlerin sosyal merkezini oluşturmaktadır. İçinde barındırdığı özellikleri sebebiyle, sokağın işlevsel ve mekânsal önemi büyüktür. Kentin sosyal, kültürel ve demokratik yaşamında önemli bir rol oynamaktadır (Döllük, 2005).

Sokaklar insanların üzerinde taşıtla veya yaya olarak hareket ettiği kentsel izlerdir (Lynch, 1975) ve kentsel dokunun en önemli temel ögesidir. Yapı adaları arasında kente ve kentliye hareketlilik sağlamak ve çeşitli işlev alanları arasında bağlayıcılık görevi görmektedirler (Aydemir vd., 2004).

Gehl sokaklarda gerçekleşen aktiviteler sokağın işlevlerini belirler demiştir ve üç farklı aktiviteden bahsetmektedir (Gehl, 2011):

- Zorunlu aktiviteler (işe veya okula gitmek, alışveriş yapmak, beklemek vs.)
- Tercihli aktiviteler (yürüyüş, oturma, dinlenme, güneşlenme vs.)
- Sosyal aktiviteler (toplumsal aktiviteler, selamlaşma, oyun oynama vs.)

Kentsel mekân içinde sokakların geleneksel olarak 3 farklı işlevi vardır. Bunlar; dolaşım rotası olma, kamusal mekân olma ve yapıli çevrenin ara yüzü olmasıdır (Marshall, 2005). Sokaklar çevreleme ve aktivite olanağı sağlayan çok işlevli kamusal mekanlardır. Başlıca işlevleri şunlardır:

- araçlar ve yayalar için sirkülasyon
- binalara erişim ve binalar için ışık ve havalandırma sağlanması
- kamu hizmetleri (elektrik, su, doğalgaz gibi) için altyapı mekânı
- park alanı; özellikle araçlar için
- Geçit törenlerinden tesadüfi karşılaşmalara kadar her şeyi içeren, insan etkileşimini ve sosyalleşmeyi sağlayan mekanlardır (CABE, 2002).

Sokaklar, zaman içinde çevresel sürdürülebilirliği, kamu sağlığını, ekonomik aktiviteleri ve sosyo-kültürel değerleri destekleyecek şekilde uyarlanan dinamik mekânlardır (Global Designing Cities Initiative, NACTO, 2016).

Sokak kentsel dokunun bir parçasıdır ve iki tarafı binalarla çevrili koridorlardır. Sokaklar kentsel çevreyi yönlendirir ve biçimlendirirken kent yaşamının önemli bir bileşeni olan hareket özgürlüğünü sağlamaktadır (Döllük, 2005).

Sokaklar kentin dolaşım sistemidir ve herkese açık erişilebilir bir mekân sunmaktadır. Her kesimden insanın bir araya gelip kaynaştığı ve sosyal etkileşimin sağlandığı alanlardır. Yürümek isteyenler için kaldırım, araçlar için yol, bisiklete binmek isteyenler için yol kenarları, çocuklar için oyun alanı olmaktadır. Sokaklar aynı zamanda insanların çalışmak ve ticaret yapmak için kullandığı yerlerdir. Pazarların kurulduğu, yeme-içme birimleri ve alışveriş yapılacak yerel işletmelerin bulunduğu kentin ekonomik ve sosyal dokusunun yer aldığı kamusal mekânlardır. Sokaklar bu işlevlerinin yanı sıra toplumun sesini duyurduğu, isteklerini dile getirdiği, kutlamaların, ayaklanmaların hareket noktalarıdır.

Sokaklar ekolojik açıdan kent sağlığını ve yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Yürüyüş yapmak ve bisiklete binmek gibi motorsuz araçlar kullanmak çevre sağlığına ve karbon emisyonlarının azalması yoluyla iklim değişikliği ile mücadelede önemli katkılar sağlamaktadır. Motorsuz araçların kullanılması sokakları daha canlı ve aktif olmasına katkıda bulunmaktadır. Yayalara ve bisiklet sirkülasyonu olan seyahat modlarına öncelik veren sokaklar, hava kalitesini arttırmaya fayda sağlayacaktır. Bunun yanı sıra sokaklar, drenaj sistemleri, taşkın kontrolü ve verimli atık su geri

dönüşümü gibi çevre sağlığını koruyan çeşitli faydaları bulunmaktadır (Alkılınc, 2022).

Yeşil sokaklar, insanların yürümesi, aktivitelerde bulunması ve sosyal etkileşim için davetkar bir kamusal alan oluşturmaktadır. Yeşil sokaklar yaratmak, çevreye ve insanlara birçok yönden yarar sağlamaktadır (Ayaz, 2020):

- Hava kalitesini iyileştirir.
- Ağaçlar ve bitkiler gürültü kirliliğini azaltmaktadır.
- Sokaktaki ağaçlar ve peyzaj, yerel iklimin iyileşmesine ve kentsel ısı adalarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- İnsan sağlığını iyileştirmekte ve güvenliği sağlamaktadır. Kentlerdeki ağaçlar ve bitkiler, stresin ve sinirli davranışların azalmasını sağlar ve suç oranının azaltılmasıyla da ilişkilendirilmişlerdir.
- Sokaklara yeşil altyapı stratejilerinin ve yerli bitki türlerinin dahil edilmesi, yağmur suyunun yönetilmesini sağlar ve sulama ihtiyacını azaltır.
- Bitkiler görsel kaliteyi artırır ve sokakları daha çekici yerler haline getirir.
- Sokakları daha işlek yerler olmasını ve ekonomik kalkınmayı sağlamaktadır.
- Gölge alanlar sağlayarak insanları bir araya toplar ve sosyal etkileşimi artırmaktadır (NACTO, 2016).

2.4 Sağlıklı Sokak Yaklaşımı

Sokaklar, insanların birlikte yaşamaya başladığı, toplumsal yaşamın benimsendiği zamandan bu yana ortak yaşamın, paylaşım, ulaşım ve hareketliliğin ortaya çıktığı kamusal mekânlardır (Turan, 2002). Sokaklar antik çağdan günümüze kadar kentlerin ve yerleşim alanlarının gelişmesiyle ortaya çıkmış, toplumların yaşayış biçimlerine göre şekillenmiştir.

Sanayi devrimi ile birlikte endüstriyel teknolojilerin gelişimi ulaşım alanında büyük değişikliklere neden olmuş ve bu da sokakların yapısını etkilemiştir. 19. yüzyılda yaya öncelikli olan sokaklar, kentleşmenin getirdiği artan nüfus ve araç trafiğiyle sokağın paylaşımı zorlaşmıştır. 20. yüzyılda ise Avrupa’da kentlerin görkemini artırmak için peyzajlı bulvarlar, caddeler inşa edilmiş ve yaya öncelikli tasarımlar geliştirilmiştir.

Türkiye’de de benzer değişimler yaşanmış, modernizm etkisiyle kentlerde yaya öncelikli sokaklardan taşıt trafiği öncelikli sokaklara doğru değişim yaşanmıştır.

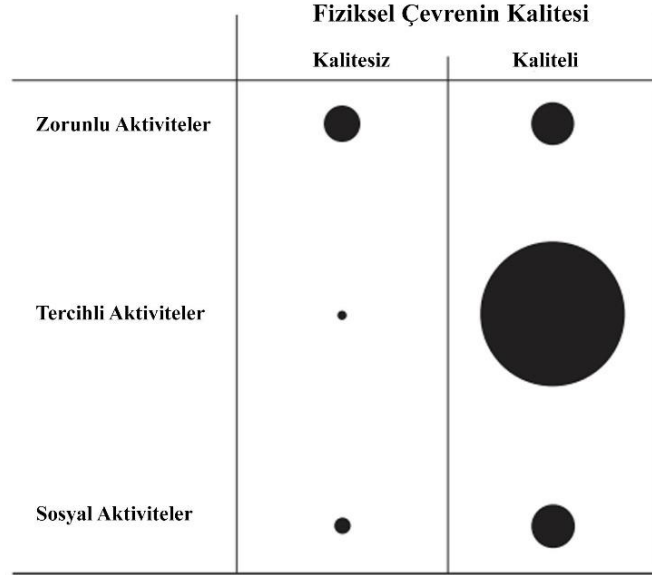
Önceleri etrafında yeşil alanları olan sokaklar yaşam kalitesini ve kentin prestijini arttırırken şimdilerde ise yayaların artan araç trafiğinden kamusal mekânlar olan sokaklarda yer bulamaması, sokak genişliklerini yetersiz hale gelmesi durumunu ortaya çıkmıştır. Bu durum yayalaştırma çalışmalarının başlamasına ve sokakların daha hareketli, canlı yerler haline getirilmesi amaçlanmıştır. Ancak küreselleşmenin etkisiyle kent merkezlerinde iş alanlarının oluşması araç trafiğinin artmasına yol açmıştır.

Günümüzde gelişen teknoloji toplumların ve bireylerin kültürlerini, yaşam biçimini etkilemiştir. İnternet ve sosyal medya kullanımının artışı insanların alışkanlıklarını ve yaşam tarzlarını değişiminde büyük rol oynamıştır. Kamusal ilişkilerin kurulduğu sokaklarda ve meydanlarda yapılan buluşma, toplanma ve alışveriş yapma gibi gündelik aktiviteler artık sanal ortamlara taşınmıştır. Bu sebeple kentlerde yaşayan insanlar sokak ve meydan gibi kamusal mekânlardan ve birbirlerinden uzaklaşmıştır. Bu durum insan sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Fiziksel hareketin kısıtlanması, stres ve obezite gibi etkenler fiziksel ve psikolojik sağlığı olumsuz etkilemektedir.

Son zamanlarda ise kamusal açık mekânların önemi anlaşılmıştır ve kentteki bireylerin bu gereksiniminin karşılanması için sokaklara olan talebin arttığı görülmektedir. Bundan dolayı yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri ve özel şirketler sokakların tekrar kent yaşantısına geri kazandıracak çalışmalar ve projeler geliştirmektedirler. Sokaklar sadece taşıt trafiğine hizmet vermeyen insanlara sosyalleşme imkânı sunan ve insanları bir araya getiren mekânlar olarak önem kazanmaya başlamaktadır (Özbaba, 2017).

Sokaklar, insanlar tarafından etkin kullanıldığında kamusal alan özellikleri yoğunlaşmakta ve kaliteli bir sokak mekânı güven ve memnuniyet sağlayarak insanların bu mekânlarda bulunmasını sağlamaktadır. White (1999), “sokak mekânını başarılı kılan nedir?” sorusuna, başarılı sokak mekânlarını kullanıcıların hem hareket etmekten hem de içinde bulunmaktan zevk aldığı yerler olarak tanımlamıştır. İnsanları

şehir yaşamının bir parçası olmaya teşvik ederek onlara sevinç ve zevk vermektedirler. (Özbaba, 2017). Gehl (2011) bir sokak mekânının mekânsal kalite düzeyine bağlı olarak aktivitelerin değişim gösterdiğini vurgulamaktadır. Bir sokak ne kadar başarılı ve kaliteli olursa kullanımı da o kadar artacaktır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 Sokak mekânının kalitesi ile mekân aktivitelerinin gerçekleşme oranı arasındaki ilişki (Gehl, 2011)

Sokakları kaliteli ve başarılı mekânlar yapmak için mekânsal kalite üzerine CABA (Commission for Architecture and the Built Environment) ve PPS (Project for Public Space)'nin yaptığı çalışmalar incelenmiştir.

Başarılı bir sokak oluşturmak için CABA (2002), 6 temel kriter belirlemiştir:

- 1- Yayalar ve engelliler için rahat ve güvenli ortamın olması,
- 2- Herhangi bir işlevin egemen olmadığı, çok işlevli yapıda olması,
- 3- Görsel olarak basit ve sade olması, özellikle donatı elemanlarının ve peyzajın sade ve net olması,
- 4- Bakımlı ve temiz olması,
- 5- Tasarım ve detayların yerel karakter ve aktivite ortamlarına uyumlu olması,
- 6- Erişim, dağıtım ve araçların parkı için uygun düzenlemelerin yapılması olarak belirlenmiştir.

PPS' ye (2008) göre başarılı sokaklar için 10 temel niteliğe ihtiyaç vardır (URL-49, 2024):

- 1- Etkinlik ve etkinlikler için mekanların olması
- 2- Sokağın iyi bir imaja ve kimliğe sahip olması
- 3- Kaldırımların aktif kullanımı ve iç-dış mekanların etkileşim içinde olması,
- 4- İnsanlara aktivite olanaklarını sunması,
- 5- Sokağın günlük programlarını oluşturacak ve bakımından sorumlu yönetimin olması,
- 6- Kullanıcıyı sokağa çekecek aktivitelerin dönemsel planlanması,
- 7- Farklı kullanıcı grupları için etkinliklerin sağlanması,
- 8- Her türlü ulaşım alternatifine elverişli, erişilebilir olması,
- 9- Farklı kullanım ve modların karıştırılıp paylaşımlı sokak kullanımı,
- 10- Ticari yoğunluklu sokaktan, yerleşim alanına geçişler net olmalıdır şeklinde sıralanmıştır.

CABE ve PPS'nin oluşturduğu başarılı sokak kriterleriyle, sokağı fiziksel ve algısal özellikler temelinde kurgulamışlardır. Bu kriterler kentte yaşayan insanların yaşam kalitesini artırmak ve sağlıklı kentler yaratmada sağlıklı sokaklar oluşturmak için önemlidir.

Sağlıklı kentlerin VII. fazı bağlamında kentlerin sağlık odaklı planlama ve tasarımlarının benimsenmesiyle sağlıklı mekânlar ve ortamlar oluşturulmaktadır. Bu ilke doğrultusunda sağlıklı kentlerde kamusal mekân olan sokakların, hava kalitesini iyileştirmek, trafiği azaltmak ve kentte her kesimden kullanıcının günlük ihtiyaçlarını gidermek ve aktivitelere katılımını sağlamak için daha çekici, daha sağlıklı, daha güvenli ve daha yeşil yerler haline getirmeye yardımcı olmak için “sağlıklı sokaklar yaklaşımı” benimsenmiştir.

Sağlıklı sokak yaklaşımı, ilk olarak 2014 yılında İngiltere’de Londra için Ulaşım (Transport for London (TfL)) politikasıyla ortaya çıkan kavramdır. Bu kavram, halk sağlığı ve ulaşım uzmanı Lucy Saunders tarafından geliştirilmiş olup, 2016 yılında Londra Belediye Başkanı Sadiq Khan tarafından resmen tanıtılmıştır. Kentsel gelişime

yönelik bu yaklaşım aktif yaya, bisiklete ve toplu taşımaya teşvik eden, temiz havaya sahip ve güvenli sokaklara vurgu yapan uzun vadeli tasarlanan bir plandır (URL-7, 2022 ve URL-52, 2022). Londra Belediye Başkanı Sadiq Khan, sağlık sokaklar vizyonunu: “Sağlıklı Sokaklar yaratma vizyonumuz, trafiği, kirliliği ve gürültüyü azaltmayı, herkesin vakit geçirmekten ve fiziksel olarak aktif olmaktan keyif alabileceği daha çekici, erişilebilir ve insan dostu sokaklar yaratmayı ve nihayetinde insanların sağlığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır.” şeklinde açıklamıştır (URL-8, 2022).

“Londra için Ulaşım (TfL)” politikası “Tüm Londralılar için Şehir” vizyonu ile daha adil, yeşil, sağlıklı kentler yaratmayı hedeflemiştir. Bu ulaşım stratejisiyle 2041 yılına kadar kentlerde yaşayan halkın %80’inin yürüyerek, bisiklet ve toplu taşıma ile seyahat etmesini amaçlamaktadır. Bu bağlamda sokaklarda araba bağımlılığını azaltarak, hava kalitesini iyileştirerek, işletmeleri güçlendirerek ve toplumun bir araya gelerek bağlarını artırarak aktif ve sürdürülebilir seyahate teşvik eden sağlıklı yerler haline dönüştürülmesi hedeflenmektedir (URL-9, 2022). Sağlıklı sokaklar yaklaşımı, Londra halkı için her gün 20 dakika aktif bir şekilde hareket etmenin önemini vurgulamaktadır (URL-10, 2022).

Sağlıklı sokaklar çerçevesi sokakların yürümek, bisiklete binmek ve zaman geçirmek için daha davetkar hale getirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu hedefe ulaşmak için iklim değişikliğine uyum sağlamak ve mücadele etmek, halk sağlığını esas almak, eşitsizlikleri azaltmak ve toplumları güçlendirmek gibi faktörler ele alınmaktadır. Sağlıklı sokaklar yaklaşımı insanlar için sokakları iyileştirmeye odaklanan kapsamlı bir yaklaşımdır (URL-11, 2022). Bu yaklaşım insanlar için daha sağlıklı, daha sürdürülebilir, daha güvenli, daha bağlantılı ve nihayetinde daha başarılı bir şehir haline getirecektir (URL-12, 2022).

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı halk sağlığını esas almaktadır. Fiziksel aktivitenin kısıtlanması hareketsizlik krizini ortaya çıkarmaktadır. İnsanların gerçekleştirmesi gereken günlük aktivitelerin azalması diyabet, obezite, depresyon, bunama, kalp hastalıkları gibi ciddi fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkları ortaya çıkarmaktadır. Sağlık sokaklar yaklaşımı insanları sokağa çıkarmaya ve hareket etmeye teşvik eden politika

ve stratejilerin çerçevesini oluşturmaktadır. Cadde düzeyinde, herkesin vakit geçirip eğlenebildiği daha güvenli, daha kolay, daha temiz ve daha çekici bir ortam sağlamak için yaya, bisiklet ve toplu taşıma altyapısı sağlamak önemlidir. Aktif seyahatle ilişkilendirilen yürüyüş ve bisiklet binmenin de fiziksel ve ruh sağlığına faydalı olduğu, benlik saygısını, fiziksel öz değeri, ruh halini ve akıl sağlığını iyileştirdiği ve stresi azalttığı görülmüştür (URL-12, 2022). Fiziksel aktivitelerin gerçekleşmesi uzun vadeli sağlığı desteklemekte ve böylece şehir daha sağlıklı hale gelmektedir.

Sokakların daha sağlıklı hale getirilmesi için hava kalitesinin iyileştirilmesi önemlidir. Hava kalitesi kentte yaşayan insanların sağlığını doğrudan etkilemektedir. Hava kalitesinin iyileştirilmesi için düşük karbon emisyonunu destekleyen güvenli ve çevre dostu ulaşım modlarına teşvik etmektedir. İyi planlanmış, tasarlanmış yeşil altyapının sağlanması, daha fazla ağaç ve yeşil alanların oluşturulması daha çekici kamusal alanlar yaratmakta, biyolojik çeşitliliği desteklemekte, ekolojik dayanıklılığı artırmakta ve hava kirliliğinin etkilerinin hafifletilmesine yardımcı olmaktadır. Yeşil sokaklar, sağlıklı sokaklar göstergelerinin tümünü karşılayabilmekte ve kentin sel ve sıcak hava dalgaları, aşırı hava olayları gibi iklim değişikliğinin sonuçlarına karşı dayanıklılığına katkıda bulunmaktadır. Böylece kent daha sürdürülebilir hale gelerek yaşam kalitesini artırmaktadır (URL-12, 2022). Kentsel ortamda yeşil altyapı; parkları, ormanlık alanları, bahçeleri, sokaklardaki ağaçları ve bitkileri, oyun alanlarını, yeşil çatıları ve sürdürülebilir drenaj sistemlerini içermektedir (URL-13, 2022).

Sokaklardaki tehlikeyi en aza indirmek, herkesin yürürken, bisiklete binerken ve toplu taşıma araçlarını kullanırken kendini güvende hissettiği sokaklar sunmak için önemlidir. Daha fazla insanın yürüdüğü, bisiklete bindiği ve toplu taşıma kullandığı sağlıklı sokaklar, daha az insanın bulunduğu sokaklara göre daha güvenli hissettirmekte ve insanların sokakları yürümeye uygun görüp görmediği konusunda önemli bir faktör olmaktadır. Güvenlik duygusunu geliştirmek, özellikle engelli, çocuk, yaşlı vs. gibi savunmasız gruplar için faydalı olmakta ve fiziksel olarak aktif olmalarına yardımcı olmada önemli bir etkidir (URL-12, 2022).

Sokaklar kamusal alanların büyük bir kısmını oluşturmaktadır ve şehrin kimliğini belirlemede önemli role sahiptir. İyi tasarlanmış kamusal alanlar insanları şehre

çekmede önemli bir etkidir. İnsan odaklı sokaklar ve kamusal alanlar oluşturmak kentin ekonomik, sosyal ve kültürel yaşamına katkı sağlamaktadır. Sağlıklı sokaklar insanları yürümeye teşvik ettiği için insanların daha çok alışveriş yapmasını sağlamaktadır. Kentteki yerel işletmeler için daha fazla ticaret yaratmakta ve ekonomiyi canlandırmaktadır (URL-12, 2022). Bu yaklaşım insanları dolaşmaya teşvik etmekte ve böylece kültürel ve sosyal etkinliklere katılımı artırmaktadır. Kentte her kesimden insanın bir araya gelmesi toplumsal etkileşimi artırmakta ve aralarındaki bağları güçlendirmektedir. Kentin kültürel yaşamına ve kimliğine olumlu katkı sağlamaktadır ve böylece tarihi ve kültürel mirasın korunmasına yardımcı olmaktadır.

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı insanları aktif ve sağlıklı yaşam tarzına teşvik etmek amacıyla ortaya çıkan planlama ve tasarım yaklaşımıdır. Kentlerde yaşam kalitesini artırmak, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve toplum sağlığını iyileştirmek için kullanılan bir araçtır. Bu yaklaşımın başarıyla uygulanması sürdürülebilir ve yaşanabilir kentlerin oluşumuna katkı sağlamaktadır (URL-51, 2022).

Sağlıklı Sokaklar Yaklaşımını hayata geçirmek için politika oluşturma ve uygulamaya ilişkin üç ana düzeyde değişiklik yapılması gerekmektedir:

1- Sokak seviyesi

Kentlinin “Sağlıklı Sokaklar Yaklaşımı” ile doğrudan etkileşimi, her gün kullandıkları sokaklar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Önemli bir başarı ölçüsü olarak şehrin sokaklarının karakterinde ve kullanımında olumlu değişikliklerin sağlanması sağlıklı sokak yaklaşımını başarılı bir şekilde uygulandığının göstergesi olacaktır (URL-12, 2022).

Sokaklarda yaya, bisiklet ve toplu taşıma kullanımı için yeterli alana sahip yüksek kaliteli ortamlar sağlamak, oturma alanları, üst örtü ve yeşil alanlarla zenginleştirmek ve araç hızlarını yavaşlatarak araçların hakimiyetini azaltmak, sokakları tamamen veya geçici olarak arabalara kapatmak da dahil olmak üzere insanları alışveriş yapmaya, oyun oynamaya, aktivitelere katılmaya ve sohbet etmeye teşvik eden etkinlikler ve faaliyetler düzenlemek kullanıcıların sokak deneyimlerini geliştirecek ve onları aktif hayatlar yaşamaya teşvik edecektir (URL-12, 2022).

2- Ağ seviyesi: Ulaşım ağlarını planlamak ve yönetmek

Şehrin sokaklarının daha geniş ölçekte nasıl planlandığı ve kullanıldığı sokaklar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Toplu taşıma ağının kapsamı ve güvenilirliği; insanların araba kullanıp kullanmadığı, nerede ve ne kadar hızlı kullandığı; kentin havasının ne kadar temiz olduğu bir sokağın karakterini etkilemektedir (URL-12, 2022).

Daha verimli ve uygun fiyatlı hizmetlerin geliştirilmesi, toplu taşıma kullanımını artıracak ve böylece sokakları yürümek ve bisiklete binmek için daha erişilebilir ve çekici yerler haline getirecektir. Ulaşım ağını daha iyi tasarlamak ve yönetmek, daha fazla insanı yürümeye ve bisiklete binmeye teşvik edecektir (URL-12, 2022).

Kentte ulaşım ağlarının stratejik yönetimi, önemli seyahat mod değişikliklerini desteklemekte ve sokak düzeyinde alanın yeniden tahsis edilmesini sağlamaktadır (URL-10, 2022):

- Otobüs, metro, tren ve tramvay: arabaları kullanımını azaltır ve daha fazla insanın yürümesini sağlar.
- Nakliye ve servis: toplu taşıma, bisiklet ve yaya ile çatışmayı azaltacak şekilde yönetilmesi gerekir, ancak aynı zamanda canlı bir sokak ortamını desteklemek için de gereklidir.
- Bisiklet rotaları: insanları gitmek istedikleri yere doğrudan ve rahat bir şekilde erişimini sağlar.
- Park yeri temini: kısa yolculuklar için araç kullanımını azaltacak şekilde yönetilmesi gerekir.
- Hız kontrolü: trafik hızlarının düşürülmesi güvenliği, hava kalitesini ve gürültü seviyelerini iyileştirir.

İnsanların kendilerini güvende hissetmelerini ve yol tehlikesinin azalmasını sağlamak için kent genelindeki yol çalışmalarını, trafik ışıklarını ve sokak denetimlerin daha iyi yönetilmesi sokakları daha sağlıklı hale getirecektir (URL-12, 2022).

3- Stratejik seviye: politika ve planlama

Kentlerin işleyişini sağlıklı bir şekilde sağlamak ve yaşam kalitesini artırmak için ulaşım ağının bir bütün şeklinde tasarlanması gerekmektedir. Yürümeye, bisiklete binmeye ve toplu taşımaya teşvik eden bir şehir planlaması, insanların şehir merkeziyle bağlantısını güçlendirme ve ihtiyaç duydukları şeylere yürüme ve bisiklet mesafesinde erişimi sağlamaya ve daha uzak noktalara toplu taşıma ile kolayca erişilebilir olmayı sağlayacaktır.

Belediyeler, net politikalar belirleyerek, uzmanlar, geliştiriciler ve yerel makamlarla birlikte çalışarak, yeni imar planlarında sağlık sokaklar yaklaşımını benimseyerek araba bağımlılığını azaltmaya ve aktif seyahat modlarına teşvik etmeye ve böylece kentin sürdürülebilir bir şekilde büyümesini sağlayacaktır.

Politika, halkla iş birliği içinde sokakları dönüştürmek için uzun vadeli bir strateji taahhüt ederek sokaklardaki değişimi sağlamalıdır.

Sağlıklı Sokaklar Politikası üç temel prensibe dayanmaktadır (URL-14, 2022):

- Eşitlik: Başta savunmasız ve dışlanmış gruplar olmak üzere tüm insan gruplarını dahil etmek.
- Sürdürülebilirlik: Gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılamak.
- Yaşam Kalitesi: Toplum refahını artırmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek.

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı aktif ve sağlıklı bir yaşam sürdürebileceği canlı bir şehir oluşturmayı hedeflemektedir. Sokaklarda yapılacak ağ ve stratejik düzeylerdeki çalışmalar sokaklarda seyahat etme ve zaman geçirme deneyimini geliştirmeye odaklanmıştır.

Kullanıcıların kamusal alan deneyimini artırmak ve sokakların daha sağlıklı yerler haline getirilmesi için 10 sağlıklı sokak göstergesi belirlenmiştir. Bu göstergeler sokakların dönüşümü için rehberlik etmektedir. Bu dönüşüm için çeşitli paydaşların bir araya gelmesi gerekmektedir. Kamu sektörü sokakları tasarlamak, sunmak ve

bakımını yapmak için diğer kuruluşlarla ve yerel halkla birlikte çalışırsa kamusal alanlar daha başarılı yerler haline gelmektedir (URL-9, 2022).

Daha fazla insanı yürüyerek, bisiklete binerek ve toplu taşıma araçlarını kullanarak sokağa çıkarmanın en iyi yolu, sokaklarda bulunma deneyiminin kalitesini artırmaktır (URL-10, 2022). Sağlıklı Sokaklar Yaklaşımı, gürültü, hava kirliliği, oturma ve üst örtü eksikliği gibi engellerin olmadığı erişilebilir, güvenli ve çekici sokaklar yaratmaya odaklanmıştır. Sağlıklı sokak yaklaşımı için belirlenen 10 kriter, sokakları daha kaliteli ve kullanılabilir hale getirmek için hazırlanmıştır. Bu kriterler herkesin dahil olduğu ve iyi yaşayabileceği, eşitsizliklerin azaltıldığı daha sağlıklı bir şehir yaratılmasına yardımcı olmaktadır (URL-12, 2022).

2.4.1 Sağlıklı Sokak Kriterleri

Sağlıklı sokak kriterleri, tüm insanlar için, sokak ve caddelerin iyi çalışmasını sağlamak amacıyla gerekli olan göstergelerdir. Bu göstergelerin sağlanması, herkesin kentin sokaklarına erişmesini, bu yerleri kullanmaktan keyif almasını, aktif ve sağlıklı yaşamlar sürmesini sağlayacaktır. Her gösterge sağlığı iyileştirdiğine, eşitsizlikleri azalttığına ve insanları yürümeye, bisiklete ve toplu taşımaya binmeye teşvik ettiğine dair bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir (URL-10, 2022).



Şekil 2.2 Sağlıklı sokak göstergesi (URL-8, 2022)

Sağlıklı sokak 10 göstergesinin, sağlıklı kentlerdeki kamusal mekânın ve sokakların mekânsal kalite kriterlerinin ortak başlıkları incelenmiştir (Şekil 2.2). Farklı başlıklar altında belirlenen bu kriterler tez kapsamında incelenmek üzere sağlıklı sokak göstergeleriyle uyumlu başlıklar seçilmiştir. Bu başlıklar altında incelenen kriterler sokakların fiziksel ve algısal özelliklerinin birbirini tamamlayıcı bileşenleridir. Bu doğrultuda seçilen kriterler, sokağın sağlıklı hale getirilmesi için tez kapsamında incelenmek üzere 10 başlık altında irdelenmiştir.

2.4.1.1 Hava kalitesi

Hava kalitesi insan sağlığını ve yaşam kalitesini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Sağlıklı kentlerin oluşturulması ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda hava kalitesinin iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Hava kalitesinin iyileştirilmesi toplum genelinde fayda sağlamakta ve sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Kentlerde alınacak geniş çaplı önlemlerin yanı sıra trafik miktarını azaltmak veya havayı kirleten araçların sayısını düşürmek gibi yerel düzeyde alınacak önlemler de hava kalitesini artırmaya yardımcı olacaktır (URL-8, 2022).

Hava kalitesi herkesin sağlığını etkilemekte ancak çocuklar, yaşlılar ve sağlık sorunları olan savunmasız grupları daha fazla etkilenmektedir (URL-15, 2022). Soluduğumuz hava motorlu taşıtlardan, sanayiden, tarımdan, ticari kaynaklardan, tütün dumanından, ev yakıtlarından kaynaklanan emisyonları içermektedir (URL-16, 2022). Hava kirliliği nedenlerinden biri olan ulaşım, Londra’da karbon emisyonlarının %60’ından fazlasına sebep olmaktadır. Bu da hava kirliliğinin büyük bir kısmı araç kullanımından dolayı arttığını göstermektedir. Kötü hava kalitesi kanser, kardiyovasküler ve solunum sistemlerini etkileyerek insanlarda hareketi kısıtlamakta, hastalıklara ve erken ölümlere sebep olmaktadır (URL-10, 2022).

Havayı kirleten 5 temel madde üzerinden hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO₂), kükürt dioksit (SO), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃)’dur (URL-17, 2024). Bu değerlerin yüksek olması hava kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir.

Aşağıdaki tabloda hava kalitesi indeksi (HKİ) yer almaktadır (Tablo 2.3). HKİ, hava kalitesini ölçmek ve kamuoyunu bilgilendirmek için kullanılan bir ölçümdür. Bu ölçümler hava kalitesinin iyi, orta, hassas, sağlıklı, kötü veya tehlikeli olduğunu gösteren sayısal verileri ve yeşil, sarı, turuncu, kırmızı, mor ve kahverengi renk skalasını içermektedir.

Tablo 2.3 Hava kalitesi indeksi değerleri (URL-17, 2024)

Hava Kalitesi İndeksi Değer Aralığı	Hava Kalitesi Durumu	Hava Kalitesi Değerlerinin Anlamı
0-50	İyi (yeşil)	Hava kalitesi memnun edici, hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmemektedir.
51-100	Orta (sarı)	Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas olan gruplar bazı kirleticiler tarafından orta düzeyde etkilenebilmektedir.
101-150	Sağlıksız (turuncu)	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilmekte ve toplumun genelinin etkilenmesi olası değildir.
151-200	Hassas (kırmızı)	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir ve hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilmektedir.
201-300	Kötü (mor)	Sağlık açısından acil durum oluşmakta ve nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301-500	Tehlikeli (kahverengi)	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilmektedir.

Sağlıklı kentlerde ve sağlıklı sokaklarda hava kalitesi indeksi değerleri düşük seviyelerde olmaktadır ve hava kirliliği kontrol altında tutulup sürekli izlenmektedir. Bu durumda değerler iyi (0-50) veya orta seviyelerde (51-100) olması sağlık açısından endişe oluşturmamaktadır. Değerlerin 300 üzerine çıkması tehlikeli hava kalitesinin belirtisidir ve halk sağlığı için tehdit oluşturmaktadır (URL-18, 2024).

Hava kirliliğine sebeplerinden olan plansız şehirleşme, yeşil alanların azalması ve motorlu taşıt kullanımının artması çevreyi olumsuz etkilemektedir. Bu etkiler kentsel ısı adasının artmasına, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi sorunlara yol açmıştır. Bu sorunların giderilmesi için sağlıklı sokaklar yaklaşımı yürümeye, bisiklete ve toplu taşımaya binmeye teşvik etmekle beraber sokaklarda yeşil alanları artırarak hava kalitesini iyileştirmeye yönelik politikalar benimsemiştir.

İyi planlanmış ve tasarlanmış yeşil altyapı (örneğin bitkiler, ağaçlar, çalılar) biyolojik çeşitliliği desteklemekte ve ekolojik dayanıklılığı artırmaktadır. Yeşil altyapı bir tür fiziksel engel oluşturarak hava kirliliği partiküllerinin azaltılmasında bariyer görevi görmektedir ve insanları bu kirliliğe karşı korumaktadır. Bu bağlamda sokaklarda bitki kullanımı hava kirliliğini temizlemeye katkıda bulunmakla birlikte insan sağlığını korumak için de önemlidir (URL-13, 2022).

Sokaklarda ağaç ve bitki kullanımı hava kalitesinin artırılması, kentsel ısı adası etkisinin düzenlenmesi, enerji kullanımının azaltılması, habitatların ve su yataklarının korunması, araç trafiğinden kaynaklanan karbon emisyonlarının azaltılmasında fayda sağlamaktadır (Gedikli, 2022).

Sokakların bitkilendirilmesi kentsel hava kirliliğinin üstesinden gelmenin uygun maliyetli bir yoludur. Birçok bitki, açığa çıkan tozları emerek kirliliğini önemli ölçüde azalttığı görülmüştür. Doğa Koruma Kurumu (TNC, ABD) tarafından yapılan bir araştırmada, bir ağaç yakın çevresinde bulunan tozları ortalama %7 ile %24 oranında azalmasına katkı sağlayabilmektedir (Toros ve Anbarcı, 2018). Yaprak döken ağaçlar atmosferdeki tozları %27 oranında ve havada asılı tanecikleri ise %9 oranında, iğne yapraklı türler ise %38 oranında ve havada asılı tanecikleri ise %13 oranında azaltmaktadır (Döllük, 2005). Ağaçlar yapraksız durumda iken dahi, havayı filtre etkileri %60'dır (Uzun, 2007). Zararlı emisyonların, partiküllerin ve ağır metallerin emiliminde özellikle tırmanıcı bitkilerin (*Hedera helix*, *Rubus fruticosus*, *Polygonum aubertii* ve *Parthenocissus quinquefolia* türleri) etkisi daha fazladır (Önder ve Gülgün, 2010).

Bitki seçimi yapılırken yerel iklime uygun, hava kalitesini iyileştiren, oksijen üreten, kirli havayı absorbe ederek temiz hava sağlayan ve bakımı kolay türler tercih edilmelidir. Aksi takdirde yanlış bitki seçimi, bitkilerin havayı temizleme özelliği olsa bile polen üretimi (çam, servi, meşe vs.), rahatsız edici koku yayması (kokarağaç, çürüyen meyveler vs.) gibi faktörler insanları rahatsız etmekte ve alerjik etkilere sebep olmakla beraber hava kalitesini de düşürmektedir.

Hava kalitesine katkı sağlayan bir faktörde sokaklarda yapılan yayalaştırma çalışmalarıdır. Yayalaştırma çalışmaları kentteki trafik sıkışıklığını gidermeye ve karbon emisyonlarını azaltmaya yardımcı olan bir uygulamadır. Araç trafiğinin alandan uzaklaştırılması araçlardan yayılan egzoz dumanının azaltılmasını sağlamaktadır. Böylece insanları yürümeye veya bisiklete binmeye teşvik ederek, araba bağımlılığının azaltılmasına ve hava kalitesinin iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır. Yayalaştırılmış sokaklar daha fazla yeşil alan sağlamakta ve sokağa kazandırılan bitkisel elemanlar temiz hava üreterek hava kalitesi yükseltmektedir. Böylece iklim değişikliği ile mücadeleye de katkı sağlamaktadır.

2.4.1.2 İşitsel kalite

Sokakta olma deneyimi insanların duyularını etkilemektedir. Cadde veya sokaktaki yüksek gürültü seviyeleri insanların aktif olma eğilimlerini azaltmakta ve orada zaman geçirmelerine engel olmaktadır. Bunun sonucunda yürüme ve bisiklete binme gibi eylemlerden alıkoymakta ve hareketsizlik artmakta buna bağlı sağlık sorunları ortaya çıkmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (URL-8, 2022 ve URL-19, 2022).

Motorlu karayolu trafiği, kentsel alanlarda birincil gürültü kirliliği kaynağıdır. Karayolu trafiğinden kaynaklanan gürültü birçok yönden sağlığını ve refahımızı etkilemektedir. Bu durum gürültülü sokaklarda yürüyen, bisiklete binen, alışveriş yapan, çalışan ve yaşayan insanların fiziksel ve zihinsel sağlığını bozabilmektedir (URL-8, 2022 ve URL-15, 2022).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gürültü seviyeleri konusunda sınırlamalar getirmiştir. Bu sınırlamalar, gürültünün insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkisini azaltmayı

amaçlamaktadır. Gürültü sınırları, gürültü seviyelerine ve insanların maruz kalma sürelerine göre belirlenmektedir. Gündüz saatlerinde ortalama gürültü seviyesinin sınırı 55 dB (desibel) üzerine çıkmamalıdır (URL-20, 2024). Bu sınır sokaktaki insanların günlük aktivitelerini yaparken uygun olan ses seviyesidir. Ses sınırı 55 dB'in üstünde olması gürültü oluşturmakta ve rahatsız hissetmemize neden olmaktadır.

Türkiye'de Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan, 2022'de yayımlanan "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği" 4. Bölüm Madde 21 'de yer alan ulaşımdan kaynaklanan çevresel gürültü düzeyinin sınırı gündüz saatlerinde 65 dB, akşam saatlerinde ise 55 dB olarak belirlenmiştir (URL-21, 2024).

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı gürültünün önlenmesi veya azaltılması için trafik hacmini azaltmak, hız kontrolünü sağlamak, düşük gürültülü yol yüzeyleri tercih etmek, düşük hız sınırı koymak, kısmi ya da tamamen trafiğe kapatmak gibi uygulamaları önermektedir (URL-8, 2022). Sokakların yayalaştırılması trafiği bölgeden uzaklaştıracak, yaya ve bisiklet kullanıcıları için daha davetkar yerler haline gelecektir. Bundan dolayı sokaklarda trafikten kaynaklı ses seviyesinin düşmesi sağlanacaktır. Elektrikli araçlar gibi sıfır emisyonu olan, düşük ses seviyesinde çalışan araç kullanımının artırılması da gürültü kirliliğinin önlenmesine katkı sağlamaktadır.

Gürültü kirliliğini önlenmenin bir diğer yolu da bitki kullanımıdır. Sokaklarda kullanılan ağaçlar ve bitkiler gürültü kontrolünü sağlamaktadırlar. Özellikle yaprak dökmeyen, sık bir yaprak dokusuna sahip, yaprakları ses yönüne dik ve sık biçimde birbirini örtecek şekilde hizalanması, gövdeleri yere kadar sık dal ve yaprak dokusuna sahip olanlar gürültüyü daha çok engellemekte olan bitkilerin özellikleridir. Bitki dikimleri dikim yerinin genişliği ve ses alanına yakınlığına göre 2-12 dB arasında bir ses azalmasını sağlayabilmektedir. Bitki dikimi yapılırken kısa boylu bitkilerin ön tarafta uzun boylu bitkilerin ise arka tarafta dikilmesi gerekmektedir. Bitkiler arasında boşluk kalmaması daha etkili sonuç verecektir. Yüksekliği 5 m'nin üstünde olan çalı ve iğne yapraklı türler gürültüyü diğerlerine göre daha iyi engellemektedir. Ağaç ve çalı perdesi gürültü kaynağına yakın olması daha iyi sonuçlar verecektir (Önder ve Gülgün, 2010).

Bu önermeler insan sağlığına fayda sağlamanın yanı sıra sokak ortamlarının ambiyansını iyileştirecek, insanları etkileşime girmeye ve aktif olarak seyahat etmeye teşvik edecektir (URL-8, 2022).

2.4.1.3 Güvenlik ve emniyet

Güvenlik ve emniyet, kamusal mekânların kullanımını ve kalitesini etkileyen önemli faktörlerden biridir. İnsanlar günlük yaşamlarını sürdürebilmeleri için güvenli çevrelere ihtiyaç duymaktadırlar. Güvenli bir sokak ortamı insanların rahatça dolaşabilmelerine, zaman geçirmelerine, okula, iş yerlerine veya evlerine güvenle bir şekilde gidebilmelerini sağlamaktadır. Güvenliğin sağlanması toplumun genel huzur ve refah düzeyini de artırmaktadır.

İnsanlar motorlu taşıt trafiğinin ve yaya yoğunluğunun fazla olduğu alanlarda güvenlik sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Motorlu araçların hızlı ve dikkatsiz kullanımı, özellikle ticaret ağırlıklı sokaklarda gece kullanımının olmaması, aydınlatma yetersizliği, güvenlik kuvvetlerinin bulunmaması, mobese ve şehir kameralarının eksikliği, gündüz kullanımında yaya yoğunluğu olması ve yayaların yeterince alan bulamaması, yol yüzeylerinin kaygan ve bozuk olması, çocuklar, yaşlılar, engelliler için uygun ortamın olmaması, hırsızlık, gasp, uyuşturucu, şiddet, taciz ve bunun gibi suçların varlığı, sıcaklık, rüzgar, sel gibi aşırı iklim olaylarında sokaklarda yeterli önlemlerin alınmamış olması insanları rahatsız ve güvensiz hissettirmektedir.

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı, sokaklarda aktif seyahate engel olan yol tehlikesini ve buna bağlı yaralanma ve ölümleri azaltmak için araç hız sınırlarının düşürülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum çarpışma olasılığının azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Bu konuda TfL hazırlanan “Vizyon Sıfır (Vision Zero)” eylem planını esas alınmaktadır. Motorlu bir taşıtın 32 km/s (20mph) hızla bir yayaya çarpmasıyla yayanın ölme olasılığı 48 km/s (30mph) hızla çarpmasına göre 5 kat daha az olduğu belirtilmektedir. Bundan dolayı sağlıklı sokaklar yaklaşımının uygulandığı Londra’da sokaklarda 20mph hız sınırı uygun görülmektedir. Bu hız sınırları özellikle ticaret, eğitim ve iş yerlerinin yoğun olduğu alanlarda uygulanmaktadır (URL-22, 2022; URL-23, 2024). Paylaşımlı sokaklarda ise hız sınırı 20 km/s olmalıdır (NACTO, 2016).

Sokaklarda güvenliğini ve emniyeti artırmak için aydınlatma elemanlarının hem araç yolunu hem yaya yolunu aydınlatması önemlidir. İyi aydınlatılmış bir sokak gece saatlerinde görünürlüğü artırmakta, yaya ve araçların daha rahat ve güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamaktadır (URL-8, 2022). Cadde ve sokaklarda trafik denetim ve trafik kontrol ekipmanlarının (kameralar, fotoğraflı radarlar, otomatik plaka tanıma, ortalama hız kameraları) (NACTO, 2016) veya acil durum butonlarının yer alması, bunların görünür ve hissedilebilir olması, alan içerisinde güvenlik endişesi uyandıracak kapalılıklar oluşturulmaması ve alanın çevreden görülebilir olması (Özbaba, 2017), kaldırımların genişletilmesi, iklimsel koşullara uygun, dayanıklı, geçirgen ve kaygan olmayan yol yüzeylerinin seçilmesi güvenliğini sağlayan önemli etkenlerdir (NACTO, 2016).

Yeşil altyapı sokakların atmosferini değiştirebileceği gibi insanların kendilerini daha güvende hissetmelerine katkıda bulunmaktadır. Sokaklarda bitki kullanımı sokağın daha çekici ve bakımlı görünmesine katkı sağlanmaktadır. Yeşil alanlar insanların bir araya gelmesini teşvik etmekte ve topluluk duygusunu güçlendirmektedir. Yeşil altyapının sokaklara entegre olması genel güvenlik duygusunu artırmakta ve sosyal etkileşimi sağlayarak sağlıklı bir ortam oluşturmaktadır (URL-13, 2022).

Sokaklarda ağaç ve bitki kullanımı taşıt trafiğinin yaya yolu ve yapılar arasında sınırlayıcı görevi görmektedir. Yeşil alanlar sokaktaki trafik akışını düzenlemekte ve özellikle yaya yolu veya bisiklet yolları gibi belirli alanların sınırını oluşturmak için kullanılmaktadır. Trafik hız kontrolü sağlamakta ve taşıtla yaya arasındaki güvenliğini artırmaya yardımcı olmaktadır.



Şekil 2.3 Yeşil alanların sınırlayıcı özelliği (URL-24, 2024)

Bitkilerin kazaları azaltmada, bitkinin genişliği, yoğunluğu, esnekliği ve bulunduğu yer önemlidir. Taşıtların herhangi bir nedenle yayaların kullandığı şeride geçmesi yayalar için büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Yaya ve taşıt trafiğini sınırlandıran ağaç, ağaççık ve çalılar, yoldan çıkan taşıtın hızını kesmekte ve durmasını sağlamaktadır. Böylece oluşturulan bu bitkisel perde yayaların kendilerini güvenli hissetmesini sağlamaktadır (Yıldırım, 2002).

Trafik güvenliği açısından, öncelikle bitki türü seçerken taçları altında açık ve kullanılabilir boş mekân bırakan ağaç türleri tercih edilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı düzgün gövde yapılı, 2-2,5 metre yükseklikten başlayarak (kamyon vb. araçlar için 4,5 m) taç oluşturan türler seçilmelidir. Trafik güvenliği açısından dikildiği anda en az 1,80 cm düz bir gövdeye sahip olmalıdır. Böylece kavşaklarda araç sürücülerinin görüş alanının açık olmasını sağlamaktadır. Genişliği 4-5 metreden az olan orta refüjlerde ağaç yerine çalı formunda bitkiler tercih edilmelidir (Yıldırım, 2002). Dar yollarda ağaçlar karşılıklı, üçlü dikim yöntemi ile dikilmelidir yani karşılıklı bir kaldırımdaki ağaçlar, karşı taraftaki kaldırım üzerindeki ağaçların arasına gelecek şekilde dikim yapılmalıdır. Bazı durumlarda ise caddenin iki tarafının ağaçlandırılmasının yerine caddenin tek taraflı olarak ağaçlandırılması yapılmalıdır (Yılmaz ve Aksoy, 2009). Dar sokaklarda ağaç dikmek için yeterli alanlar yoksa peyzaj şeritleri, dikey bahçe, saksı, çiçeklik ve sınırlayıcı elemanların kullanılması yayaların güvenliğini sağlamaya yardımcı olmaktadır.

2.4.1.4 Ulaşım alternatifleri

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı, insanları ve sağlığını karar verme sürecinin merkezine koyan politika ve stratejiler sistemidir. Bu yaklaşım, araba kullanımını azaltmayı ve insanların yürümeyi, bisiklete binmeyi ve toplu taşımayı kullanmayı tercih ettiği daha sağlıklı ve kapsayıcı bir yaşam tarzını teşvik etmektedir. Londra gibi büyük şehirlerde seyahatlerin %80'i sokaklarda gerçekleştiği belirtilmiştir (URL-10, 2022).

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı, idealize edilmiş bir sokak modeli sunmak yerine, kentlerdeki insanların sokak deneyimlerini iyileştirmek, herkesin daha aktif olmasını sağlamak ve insanların sağlık ve refahlarını artırarak sağlıklı yaşama teşvik

etmektedir. İnsanların aktif ulaşım yöntemlerini tercih etmeleri hava kirliliğini, gürültü kirliliğini, erişim sorunlarını aza indirgeyerek, her kesimden insanın bu imkanlardan yararlanmasını sağlayarak eşitsizlikleri azaltmayı planlamıştır (URL-10, 2022). Yürümek ve bisiklete binmek veya toplu taşıma ile seyahat etmenin en sağlıklı ve en sürdürülebilir yoludur. Başarılı bir ulaşım sistemi, daha fazla insanı daha fazla yürümeye ve bisiklete binmeye teşvik etmektedir. Bu ancak motor trafiğinin hacmini ve hakimiyetini azaltırsak ve sokaklarda olma deneyimini geliştirmekle mümkündür (URL-12, 2022).

Toplu taşıma kullanımı şehir içi seyahatlerde önemli bir rol oynamaktadır. Kent içindeki uzun mesafelerde erişilebilirliği sağlayan, insanların özgürce dolaşabildiği, araç kullanımına göre daha uygun maliyetle olması ve her kesimden insanın yararlanabileceği bir ulaşım seçeneğidir. İyi bir toplu taşıma erişimi, canlı bir sokak ortamını desteklemekte, insanları yürümeye ve kenti deneyimlemeye olanak sağlamaktadır. Bu durum toplu taşıma kullanımını artırırken, sokaklarında daha canlı ve çekici yerler hale gelmesine yardımcı olmaktadır. Kentlerde daha sürdürülebilir ve sağlıklı bir ulaşım sisteminin oluşmasında toplu taşımanın önemi büyüktür (URL-10, 2022). Bunun için yaya dostu ve tüm kullanıcılar için güvenli bir çevrede toplu taşımayı korumaya odaklanan özenli tasarım ve uygulama kararları gerekmektedir (NACTO, 2016).

Toplu taşıma araçları için azami hızlar, güvenlik ihtiyaçları ve sokak bağlamına göre belirlenmelidir. Kent sokaklarında hız 40 km/saati geçmemeli, yaya ya da diğer kullanım hacminin yüksek olduğu kent merkezi ya da mahalle arası sokaklarda azami hız 15–20 km/saat olmalıdır. Toplu taşımanın işlediği yolun bitişiğinde esnek bir tampon alanının (örneğin park şeridi, bisiklet tesisi ya da işaretli tampon) varlığı 3 metrelik bir genişlik düşük hızda ve rahatça hareket etme alanı vermektedir. Çift yönlü bir toplu taşıma sistemi varsa 3,3-3,5 metrelik genişlik ayna çarpma ya da yandan sürme riskinin düşük olduğu güvenli bir alan sağlamaktadır. Toplu taşıma için ayrılan şeritler, cepler, toplu taşıma öncelikli yollar varacağı yere kolay ulaşabilmesini sağlamaktadır. Kapsamlı bir ulaşım sisteminin başarısı için durak ve istasyonların çevresinde kaliteli yaya yolları ve bisiklet paylaşımı, bisiklet şeridi ve güvenli bisiklet

park yerleri gibi bisiklet altyapılarına kolay erişimin olması insanları teşvik etmede yararlı uygulamalardır (NACTO, 2016).

Aktif seyahat modlarından biri olan bisiklet kullanımı en düşük maliyetle gerçekleşen yolculuklardan biridir. Bu ulaşım biçimi için de belirli altyapı donanımlarına ihtiyaç vardır. Bisikletlerin kullandığı ulaşım altyapısı ve tesisleri için, bisikletlerin genel trafikte kullanılabileceği düzenlenmiş yollar, kavşaklar ve trafik işaretleri gerekmektedir. Motorlu taşıtlarda olduğu gibi bisikletler için de park alanları oluşturulması gerekmektedir. Bisikletin trafikteki önceliği için düzenlemeler getirilmeli ve her yeni düzenlemede bisiklet ulaşımı göz önünde bulundurulmalıdır (Kös, 2015).

Bisiklet yolları tasarlanırken yol genişliği, eğim, yol uzunluğu ve kullanılan yüzey kaplaması önemli faktörlerdendir. Genellikle %5'e kadar olan eğimler ideal eğim ölçüdür. Eğim arttıkça yol uzunluğunun da artırılması gereklidir. %10 eğimden fazla olması bisiklet yolu yapımı için tercih edilmemektedir (Kös, 2015). Bisiklet yollarının tek yön genişliği 1,5/2 m arasında değişebilmektedir. Yüzey kaplamaları pürüzsüz, kaymayan, trafiğe dayanıklı kaplamalar tercih edilmelidir.

Küçük ölçekli sokaklarda araç ve bisikletliler için paylaşımlı sokak kullanımı getirilmektedir. Araçların daha az olduğu, araç girişinin yarı zamanlı kısıtlandığı sakin sokaklarda kullanılan paylaşımlı bisiklet sokakları daha güvenli olduğu belirtilmektedir. Tek yön ve çift yönlü paylaşımlı bisiklet sokakları taşıt hızının düşük olduğu sokaklar için uygundur. Bu tesisler bisikletlilerin güvenli ve doğrudan rotalar kullanmalarına izin vererek daha çok insanın bisiklete binmesini teşvik etmektedir (NACTO, 2016).

Bisiklet kullanımının sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan birçok faydası bulunmaktadır. Gelişmiş bisiklet altyapısına sahip kentlerde kullanıcılar, düşük maliyetli ve kolay erişilebilir kişisel hareketlilik fırsatı yakalayabilmektedir. Yaya gibi bisikletlilerin de rotaları üzerinde dinlenerek veya arkadaşıyla karşılaşmalarını fırsata çevirerek bir işletmede vakit geçirmeleri sokakların çekiciliğini arttırabilmektedir. Bisiklete binmenin sağlığınıza olumlu etkisi, trafik sıkışıklığının

azaltılması, akaryakıt tasarrufu, hava ve gürültü kirliliğinin azaltılması gibi faydalar sağlamaktadır (Dağ, 2022).

Yürümek, birçok yönden faydası olan, sağlıklı sokak stratejisinin amaçları için en önemli seyahat şeklidir. Sokak alanını verimli kullanır. Yürüyüş yapmak bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığı için faydalıdır. Sokak alanlarının etkin ve verimli kullanımı sağlamakta, emisyon ve gürültü gibi çevre kirliliğini azaltmakta, insanların birbirleriyle etkileşime girmeye teşvik etmekte, kısa mesafeler için uygun, güvenli, aktif olmamızı sağlayan bir yolculuk türüdür (URL-25, 2024).

Sağlıklı sokaklar, yürümeye teşvik etmek için yoğun araç trafiğini azaltmak, bazı sokakları özellikle yoğun yaya kullanımının olduğu yerleri doğrudan araç trafiğine kapatmak ve yayalaştırma önerileri sunmaktadır. Araç trafiğine açık yerlerde ise araç hızlarının düşürülmesi, sadece toplu taşıma ve bisiklete açık olması, kaldırımlar için ayrılan alanların genişletilmesi ve yeşil alanların artırılması insanlarda yürüme isteğini artıracaktır (URL-8, 2022).

Yeşil altyapı, bir sokağın görünüşünü ve ambiyansını iyileştirerek, insanların vakit geçirmekten keyif aldığı, yürümeyi ve bisiklete binmeyi tercih edeceği bir yer haline getirmektedir. Sokakları yalnızca bir seyahat rotası olmaktan çıkarıp, eğlence amaçlı yürüyüş ve bisiklete binme yeri veya varış noktası haline getirmeyi sağlamaktadır. Sokakları daha yeşil hale getirmek, yürüyen ve bisiklete binen insanların sayısını artırmaya yardımcı olmaktadır (URL-13, 2022).

2.4.1.5 Geçiş kolaylığı

İnsanlar gidecekleri yere doğrudan ve kolay bir şekilde ulaşabilmeyi tercih etmektedirler. Bu nedenle yavaşlayan veya tıkanan trafik insanları gitmek istedikleri yerlere ulaşmasını zorlaştırabilir hatta onları vazgeçmeye itmektedir. Uygun geçiş imkanları olmayan sokaklar, yürümeyi ve bisiklete binmeyi daha az çekici hale getirmektedir. Yürüyerek veya bisikletle seyahat eden bazı insanlar için önemli bir engel olmaktadır. Sokaklar her yaştan ve yetenekten insanın, yoldan çıkmak zorunda kalmadan bir yerden bir yere güvenli bir şekilde geçmesi kolay olmalıdır. Bu yüzden

sokakların geçiş kolaylığı sağlayacak şekilde planlanması gerekmektedir (URL-10, 2022 ve URL-12, 2022).

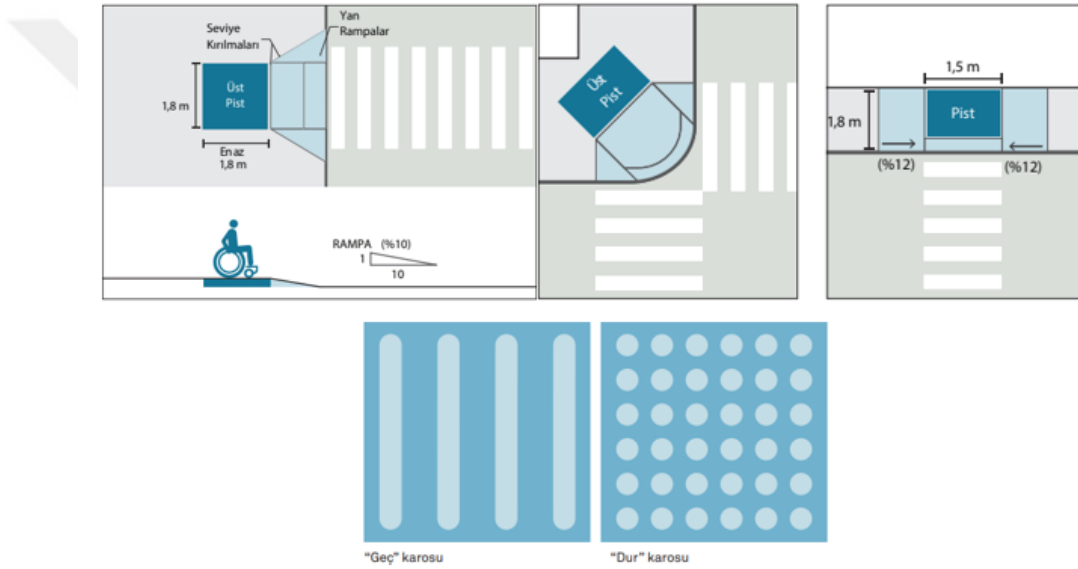
Geçiş kolaylığı olan sokak ve caddeler topluluklar, sağlık ve işletmeler üzerinde önemli etkilere sahiptir. Yaya dostu sokaklar insanları hareket etmeye ve sağlıklı yaşama teşvik etmekte, yaya trafiğini artırmakta ve toplumun bir araya gelmesini sağlamakta, işletmelere erişilebilirliği artırarak yerel ekonominin canlanmasına katkı sağlamaktadır (URL-15, 2022).

Geçiş kolaylığı olan sokaklarda fiziksel engellerin olmadığı, güvenli geçişin sağlandığı, yaya geçitlerinin sık olduğu ve trafik akış hızını da yavaşlatmanın büyük önemi vardır (URL-15, 2022). Bunlar toplumun her kesimini gözetten bir ulaşım altyapısının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Sokak tasarımı ve yönetimi süreçlerinde herkesin ihtiyaı ve güvenliği dikkate alınmalıdır. Bu sayede daha kapsayıcı, yaşanabilir ve sürdürülebilir sokaklar oluşturmamıza yardımcı olmaktadır.

Geçiş kolaylığının sağlanması için öncelikle trafik hızlarının düşürülmesi gerekmektedir. Özelikle ticaret yoğunluğunun bulunduğu sokaklarda araç hızlarının yaya geçitlerinde dönüş hızlarını 10 km/saat ve bisikletlerin motorlu taşıtlarla aynı şeridi paylaştığı yerlerde en yüksek hızı 30 km/saat olması yaya güvenliği için önemlidir. Paylaşımlı kullanılan sokaklarda 20 km/saat idealdir. Özellikle ticaret alanının yoğun olduğu dar sokaklarda paylaşımlı kullanım getirilerek belirtilen hız sınırlarının kullanılması sokağı sağlıklı hale getirmeye yardımcı olacaktır (NACTO, 2016).

Sokaklar, özellikle tekerlekli sandalyedeki yayalar, görme engelliler ve puset veya bebek arabalı kişiler olmak üzere tüm kullanıcıların temel hareket ihtiyaçlarını karşılayan erişilebilir geçiş alanları sağlamalıdır. Yaya yollarının herkesin rahatça hareket edebileceği genişlikte olmalıdır. Kaldırımlar tekerlekli sandalye kullanan iki kişinin birbirlerinin yanından geçebileceği genişlikte olmalı, konut bölgelerinde 1,8-2,4 metre, şehir merkezi ya da yüksek yaya yoğunluğu bulunan ticaret bölgelerinde 2,4-4,5 metre genişliğinde olmalıdır. Dar sokaklarda ise kaldırım genişliği en az 1,8 m olmalı ve sokağın her iki tarafında rahat kaldırımlar sağlanamıyorsa paylaşımlı sokak

tercih edilmelidir. Engelsiz yaya geçiş alanları açık, düz ve pürüzsüz bir yüzeye sahip olmalıdır. Görme engellilere yardımcı olmak için erişilebilirlik rampalar ve kabartma yol kaplamaları kullanılmalıdır. Tüm yaya geçitlerinde düşük eğimli (ideali %8 eğimde, maksimum %10 eğimde) erişilebilir rampalar tasarlanması ve refüjlerde, yaya adalarında ve köşe adalarda yaya geçiş yollarının olması gereklidir. Kaldırım rampalarında ve yaya, taşıt ya da paylaşım alanları arasındaki diğer geçişlerde kabartmalı zemin kaplaması ya da hissedilebilir uyarılar olmalıdır. Hissedilebilir yüzeyler insanları çakışma bölgelerinin yaklaştığı konusunda uyaracak yeknesak bir anlam taşımayı amaçlayan belirgin bir dokuya sahip olmalıdır (NACTO, 2016).



Şekil 2.4 Engelli yaya geçitleri ölçüleri ve hissedilebilir uyarılar (NACTO, 2016)

Güvenli ve sık aralıklı yaya geçitleri yürünebilir bir çevreyi desteklemektedir (NACTO, 2016). Geçitler mümkün olduğunca doğrudan olmalıdır, ancak çok yoğun trafiğe sahip caddelerde bazen yaya geçitlerini bölmek gerekebilir, bu da insanların yolun ortasında beklemesi için alan sağlamaktadır. Bu alan, karşıya geçmek için bekleyen insanları rahatça barındıracak kadar geniş olmalıdır (URL-8, 2022). Yaya geçiş alanının genişliği yaya geçidinin genişliğine eşit ya da en az engelsiz yaya geçiş alanı (1,8 m) kadar geniş olmalıdır (NACTO, 2016).

Kaldırımlarda bulunan işletmelere ait masa, sandalye, tezgâh vs. elemanların veya sokak satıcılarının arabaları ve büfeler engelsiz yaya geçiş alanına ve yürüyen insanların hareketlerini kısıtlamayacak şekilde konumlandırılması gereklidir.

Özellikle dar sokaklarda bu tip işgal ediciler yaya alanlarını daraltmakta ve kolay geçişi engellemektedir.

Kaldırımlarda, araç trafiğini kontrol altında tutmaya yarayan, kaldırımlarda araç parklarını engelleyen, insanların geçişine (özellikle engellilerin) engel olmayan ve takılıp düşme gibi kazalara sebebiyet vermeyen sınırlayıcı elemanların kullanılması güvenlik açısından önemlidir. Konumlandırılan iki sınırlayıcı arasındaki uzaklık bir tekerlekli sandalyenin genişliği (75-80 cm) baz alınarak en az 90 cm olarak yerleştirilmelidir.



Şekil 2.5 Kaldırımda sınırlayıcı örneği (URL-26, 2024)

Sokak mobilyalarının (çöp kutusu, aydınlatma, oturma yerleri, sanat öğeleri, işaret ve bilgi tabelaları vs.) ve sokak peyzajının insanların hareketini kısıtlamayacak şekilde ve karşıdan karşıya geçişini zorlaştırmayacak ve engel olmayacak biçimde konumlandırılmaları gerekmektedir. Çöp kutularını köşelere, satıcıların, geçitlerin ve yaya duraklarının yakınına, engelsiz yaya geçiş alanlarının bitişiğinde konumlandırılmalıdır. Sokaklara yaya ölçeğinde aydınlatma elemanları yerleştirilmeli, uygun aydınlatma düzeyleri ve aralıkları kullanarak ışık kaynakları arasında karanlık noktalar oluşturulmamalıdır. Parlaklık düzeyleri ticaretin yoğun olduğu sokaklarda daha yüksek, konut alanlarında daha yumuşak olmalıdır. Direkler ve armatürler asla yürüme yollarını engellememelidir (NACTO, 2016).

Sokaklara dikilen ağaçlar için uygun genişlikler bırakılmalı (en az 1,5 m) ve ağaç altı ızgaralar ve kök yönlendiriciler kullanılarak kaldırım yüzeylerinin bozukluğu engellenmelidir. Böylece yürüyen insanlar için bir sorun teşkil etmemektedir. Ağa landırmaya uygun genişlik ve koşullara sahip olmayan dar sokaklarda bitki saksıları,   eklikler ve yükseltilmiş bitki alanları geçişe engel olmayacak şekilde konumlandırılmadır.

2.4.1.6 Konfor

İnsanlar kendilerini rahat ve keyifli hissettikleri yerlerde yürümeyi veya bisiklete binmeyi isteyeceklerdir. Bu nedenle sokaklar rahat ve eğlenceli şekilde tasarlanması kaliteli bir atmosfer yaratacaktır. Kaliteli bir sokak ortamı oluşturmak temiz, bakımlı bir  evre ve bitki çeşitliliğinin sağlanması insanları yürümeye ve bisiklete binmeye teşvik edici unsurlardır (URL-8, 2022).

Yürüyen ve bisiklete binen insanlar için yolların genişliğinin yeterli düzeyde olması, donatılar için yeterli alanların sağlanması, bitki ve ağaçların yol akışını engellememesi insanların rahat hareket etmelerine ve yollarını kolay bulmalarına sağlayacaktır. Bu da seyahat deneyimini iyileştirecek ve stresi azaltacaktır (URL-8, 2022).

Sokak ortamının kalitesi insan yaşamını etkilemektedir. Sokaklar kirli ve g r lt l yse, güvensiz hissettiriyorsa, yeterli alanlar yoksa ve gitmek istenilen yere kolayca ulaşılmıyorsa bu durum insanları yolu kaybetme duygusuna ve endişeli hissetmelerine yol açabilmektedir. Tüm bu faktörler sokak kullanımını doğrudan etkilemekte ve insanların olumsuz düşünmelerine yol açmaktadır. Bu yüzden sokakları daha çekici ve davetkar hale getirmek kullanım açısından önemlidir (URL-15, 2022).

Sokaklarda konforu iyileştirmek için motorlu taşıt trafiğinin olmaması ve bundan kaynaklı gürültünün azaltılması, hava kirliliği ve trafik karmaşası gibi unsurların olmaması gerekmektedir. Bunun için yayalaştırma çalışmalarının yapılması, trafik hızlarının düşürülmesi ve bitkilendirme çalışmalarının yapılması sağlıklı, konforlu bir ambiyansın oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Bitki seçiminde havaya hoş koku yayan, gövdesi açık, binalara değmeyecek genişlikte ta  yapan bitki türleri, ağaçlar için yeterli alanların olmadığı yerlerde güzel kokulu   ek, otsu bitki ve çalı türleri

tercih edilmelidir. Yeşil altyapı, sokakların daha sakinleştirici ve huzur verici olmasına yardımcı olabilmekte ve stres ile ruh sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Kent sokaklarındaki yeşil altyapı, geleneksel borulu su drenaj sistemlerini tamamlamalıdır. Yeşil altyapı, yağmur suyunu emip filtreleyerek selleri ve su kirliliğini azaltmaya yardımcı olur. Aynı zamanda yapılaşmış çevre için doğal bir rahatlama sağlamakta, sokak estetiğini daha iyi hale getirmekte ve topluma yararlı olmaktadır. Sokaklardaki drenaj kanalları ve geçirgen malzemeler mevcut kaldırım hatlarına ve eğime uygun olarak sağlanmalıdır (NACTO, 2016). Binaların dış cephelerindeki drenaj borularının da bu sisteme entegre edilerek sokaktaki kirliliğin önüne geçilmelidir.

Banklar, duraklar, bisiklet park yerleri, yönlendirme ve bilgilendirme levhaları, aydınlatma ve çöp kutuları gibi sokak donatılarını hizalamak, dağınıklığı azaltmaya yardımcı olmakta ve yürüyen insanlar için kaldırımları temiz, açık ve engelsiz bir yapıda olmasını sağlamaktadır (URL-8, 2022).



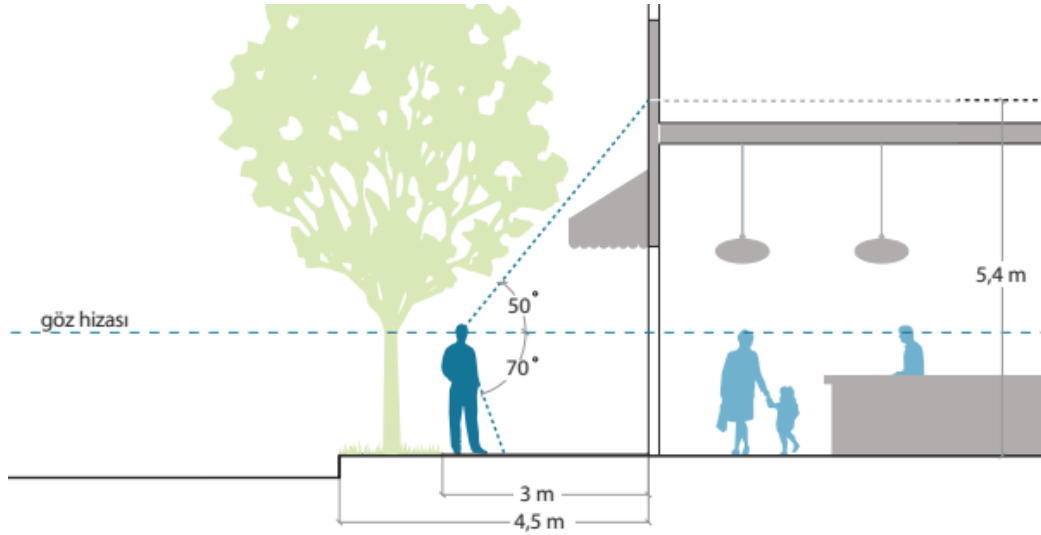
Şekil 2.6 Düzenli sokak örneği (URL-27, 2024)

Kaldırımlar insanları tek sıra halinde yürümeye zorlamamalı, çiftlerin ve grupların birbirlerinin yanından rahatlıkla geçmesine izin vermelidir. Şehir merkezlerinde yoğun saatlerde daha yüksek yaya hacimleri için geniş kaldırımlar ve engelsiz yaya geçiş alanları sunulması gerekmektedir (NACTO, 2016).

Yürüyen ve bisiklete binen insanlar için düzenli, net haritalar ve işaretler sağlanması gerekmektedir. İnsanların kaybolma konusunda endişelenmelerine, kâğıt haritaları veya telefonlardaki haritaları kontrol etmek için sürekli durmalarına gerek olmamalıdır (URL-8). İşaret ve yön bulma levhaları dili net, tutarlı ve evrensel olmalıdır. Tarihi alanlarda, kullanıcıların ulaşım modları arasında geçiş yapabilmesi ve yerel sokak ağları içinde yön bulabilmesi için bilgi levhaları bulundurulmalıdır (NACTO, 2016).

Sokakların temiz ve bakımlı olması halk sağlığı ve sokakların çekici yerler haline getirilmesinde önemli bir unsurlardır. Sokakların düzenli temizlenip süpürülmesi, çöplerin toplanması, atık ve çöp kutularının varlığı, kaldırımlarda ve yol yataklarında çatlak yüzeylerin ve çukurların kalıcı onarılması, yeniden kaymaz yüzey kaplaması, hasarlı sokak elemanlarının değiştirilmesi ve kamu hizmetlerinin onarılması yoluyla sokakların bakımı sağlanmalıdır (NACTO, 2016).

Cepheler, bina kenarları, saçaklar ve tabelalar sokakların konforunu etkileyecek faktörlerdendir. Cephe ve dükkân önleri yayaların göz hizasına göre tasarlanmalı, her binanın kaldırımla nasıl buluştuğuna odaklanılmalıdır. Bu durum yayaların dükkanları kolayca algılayabilmesi ve erişebilmesine yardımcı olmaktadır (NACTO, 2016).



Şekil 2.7 Dükkanların yayalar tarafından algılanabilirliği (NACTO, 2016)

Sokaklardaki bina yükseklikleri psikolojik olarak insanların konforunu etkilemektedir. Özellikle yayalaştırılmış sokaklarda bina yükseklikleri kullanıcıları doğrudan etkileyen bir unsurdur. Yüksek binaların bulunduğu yerlerde ağaçlandırma veya üst

örtü elamanlarının kullanılması çok katlı binaların algılanmasını engelleyebilmektedir. Fakat tarihi dokuya sahip olan sokaklarda mimariyi kapatmamak için ağaç ve üst örtü kullanımından kaçınılmalıdır (Döllük, 2005).

Yaya ölçeğinde ve sokağın dokusunu zenginleştiren ışıklandırma, tabela ve saçakların tarihi alanlarda tarihi dokuya uygun şekilde tasarlanması gereklidir. Aydınlatma güvenli bir çevreyi desteklemelidir. Mekânı eşit şekilde aydınlatmak için cephe aydınlatması, yaya ölçekli aydınlatma direkleri ve daha kısa aydınlatma armatürleri kullanmak önemlidir (NACTO, 2016).

Konforlu bir sokak için oturma elemanlarının yeterli bir şekilde, yaya yolları boyunca, çeşitli seçenekler halinde düzenlenmelidir. Ayrıca mekânda oturma alanları aktivite ve yeşil alanların, olduğu yönleri bakacak şekilde, fiziksel olarak konforlu malzemelerden yapılmış olması ve tarihi dokuya uyumlu olması gerekmektedir (Özbaba, 2017).

2.4.1.7 Görsel kalite ve aktivite çeşitliliği

İnsanları yürümeye, bisiklete binmeye ve sokakları aktif kullanmaya teşvik etmenin bir yolu da sokaklardaki görsel kalitenin iyileştirilmesi ve aktivite çeşitliliğinin sağlanmasıdır. Bu yüzden sokak ortamının çekici ve davetkar hale getirilmesi şarttır. Çekici sokak ortamı, sanatsal eserleri, doğal güzellikleri ve insanların birbirleriyle etkileşimi olan yerlerdir ve ayrıca çevresinde bulunan yerel işletmelere ve hizmetlere olan etkileşimlere teşvik edici olmalıdır. İnsanlar, görsel olarak çekici olmayan sokaklarda yürümeye ve bisiklete binmeye daha az istekli olacaklardır. İnsanların yerel olarak yapılacak şeyler olduğunda aktif olarak seyahat etme olasılıkları daha yüksektir ve ayrıca mağazalar ve hizmetler yürüme mesafesindeyse arabalara daha az bağımlı olacaktır (URL-8, 2022 ve URL-15, 2022).

Sokakların çekici yerler haline gelmesinde bitkilendirme yapılması ve peyzaj elemanlarının kullanılması önemlidir. Ön bahçelerin oluşturulması, pencere önü saksılıklar veya asılı sepetler yerleştirilerek sokaklarda bitki dikimi ve çeşitliliğinin sağlanması gibi unsurlar sokağın görüntüsünü zenginleştirecektir. Yerel iklime uygun bitkilerin seçilmesi ve mevsim geçişlerinde değişken renk ve görüntü sağlamaları hoş

bir görüntü sağlayacaktır (URL-8, 2022). Ayrıca kelebek ve kuşlar gibi canlıların ilgisini çekecek ve biyoçeşitliliği destekleyerek sokaklara doğal güzellikler katacaktır. Aynı zamanda bitki bakımları yapılırken topluluk bahçeciliği gibi aktivitelerin yapılması sokakların bakımı sadece çevre koruma faaliyeti olmaktan öte toplumun katıldığı bir etkinlik haline gelebilmelidir. Bu insanların bir araya gelmesine ve bir amaç için toplanmasını sağlayarak topluluk bağlarının güçlenmesini destekleyecektir (URL-13, 2022).

Sokakları bitkilendirme işlemi sokak zeminine yapılacağı gibi dikey bir şekilde bina duvarlarına da uygulanabilmektedir. Bu uygulama hava kalitesini artırırken aynı zamanda insanlarda beton duvarlar yerine doğanın içinde yürüme hissi uyandırmaktadır. Yeşil duvarlar olarak da adlandırılan dikey bahçeler sayesinde yaşayan bir sokak elde edilmiş olacaktır. Sokakları ekolojik açıdan sürdürülebilirliğini sağlamak ve görsel kaliteyi artırmak için bitkilendirme yapılması şarttır (Ayaz, 2020).



Şekil 2.8 Sokaklarda bitki kullanımı (URL-28, 2024)

İşletme vitrinleri ve tabelaları sokakların görsel kalitesini zenginleştiren unsurlardır. İşletmeler kapandıktan sonra bile sokaklarda görünür olarak kalmaktadır. Bunun için panjurların ve kepenklerin renk ve tip olarak bütüncül olması, iyi bir şekilde aydınlatılması ve kent dokusuna uyumlu tabela kullanımı uygulanarak alanlarda görsel kalite artırılmalıdır (URL-8, 2022). Tabelalar tarihi alanlarda tarihi dokuya uygun tek tipte tasarlanmalıdır ve böylece görüntü kirliliğinin önüne geçilmektedir. Bina cephelerinin bakımı yapılmalı, tarihi yapılar uygun malzemelerle restore edilerek daha estetik bir görüntü yakalanmalıdır.

Sokaklarda kullanılan yer döşemelerinin görünüşü, sokak mobilyalarının ilginç tasarımları, sokakların bakımlı ve temiz olması da sokağın çekiciliğine artıran önemli etkenlerdir. Tarihi alanlarda yer döşemelerinin malzeme olarak doğal taşlardan seçilmesi, sokak mobilyalarının tarihi alanlara uygun malzemeler seçilerek tasarlanması ve çeşitliliğinin sağlanması sokak ortamının görsel uyum ve bütünlüğünü sağlayacaktır.

Sokaklarda aktivite çeşitliliğinin sağlanabilmesi için öncelikle karma kullanıma izin verilmelidir. Karma kullanım iş, eğlence, dinlenme ve rekreasyon ihtiyaçlarının aynı mekânda gerçekleştirilebilmesi demektir. Kullanımların bir arada olması mekânda hem gece hem gündüz kullanımının olmasını desteklemekte ve canlılık sağlamaktadır. Böylece günün farklı saatlerinde sokakların ıssız bir yere dönüşmesini engel olacaktır (URL-29, 2024).

Sokaklar gün boyu ve her mevsim farklı aktiveler için programlanabilmelidir. Sokakların gün boyu esnek (flexible) kullanımının sağlanması, örneğin araç yolunun kapatılıp hareketli, taşınabilir sokak mobilyaları, oyun elemanları, açık hava sineması ve sanatsal gösteriler, hologram ve ışık gösterileri gibi etkinlikler için geçici platformlar kurulması veya alanların sağlanması, yeme içme, oturma, dinlenme, bisiklete binme, alışveriş yapma gibi aktivitelerin yapılması sokakları daha canlı hale getirmektedir.

Fıskiyeler, heykeller, seviye farklılıkları ve ekili alanlar, yetişkinlere ve çocuklara oyun oynama ve çevreleriyle etkileşim kurma fırsatları vermektedir. Düzenli veya tek seferlik etkinlikler sokakları canlandırabilmekte ve insanların sosyalleşmesi için fırsatlar sağlamaktadır (URL-8, 2022). Sokaklar toplu etkinlikler için ideal mekanlardır. Sokaklarda düzenlenen çeşitli etkinlikler toplumu bir araya getirmekte, bağları güçlendirmekte, sokakları canlandırmakta ve daha çok insanı yürümeye teşvik etmekte, sosyal izolasyonu, stres, kaygı, hareketsizlik gibi durumları azaltmaktadır.

2.4.1.8 Durma ve dinlenme yerleri

Pek çok insan, özellikle yaşlı, hamile, engelli, sağlık problemi olan kişiler dinlenmeden yalnızca kısa mesafeleri yürüyebilmektedir. Bu kişilerin çok ihtiyaç

duydıkları fiziksel aktiviteyi günlük rutinlerine dahil etmelerine sağlamak için düzenli aralıklarla durup dinlenecek yerlerin sağlanması gereklidir (URL-19, 2022). Dinlenme yerlerinin eksiliği insanlar için özellikle de savunmasız gruplar (yaşlı, engelli, çocuk, hamile vs.) için hareketliliği sınırlamaktadır (URL-8, 2022). Duvarlar, duraklar, saksılar, basamaklar ve pencere önleri insanların ihtiyaç duyduğu durma ve dinlenme fırsatı vermektedir.

Durma ve dinlenme alanları sadece rahatlamak ve dinlenmek için değil aynı zamanda sokakları daha yaşanabilir ve keyifli hale getirmek için önemli bir rolü vardır. Uzun yürüyüşler ve bisiklet turları esnasında dinlenme yerleri, insanlara mola alabilecekleri ve çevreyi daha yakından gözlemleyebilecekleri bir fırsat sunmaktadır. Bu tür dinlenme alanları sokakların sadece geçiş rotası olmaktan çıkıp toplum için buluşma yerleri haline getirilmektedir. Ayrıca oturma yerleri herkesin erişebileceği ve rahatça kullanabileceği şekilde tasarlanması önemlidir bu da toplumun her kesimini kapsayacak şekilde olmalıdır (URL-15, 2022).

Sokaklarda dinlenme alanlarının varlığı yerel işletmeler için de faydalı olmaktadır. Çünkü insanlar bu tür yerlerde daha fazla vakit geçirmeye, dolayısıyla işletmeleri ziyaret etmeye daha istekli olacaklardır. Bu durum yerel ekonomiye canlılık kazandırmakta ve toplumun daha fazla etkileşim içinde olmasını sağlamaktadır. Bu yüzden dinlenme yerleri sadece bir kesimin değil toplumun geneline faydası olacaktır (URL-8, 2022).

Sokaklarda yeşil alanların olması alanı çekici hale getirmekte ve insanların durup dinlenebilecekleri ortamın oluşmasını sağlamaktadır. Örneğin bitki saksılarının kenarlarına ya da ağaçların etrafına veya altına yerleştirilmiş oturma yerleri gölge ve koruma sağlayarak dinlenme yerini daha davetkar ve konforlu hale getirmektedir (URL-13, 2022). Bu tür düzenlemeler insanların bir araya gelmesine ve toplu şekilde oturmasına ve etkileşimin artmasına katkıda bulunarak toplumsal bağların güçlenmesine, insanların birbirilerini tanınmasına ve sosyal izolasyonun azalmasına fayda sağlayacaktır. Böylece insanların stres, kaygı ve hareketsizliği azalarak genel sağlık refahını artırabilmektedir.

Dinlenme yerleri insanların hareketine engel olmayacak şekilde kurgulanmalıdır. Oturma yerleri konumlandırılırken yaya trafiğine uyumlu ve güvenli yerlere yerleştirilmesi önemlidir. Kaldırım kenarları veya yürüyüş yollarının kenarına yerleştirilmesi insanların kolayca kullanımına olanak sağlayacak ve yaya akışını engellemeyecektir. Oturma yerleri diğer sokak öğeleriyle uyumlu olmalıdır. Tarihi alanlarda tarihi dokuya uygun malzeme seçimi yapılmalıdır. Dayanıklı, ergonomik, kent kimliğine uygun olmalıdır. Bu durum sokak estetiğini ve fonksiyonelliği artırır ve sokaklar bütüncül bir görünüm kazanmasını sağlayacaktır. Oturma birimleri diğer öğelerle (üst örtü, yeşil alan, aydınlatma, bisiklet parkı vs.) birbirine entegre edilerek tasarlanması sokağı çekici hale getirerek sokakların kullanımı artıracaktır.



Şekil 2.9 Durma ve dinlenme alanı örneği (URL-30, 2024)

Oturma birimleri kullanışlı ve arka kısımları rahat olmalı, yerel iklime uygun üstü kapalı veya açık oturaklar sunulmalıdır. Bunların yerleşimi, oturan kullanıcıların bacakları için engelsiz yaya geçiş alanına girmeyecek şekilde yeterli alan sağlamalıdır. Daha geniş yaya alanlarında taşınabilir sandalyeler ve çeşitli oturma düzenleri sunarak kullanıcılar arasında iletişimi ve sosyal aktivitelere teşvik edici olmalıdır (NACTO, 2016).

2.4.1.9 Gölge ve üst örtü

Sıcak havalarda insanların serinlemesi için gölgeli alanlara ihtiyaç duymaktadır. Sıcak hava insanların vücut sıcaklığını artırmakta ve bazı insanlar vücut ısını düzenlemekte

zorlanabilmektedir. Bu da sağlık riskine yol açmaktadır. Dolayısıyla sokaklarda gölgeli alanların olması insanların sıcak hava koşullarında serinlemesine ve sağlığını korumasına yardımcı olmaktadır (URL-19, 2022).

Gölge alanlar insanların güneşin zararlı etkilerinden koruyarak sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Aksi takdirde aşırı sıcak havalar sağlık sorunlarını tetiklemektedir. Aşırı sıcak veya kötü havalarda insanlar özellikle yaşlı, sağlık sorunu olan kişiler yürümek ve bisiklete binme gibi eylemleri yapmak istemeyeceklerdir. Sıcaklık ve yağmur, fiziksel aktiviteleri olumsuz yönde etkileyebileceği gibi gölge ve üst örtü olan yerler bu aktivitelere teşvik edebilmektedir (URL-10, 2022).

Değişen iklim koşulları insanların sokaklarda vakit geçirme sürelerini ve aktif olarak seyahat etme becerilerini etkilemektedir. Özellikler şiddetli rüzgarlar ve yağmurlar, yüksek sıcaklıklar ve güneşe maruz kalma gibi aşırı hava olaylarına anlık yakalandıklarında kendilerini güvende hissedecek alanlar arayacaklardır. Bundan dolayı insanların sokaklarda aşırı hava koşullarından kendilerini korumaları için gölge ve üst örtü ihtiyacının giderilmesi büyük önem kazanmıştır (URL-8, 2022).

Gölge ve üst örtü, ağaçlar, tenteler, sütunlar gibi farklı biçimlerde olabilmektedir. Bu yapılar, insanların sokakları daha konforlu bir şekilde kullanımını sağlamak için gereklidir. Sokaklar herkes için kapsayıcı ve hava nasıl olursa olsun yürüyüşe ve bisiklete binmeye uygun olmasını sağlamak için gölge ve sığınacak yerlerin olması insanlar için daha kullanışlı ve yaşanabilir sokak yaratmada önemlidir (URL-15, 2022).

Gölgesiz beton, asfalt ve taş yüzeyler; sokaklar ve araba yolları gibi, güneşten gelen ısıyı hapsetmekte ve yaz aylarında çevredeki sıcaklıkları 10 dereceye kadar artırmaktadır. Gölge sağlayan ağaçlar, dış mekanları daha serin ve daha davetkar yerler haline getirmektedir (URL-55, 2024). Ağaç ve bitki kullanımı sokaklarda gölge oluşturarak geçirgen olmayan yüzeylerde ısınmayı azaltmakta ve termal konfor sağlamaktadır. Yeşil alanların ve sokak ağaçlarının bulundukları mekânda sıcaklığı düşürmede ve kentsel ısı adası etkisini azaltmada önemli bir etkiye sahiptir. Buna göre genel olarak, ağaçlı yollar, sıcaklığı çevrelerine göre 2/7 °C düşürmektedir. Caddelerin

güneş ve gölge taraflarındaki sıcaklık farkı ise 2,5 °C'ye kadar çıkabilmektedir (Gedikli, 2022). Ağaçlar yol kenarlarına veya refüjlere dikilerek gölgelendirme sağlamaktadır. Ağaçların türü ve boyutuna göre dikim aralıkları değişkenlik göstermektedir. Büyük ağaçlar daha geniş aralıklarla, küçük ağaçlar daha yakın aralıklarla dikilmektedir. Dikim aralıkları genellikle 3 m ile 10 m arasında değişmektedir. Düzenli aralıklarla dikilmesi estetik bir görünüm sağlayacaktır. Ağaçların gölge etkisi trafiğin sakinleşmesine de katkıda bulunmaktadır.



Şekil 2.10 Ağaçların gölge etkisi (URL-31, 2024)

Ağaç dikimi ve sokaklarda doğal drenaj sisteminin oluşturulması, değişen iklim koşullarına uyum sağlamak için önemlidir. Ağaçlar sıcak hava dalgalarının etkisini azaltmanın yanı sıra yağmur suyunu emerek ve buharlaştırarak doğal bir soğutma etkisi yaratmakta ve su birikintilerinin oluşmasını önlemektedir (URL-8, 2022).

Ağaç seçiminde yaprak döken ağaçların kullanılması yaz aylarında gölgeleme sağlayarak insanları ve çevreyi serinletmeye yardımcı olurken, kış aylarında ise yapraklarını dökerek güneş ışığının dallar arasından geçerek çevreye ulaşmasına ve ısıtmasına yardımcı olmaktadır (URL-8, 2022).

Tenteler, bina girişleri, otobüs durakları gibi yerler sokaklarda gölge ve sığınma alanı sağlamaktadır. Güneşli havalarda serinleme, yağmurlu ve rüzgârlı havalarda korunaklı bir alan sağlayarak insanları konforlu bir şekilde durup bekleme imkânı sunmaktadır

(URL-8, 2022). Üst örtü olan yerler dinlenme ve pasif rekreasyon ve mekâna üçüncü boyut sağlama gibi işlevleri de bulunmaktadır. Bu örtüler tasarlanırken hava akışını engellemeyen ve çevreye uyumlu, dayanıklı malzeme seçilmelidir. Üst örtü birimleri gölgeleme ve koruma sağlaması için yerden yüksekliği 2,5-3 metre olmalıdır (Kahveci ve Göker, 2020).



Şekil 2.11 Sokakta üst örtü örneği (URL-54, 2024)

Kentleşmeye devam eden şehirlerimizde yeni yüksek binaların inşa edilmesi bir sokakta mikro iklimi değiştirmekte ve rüzgâr hızlarını artırma potansiyeli oluşturmaktadır. Yüksek binaların inşası mikro iklimi etkileyerek güneşin açtığı gölge alanları ve rüzgâr yönünün değişmesine neden olmaktadır. Bu yüzden binaların oluşturduğu rüzgâr koridorları rüzgâr hızlarını artırarak sokaklarda rüzgârlı ve soğuk bir ortam oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle yeni bina projeleri yapılırken mikro iklimi ve çevresel etkilerini göz önünde bulundurarak değerlendirilmeli ve sokakların konforlu ve güvenli yerler haline gelmesi sağlanmalıdır (URL-8, 2022).

2.4.1.10 Kullanıcı çeşitliliği

Sokaklar ortamının en iyi testi, sokakta bulunan insanların çeşitliliğini yansıtmasıdır. Sokaklar her kesimden insanı yürüyerek, bisiklete veya toplu taşıma araçlarını kullanmaya ve zaman geçirmeye teşvik edici olmalıdır. Sosyal normlar insan davranışlarını etkilemekte yani başka insanların yürüdüğünü veya bisiklete bindiğini gördüklerinde kendilerinin de aynı şeyi yapma olasılığı yüksektir. Bu yüzden

sokakların her kesimden insanı desteklemesi ve aktif ulaşımaya teşvik etmesi önemlidir. Bu yaklaşım toplumun fiziksel aktivite düzeyini artırarak sürdürülebilir ulaşım modlarını destekleyecektir (URL-8, 2022).

Sokaklar herkesin günlük aktivitelerini gerçekleştirebildiği bir ortam sağlamalıdır. Eğer sokaklar sadece belli bir grup insanı örneğin sağlıklı ve genç bireyleri içeriyorsa yaşlı, çocuk veya engelli bireyleri barındırmıyorsa bu durum diğer grupları aktivite yapmaktan alıkoymaktadır. Sokaklar yaş, engellilik veya diğer faktörler gözetiilmeden herkesin katılımına uygun olmalıdır. Bu durum toplumun sağlığını ve refahını destekleyerek daha eşitlikçi bir ortamın oluşmasına katkı sağlamaktadır (URL-19, 2022).

Sokaklar herkesin yürümesi, bisiklete binmesi, vakit geçirmesi ve diğer insanlarla ilişki kurmasını sağlayan, herkesin kullanımına uygun ve davetkar yerler olmalıdır. Sokakların sadece ulaşım ve geçiş amaçlı kullanmak için değil çeşitli aktivitelerin olduğu ve sosyal etkileşiminde bulunarak her kesimden insanın birbirleriyle bağlantı kurduğu ortamı sağlamalıdır. Özellikle yaşlı, çocuk ve engelli gibi dezavantajlı grupların sokaklardan eşit derecede faydalanabilmesi önemlidir. Bir kentin sokakları ne kadar kullanıcı dostu olduğu tüm kullanıcıların rahat ve keyifli olmasıyla ölçüldür (URL-15, 2022).

Sokalar farklı ırk, cinsiyet, yaş ve gelir düzeyindeki insanları bir araya getirerek toplumsal kapsayıcılığı ve çeşitliliği desteklemeye yardımcı olmaktadır. Farklı etkinliklerin sunulması toplumun kaynaşmasını ve dayanışmasını destekleyecek ve herhangi bir grubun alana hâkim olmasını engelleyecektir. Böylece herkes kendini kabul görmüş ve hoş karşılanmış hissederek aidiyet hissi duymasını sağlayacaktır (URL-49, 2024).

Sokakların tasarımı ve yönetimi, herkese açık olması ve hiçbir grubun dışlanmaması gereklidir. Sokaklar herkesin rahatça gezinebileceği, kullanılabilir, erişebilir ve ulaşılabilir yerler olmalıdır. Bunun için sokaklarda kaldırım ve yolların takılmaları ve düşmeleri önlemek için pürüzsüz, düz, kaygan olmayan ve engellerden arındırılmış olmalı ve herkes tarafından erişilebilir olmalıdır. Kaldırımı veya bisiklet şeritlerini

kapatan yol çalışmaları ve inşaat faaliyetleri sırasında insanların rahat ve güvenli bir şekilde yürüyebilmeli ve bisiklete binebilmelidir (URL-8, 2022).

Sokağın trafiğe kapatılması kullanıcı çeşitliliğini destekleyen bir uygulamadır. Taşıt trafiğinin olmadığı sokaklar her kesimden insanı yürüyüş, gezinme, bisiklete binme, kaykay sürme, oyun oynama, durma ve dinlenme, sosyalleşme ve alışveriş gibi işlevleri konforlu, güvenli ve rahat bir şekilde erişebilmeyi sağlamaktadır. Böylece trafiğe kapalı yerler herkesin gelmek ve güzel vakit geçirmek istediği ortamı sağlamaktadır. Yayalaştırılan sokaklar çocuklar için güvenli oyun alanları ve fiziksel aktivite seçenekleri sunmaktadır. Engelliler için güvenli, rahat ve kolay erişim sağlayabileceği gibi yetişkin ve yaşlı bireyler için de fiziksel aktiviteler yapabilmek imkânı vermektedir.

Kullanıcı çeşitliliğini sağlayan bir diğer faktör yeşil alanların varlığıdır. Sokaklara görsel çekicilik katarak insanların dinlenmelerine, rahatlamalarına, zihinsel ve duygusal olarak yenilenmelerini sağlamaktadır. Yeşil alanlar insanlara hoş bir çevre sunmakta ve açık havada vakit geçirirken doğadaymış hissi vermektedir. Farklı kullanıcı gruplarını sokağa çekerek fiziksel olarak aktif olmaya teşvik etmektedir (URL-13, 2022).



Şekil 2.12 Kullanıcı çeşitliliği destekleyen sokak projesi örneği (URL-32, 2024)

Sağlıklı sokaklar, ulaşım sistemleri ve kamusal alanların kullanımı, planlanması ve yönetimi üzerine odaklanan bir yaklaşımdır. Sokaklar sağlıklı veya sağlıklı değil. Bunun yerine sokaklar 10 sağlıklı sokak göstergesine göre değerlendirilerek nasıl performans gösterdiğine odaklanmaktadır. Her sokağın güçlü ve zayıf yönleri vardır. Tüm sokakların insanlara daha fazla fayda sağlayacak şekilde iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Sağlıklı sokaklar yaklaşımı sokakların potansiyelini ortaya çıkarmayı ve daha yaşanabilir hale getirmeyi sağlamaktadır (URL-10, 2022).

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı tüm sokaklar için geçerlidir. Özellikle trafiğin ve yaya hareketliliğinin yoğun olduğu insanların çalıştığı, alışveriş yaptığı bölgelerde bu yaklaşımın benimsenmesi önemlidir. Sokakların 10 sağlıklı sokak göstergelerine göre olabildiğince iyi performans göstermesi sağlanmalıdır. Bu durum sokakları sağlıklı yerler haline getirmeyi, toplumun genel sağlığını iyileştirmeyi ve sağlık eşitsizliklerini azaltmaya yardımcı olacaktır. Fakat farklı sokaklar, farklı özelliklere ve ihtiyaçlara sahip olduğu için her sokağa aynı çözümü uygulamak mümkün değildir. Sağlıklı sokak göstergelerine göre performansını iyileştirmek için yapılacak müdahaleler, belirlenen sokağın özellikleri ve işlevlerine göre uyarlanmalıdır (URL-10, 2022).

Tarihi doku içerisinde yer alan sokakların sağlıklı hale getirilmesi, tarihi çevreyi koruma yöntemlerinden biridir. Tarihi çevrelerde yapılan koruma çalışmalarının amacı kent peyzajını, kimliğini, geleneksel yerleşim dokusunu korumak, fiziksel ortamda yaşam kalitesini artırmak ve kullanım sürekliliğini sağlamaktır. Bu bağlamda kentsel peyzaj odaklı korunması gerekli sokak sağlıklılaştırma plan ve projelerinde tarihi dokuya ve iklime uyumlu, bütüncüllüğü sağlayan kararlar verilmelidir. Türkiye’de sokakların sağlıklılaştırılması için uygulanan tarihi yapı cephe yenilemelerinin yanı sıra herkesin kullanımına uygun, zemin döşemelerinin ve tabela, kentsel donatı elemanlarının malzeme, doku, renk ve ölçü olarak tarihi doku ile uyumu sağlanmalı, tarihi dokuya zarar vermeyecek bitki türlerinin seçimi, reklam ve yönlendirme levhalarının kent silüetine uygun yerleşimi, açık ve yeşil alanlara yönelik tasarımlarda kültürel kimliği koruyacak ve kimlik öğelerini bu mekânlara yansıtabilecek projeler yapılmalı ve kentlerin imar planları buna göre geliştirilmelidir (Çelik ve Demirtaş, 2019).

Sağlıklı sokaklar inşa etmenin ilk aşaması, disiplinler arası ve işbirlikçi çalışma ortamının sağlanmasıdır. Bu da birçok meslek uzmanının bir araya gelerek kentteki uygulamalar için bir komite oluşturması şarttır. Uygulama sürecini organize edecek ve yönetecek bir komitenin kurulması, daha güvenli, daha sağlıklı bir ulaşım sistemine ulaşmak için çeşitli departmanlardan kişilerin birlikte çalışarak değişmesi gereken planları, süreçleri ve sistemleri belirlemesine olanak sağlamaktadır. İlgili tüm katılımcılar uygulamaya dahil olduklarında daha güçlü ilişkiler geliştirerek ortak hedefleri belirlerler ve ortak bir dil oluşturmuş olacaktırlar. Zamanla bu ortaklıklar sokaklarda yapılacak uygulamaları geliştirecek ve güçlendirecektir (URL-33, 2022).

İkinci aşaması politika ve fiziksel çevrenin değerlendirilmesidir. Sağlıklı sokakları oluşturmak için hazırlanan plan ve projeler yasa ve yönetmelikler doğrultusunda, yerel halkın katılımının sağlandığı, kent kimliğini yansıtan ve çeşitli uzmanlık alanlarında bir araya gelen ekip tarafından hazırlanmalıdır. Hazırlanan projeler orta ve uzun vadede ulaşım uygulamalarını içermelidir. Fiziksel çevrenin değerlendirilmesinde gözlem yapma, görüşmeler, sayımlar, denetimler ve anketler gibi araçlar kullanılmaktadır. Bu değerlendirme kentlerde fiziksel koşulları anlamak ve eşitsizlikleri azaltmak için önemlidir (URL-33, 2022).

Üçüncü aşamada ise kılavuz ve projelerin geliştirilmesi için teknik bilgiye sahip olmaktır. Sokak tasarımları yapılırken yaya ve bisiklet trafiğinin güvenli ve erişilebilir hale getirilerek fiziksel aktiviteyi artırma imkânını ve sağlık eşitsizliklerini azaltma amacı taşıyan politika, tasarım kılavuzları ve projeler geliştirilmelidir. Bu uygulamaların yapılması için aşama birde bahsedilen komitenin donanımlı ve disiplinli bir şekilde çalışması gerekmektedir (URL-33, 2022).

Dördüncü adımda ise sağlıklı sokakların uygulanması için halkla etkileşim halinde olunmalıdır. Halkın katılımının sağlanması genellikle başarılı bir uygulama için önemlidir. Bu yüzden halkın bilinçlendirilmesi için gerekli eğitimler verilmelidir. Halkın ihtiyaçları dinlenmeli ve bu sürece dahil edilmelidir. Son aşamada ise tüm veriler toplanarak değerlendirilmelidir. Belirlenen politikaların hedeflerine ne ölçüde ulaştığı ve hangi alanlarda iyileştirme yapılması gerektiği belirlenmelidir (URL-33, 2022).

2.5 Sağlıklı Sokak Çalışmaları

Bu bölümde sağlık sokak yaklaşımının Avrupa ve Türkiye’deki çalışmaları incelenmiştir. Sokakların daha sürdürülebilir ve yaşanabilir yerler haline getirmek için ilgili yapılan yenilenme uygulamaları ve projeleri gösterilmiştir.

2.5.1 Sağlıklı Sokak Avrupa Örnekleri

2.5.1.1 Podmaniczky Caddesi, Budapeşte, Macaristan

Budapeşte şehri, sağlıklı sokaklar yaklaşımını benimseyerek şehirdeki sokakları daha yaşanabilir, güvenli ve sürdürülebilir hale getirmeye yönelik projeler geliştirmiştir. Avrupa birliğinin finanse ettiği, TOP+ proje aracılığıyla, şehrin çeşitli bölgelerinde sokak dönüşümlerini için planlar yapmaktadır. Bu planlar insan odaklı, sokakları samimi ve davetkar bir atmosfer yaratması, yürüyüş ve bisiklet için daha konforlu bir ortam sunmayı hedeflemektedir. Yeşil altyapının geliştirilmesiyle hava kalitesini iyileştirmeyi, mavi altyapıyı iyileştirerek su kalitesini iyileştirmeyi amaçlamışlardır. Bu doğrultuda kentlerde yaşam kalitesini artırmayı, toplum sağlığını iyileştirmeyi ve ekosistemi güçlendirmeyi sağlamışlardır (URL-34, 2024).



Şekil 2.13 Podmaniczky Caddesi’nin eski hali (URL-35, 2024)

Podmaniczky caddesi şehrin merkezinden geçen, etrafındaki mahallelerin bağlantı noktası, çift yönlü yoğun trafiğe sahip bir arterdir. Caddenin yoğun dönüş hacimleri ve birden fazla sinyal fazı olması caddeyi insanların geçmesini zorlaştıracak bir hale getirmektedir. Otobüsler, park halindeki araçların varlığı ve yük taşıyan araçların yüklenmesi ve trafik nedeniyle sık sık gecikmeler yaşanması zayıf yönlerindendir. Hız

sınır 50 km/saattir. Yayalar için kaldırımlar dar, bisikletliler için barınacak bir alanın bulunmaması pek çok kişiyi alternatif ulaşım yollarına başvurmayı geciktirmektedir. Bisiklet kullanıcıları ve araçların çarpışma olasılığı yüksektir. Sokak aydınlatmaları sadece araç yolunu aydınlatmakta, yaya yolunda aydınlatma bulunmamaktadır. Gölge sağlayan herhangi bir üst örtü ve korunaklı bir alan bulunmamaktadır. Bu görevi sadece mevcutta yer alan bitkiler sağlamaktadır. Araç parkları cadde boyunca yayaların yolun karşısına geçmesini engellemektedir ve görselliği bozmaktadır (Şekil 2.13). Sokak mobilyaları ve yeşil alt yapı eksikliği bulunmaktadır (URL-35, 2024).



Şekil 2.14 Cadde için senaryo çizimi (URL-35, 2024)

Mevcut otobüs durakları ve yolları vurgulanarak daha belirgin hale getirilmiş, bisiklet kullanıcıları için bisiklet yolu inşa edilmiş, kaldırımlar yayalar için genişletilmiş, yayaların geçiş kolaylığının sağlanması için yaya geçitleri konulmuş, araçlar ve bisikletliler için park alanları yapılmıştır (Şekil 2.14) (URL-35, 2024).



Şekil 2.15 Caddenin mevcut hali (URL-35, 2024)

Uygun alanlara sokak mobilyaları konularak insanların durma, dinlenme gibi ihtiyaçları karşılanmış, yeşil altyapı oluşturularak yağmur bahçeleri ve dikim alanları oluşturulmuş, insanlar için küçük parklar inşa edilerek rekreasyon ihtiyaçları giderilmiştir (Şekil 2.15) (URL-35, 2024).

2.5.1.2 Narrow Way, Hackney Central (Hackney, Londra)

Narrow Way, Kuzey Londra'daki Hackney Central'da tek şeritli bir ana cadde ve yoğun bir otobüs güzergahıdır. Tarihsel olarak, hava ve gürültü kirliliğine yol açan şiddetli trafik sıkışıklığından muzdariptir. Bu, net bir kimlik eksikliğinin yanı sıra, birçok dükkânın zorlanmasıyla yol açmıştır. Caddeyi araç trafiğine kapatan bir yayalaştırma uygulaması denenmiş ve bu başarılı olunca kalıcı hale getirilmiştir (URL-36, 2024). Yeni öneriler, yerel işletmeleri desteklemeye ve daha fazla ziyaretçi çekmeyi amaçlamaktadır. Tasarım daha esnek ve uyarlanabilir bir kamusal alan yaratmakta ve bölgede yürümek ve bisiklete binmek daha iyi ve daha güvenli hale getirilmiştir (URL-37, 2024).

Proje uygulanırken halkla iş birliği yaparak 7 aylık bir deneme süreci başlatılmıştır. Bu süreçte dükkân sahipleri yayalaştırmanın satışları olumsuz etkileyeceği konusunda endişe etmişlerdir. Otobüs güzergahlarını başka alana yönlendirmek için TfL ile iş birliği yapmışlar ve Studioa Weave tasarım şirketiyle bu sokağa geçici oturma alanları, bitkiler, işaretler koymuşlardır. Deneme süreci sonunda hem dükkân sahipleri hem de yaya ve bisiklet kullanıcıları memnun kalmışlardır (URL-9, 2022).



Şekil 2.16 Narrow way sokak projesinden görüntüler (URL-36, 2024)

Her kesimden insana açık, dinlenme ve durmak için oturma alanları, bisiklet park yerleri ve daha fazla bitkilendirme yapılmıştır (URL-36, 2024). Gece kullanımı güçlendirmek için insan ölçeğine uygun aydınlatmalar konulmuş ve abajurlardan oluşan bir katener sistem (gerili kablo sistemi) uygulanmıştır (Şekil 2.16). Böylece çevrede bulunan konut pencerelerine istenmeyen ışık sızmasını engelleyerek sokağı estetik açıdan iyi biri yaya deneyimi sunmaktadır (URL-38, 2024).



Şekil 2.17 Caddenin mevcut hali (URL-38, 2024)

Tarihi dokuya uyumlu yol döşemeleriyle bir halk meydanı oluşturmuşlardır. Yayaalar ve bisikletler arasında bir çatışma durumu olmasın diye daha yavaş, güvenli ve düşünceli bir sürüş sağlamışlardır (Şekil 2.17). Bunun için bisiklet alanı ve park alanları tasarlamışlardır (Şekil 2.18) (URL-37, 2024).



Şekil 2.18 Narrow way sokak projesinden bir kesit (URL-37, 2024)

2.5.2 Sağlıklı Sokak Türkiye Örnekleri

Sağlıklı sokaklar Türkiye örnekleri seçilirken sağlıklı sokaklar yaklaşımını benimseyen Çankaya Sağlıklı Sokaklar Projesi seçilmiştir ve sağlıklı sokaklar kriterlerini karşılayan uygulanmış olan Sinop Belediyesi'nin sokak yenileme projesi seçilmiştir.

2.5.2.1 Çankaya sağlıklı sokaklar projesi

Türkiye'nin başkenti Ankara'nın merkezinde yer alan Çankaya, yaklaşık bir milyon insanı bünyesinde barındıran kültür ve finans ilçesidir. Kentin motorlu taşıt bağımlılığı ve erişimi zayıf olan yerlerde bile otomobillerin hakimiyeti, son 20 yılda kamusal mekânların kalitesini ciddi ölçüde etkilemiştir. Bu durum ülkenin en büyük ilçe belediyesi olan Çankaya'da özellikle çocuklar, engelliler, kadınlar ve yaşlılar için sokaklar tehlikeli, gürültülü ve erişimi güç yerler haline gelmiştir (URL-39, 2024).

ARUP Mühendislik şirketi Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) tarafından, Birleşik Krallık Dışişleri, Milletler Topluluğu ve Kalkınma Ofisinin (FCDO) “Küresel Gelecek Şehirleri Programı” kapsamında Çankaya Belediyesi ile birlikte çalışarak erişilebilirliği artırmak ve kentsel mekânları genişleterek daha aktif, canlı toplumlar oluşturmayı hedeflemektedir. Bilgi temelli karar alma süreci dahilinde kentsel tasarımcıları ve şehir planlamacılarıyla birlikte sürdürülebilir bir çerçeve oluşturmuşlardır. Bu çerçeve yaşam kalitesini artırmak ve daha güçlü ve katılımcı bir toplum oluşturmak amacıyla geliştirilmiştir (URL-39, 2024).

Sağlıklı sokaklar projesi için pilot uygulama alanı olarak seçilen Bahçelievler 70, 71 ve 74'üncü sokakların proje kapsamında sağlıklı dönüşümünün sunulduğu ve soru cevaplarla devam eden etkinlikle Çankaya'da sağlıklı, temiz, güvenli ve yürünebilir sokakların oluşturulması için önemli adımlar atılmıştır. Çankaya Sağlıklı Sokaklar Projesi, Dünya Sağlık Örgütü'nün “Sağlık 2020” temel politikasını oluşturan “Herkes için sağlık, sağlık ve sosyal hizmet politikalarında eşitlik ve yaşam boyu sağlık” ilkesine dayanmaktadır. Projenin temel hedefi topluluk duygusunun güçlendirmek ve temiz, güvenli, yürünebilir sokaklar ve her kesimden insanı içeren sağlıklı bir kent tasarımını oluşturmaktır. Proje, toplu taşımaya erişilebilirliğini kolaylaştırma, kullanabilirliğini artırma, motorlu taşıt trafiğini en aza indirerek bisiklete binmeyi teşvik etme ve hava kirliliği ve gürültüyü azaltmayı hedeflenmektedir (URL-40, 2024).



Şekil 2.19 Bahçelievler 70. Sokak (URL-44, 2024)

Çankaya Bahçelievler 70. Sokak konutların bulunduğu, ticari faaliyetlerin yapıldığı, kafe ve restoranların yer aldığı, çeşitli market, dükkanların bulunduğu yerdir. Taşıt trafiği ve yaya yoğunluğunun fazla olduğu, araç parklarının ve sokak ağaçlarının bulunduğu canlı bir sokaktır (Şekil 2.19).



Şekil 2.20 Sağlıklı sokaklar projesi, Çankaya (URL-41, 2024)

Çankaya belediyesi, herkesin kullanımına uygun, erişilebilir ve yaya odaklı bir tasarım geliştirerek sokağın daha yaşanabilir hale getirilmesini sağlamıştır. Paylaşımlı sokak yaklaşımıyla insanların yürümeye ve bisiklete binmeye teşvik etmektedir (Şekil 2.20). Yeşil alanlar hava kalitesini iyileştirmekte ve gürültüyü azaltarak daha çekici bir ortam

yaratmıştır. Çeşitli etkinlikler ve aktiviteler düzenleyerek sokağa kullanım açısından zenginlik katmışlardır. Proje henüz uygulama aşamasına geçmemiştir (Şekil 2.21).



Şekil 2.21 Sağlıklı sokaklar projesi, Çankaya (URL-41, 2024)

2.5.2.2 Sinop Sakarya Caddesi

Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Sinop ili, tarihi ve turizm açısından önemli şehirlerdendir. Sinop'ta bulunan Sakarya Caddesi tarihi merkezin içerisinde yer almakta ve ticaret faaliyetlerin yoğun olduğu bir cadde özelliği taşımaktadır. Aynı zamanda cadde tarihi yapıları barındırmakta ve bu yapıları birbirine bağlayan bir akstır. Cadde yaya yoğunluğu ve taşıt yoğunluğunun fazla olduğu canlı bir sokaktır. Fakat taşıt trafiğinin hakimiyeti caddede gürültüye ve hava kirliliğine sebep olmakla birlikte yayaların rahat edememesi, güvenli geçişleri sağlayamamasına, yürürken veya bisiklete binerken araç parklarının engel olmasına neden olmaktadır. Caddede, yayalar için durup dinlenecekleri yerlerin olmaması, yeşil alan eksikliği, tabela kirliliği, yer yön ve reklam tabelalarının düzensizliği, işletmelerin tezgâh, stand vs. ile kaldırım işgalinin olduğu bakımsız bir caddeydi (Şekil 2.22). Caddenin bu problemlerinden dolayı Sinop Belediyesi, Sakarya Caddesi'ni komple dönüştürme kararı almıştır (URL-42, 2024).



Şekil 2.22 Sakarya caddesinin eski hali (URL-44, 2024)

Sinop Belediyesi caddeyi yenileme projesinde yaya öncelikli bir yer haline getirmeyi hedeflemişlerdir. Herkesin kullanımına uygun, yürüyüş, bisiklete binme, alışveriş yapma, durma ve dinlenme alanları ve yeşil alanlar tasarlayarak caddeyi daha yaşanabilir hale getirmişlerdir. Cephe yenilemeleri, yaya alanlarının genişletilmesi, araç yolunun tek yöne düşürülmesi, tek tip ve renkte tabela ve tente tasarımları, kullanıcılar için uygun gezinme, yürüme ve dinlenme alanları tasarlanmıştır. Araçların da yer aldığı paylaşımlı sokak tasarımı benimsenmiştir (Şekil 2.23).



Şekil 2.23 Sakarya caddesi proje görüntüleri (URL-42, 2024)

Bu dönüşüm projesi, 2016-2017 yılları arasında Sinop Belediyesi tarafından uygulandığı bilinmektedir (URL-43, 2024). Yaya öncelikli proje kullanıcıların daha rahat, güvenli, yürünebilir bir cadde olma özelliğine kavuşmuştur. Bu da halkı yürümeye, bisiklete binmeye, alışveriş yapmaya ve zaman geçirmeye teşvik ederek etkileşimi artırmış böylece sağlık, sosyal ve ekonomik açıdan kente katkı sağlamıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Çalışma kapsamında materyal olarak Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan, küçük ölçekli ve tarihi kent merkezine sahip Kastamonu'nun kentsel sit alanı sınırları içerisinde yer alan "Belediye Caddesi" seçilmiştir. Cadde tarihi kimliğiyle bir bütün halinde tasarlanması, Belediye Caddesi'nin tarihi dokusu korunarak, tarihi kimliğine uygun bir şekilde sağlıklı sokak haline nasıl getirilebilir? sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu bağlamda tarihi kimliğe duyarlı planlama/tasarım nasıl yapılmalı, trafik yönetimi, malzeme seçimi, yeşil alan tasarımı, her bireye uygun sağlıklı bir kamusal mekân nasıl elde edilebilir gibi sorulara yanıt verilmesi öngörülmüştür. Bu cevaplar sayesinde Belediye Caddesi sosyal bağları güçlendirmek, fiziksel aktiviteye teşvik etmek, tarihi mirası koruyarak daha sürdürülebilir ve yaşanabilir hale gelmesi desteklenecektir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar kentsel yaşam kalitesini, halk sağlığını, sürdürülebilirliği, ekonomiyi ve toplum refahını ön planda tutan kentsel mekân yaratmanın önemini vurgulayarak kentsel planlamaya daha bütünsel ve bilinçli bir yaklaşıma katkıda bulunacaktır.

Çalışma konusuna ve alanına ilişkin literatür araştırmaları, Kastamonu Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğünden alınan 1/1000 ölçekli İmar planı, Belediye Caddesi ve çevresi için tescilli yapılar ve işlevlerini, yol ve kaldırım genişliklerini gösteren koruma amaçlı imar planı, tescil fişleri, Kastamonu Kent Müzesi'nden alınan alana ilişkin bilgi ve görseller, çalışma alanında yapılan analizler, fotoğraf ve video çekimi, araç ve yaya sayımı, anket çalışması, gürültü seviyelerinin ölçümü çalışmanın materyalini oluşturmaktadır.

Çalışmada kullanılan analizler ve fotoğrafların işlenmesinde Autocad 2022 ve Photoshop CC 2015, 3D görseller için SketchUp 2024 ve Lumion 6.5 programları kullanılmıştır. Anket çalışmasından elde edilen verilerin grafik gösterimlerinde Microsoft Excel 2022 ve istatistiksel olarak değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 23 programları kullanılmıştır.

3.2 Yöntem

Çalışmanın yönteminde ilk olarak veri toplama işlemi yapılmıştır. Çalışma kapsamında belirlenen Belediye Caddesi'nde ilk olarak gözlem yoluyla tespitler yapılarak sağlıklı sokak kriterlerine ilişkin tespitler Canon 1100D Fotoğraf Makinesi kullanılarak belgelendirilmiştir.

Gözlem dışında ise alandaki ses düzeyi ölçülerek gürültü olarak tanımlanıp tanımlanamayacağı belirlenerek kullanıcıların sağlıklarında olumsuz bir etki yapıp yapmayacağı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla da akıllı telefonlarda kullanılan Noise Capture isimli uygulama kullanılmıştır.

Alandaki yaya ve araç yoğunluğunu belirlemek amacıyla hafta içi ve hafta sonu olmak üzere sabah, öğle ve akşam saatlerinde sayımlar yapılmış yaya ve taşıt yoğunluğu ve bu yoğunluğun zamansal değişimi ortaya konulmuştur. Caddenin en yoğun saatleri baz alınarak tablo oluşturulmuştur.

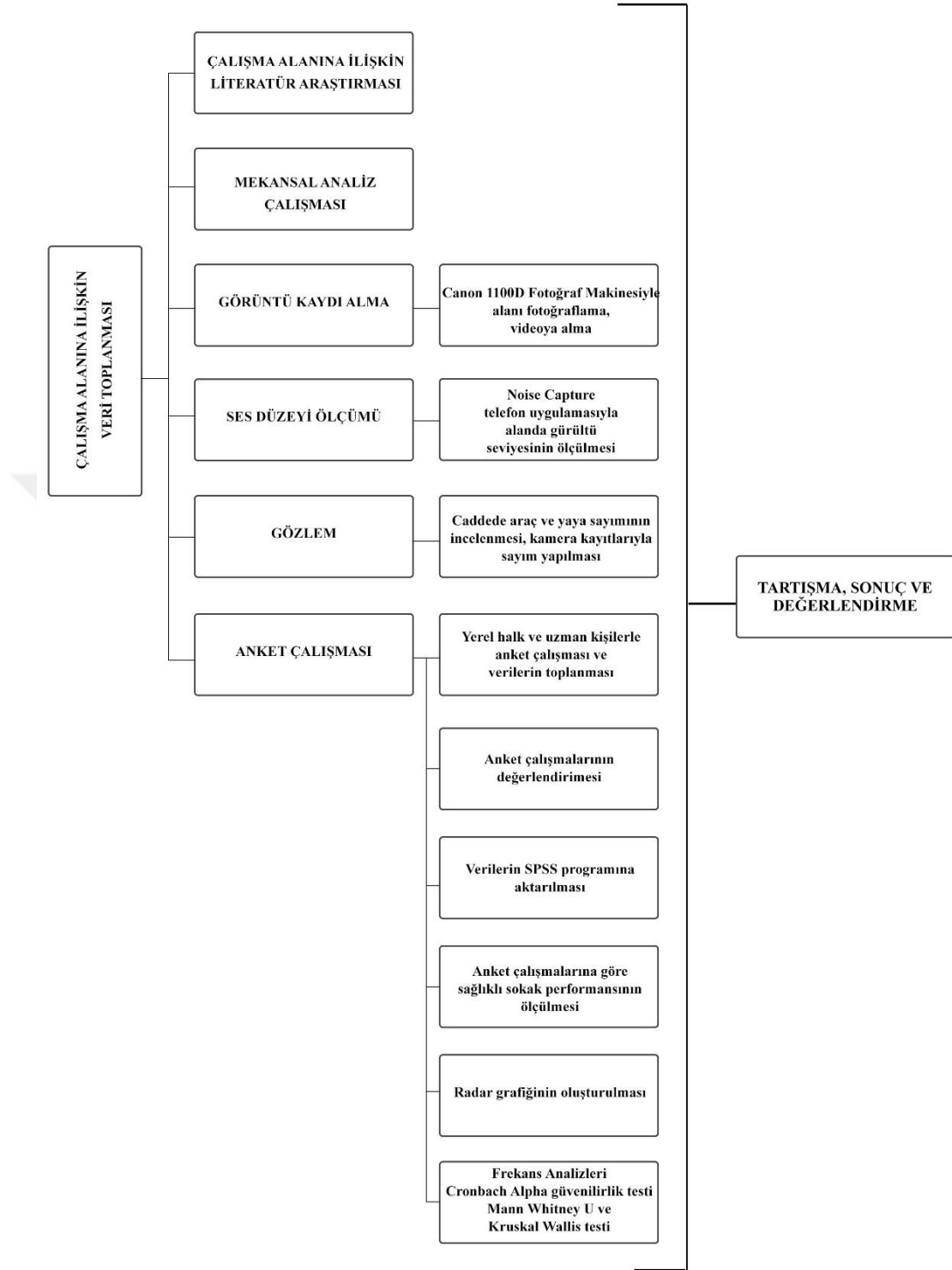
Anket çalışmasında güvenilir sonuçlar elde etmek için yeterli kişi sayısı çalışma alanı kullanıcı sayısına göre belirlenmiştir. Çalışma alanı Kastamonu il sınırlarında yer alan tüm yerleşim yerlerinde yaşayan kişilerin de yoğun olarak kullandığı bir yer olması nedeniyle Kastamonu il nüfusu baz alınmıştır. Çalışmada uygulanacak anketlere yönelik örneklem büyüklüğü belirlerken Kastamonu il nüfusuna ((378.115 kişi (Kastamonu Valiliği, 2023)) bağlı olarak; Arkin ve Colton (1963) ile Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004)'ın %5'lik hata payıyla 100.000'in üzerindeki nüfus için minimum 400 denek önerisi dikkate alınmış ve toplamda 401 kişiyle anket yapılmıştır.

Anketlerde, belirlenen ölçekler değerlendirirken likert ölçeği kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Likert ölçeğinde belirlenen soruların “0 (hiç) veya 10 (son derece)” arasında caddeyi puanlamaları istenmiş ve toplanan puanlarla caddenin ne derece sağlıklı olup olmadığına dair durum tespiti yapılmıştır ve bu doğrultuda sokak performansını göstermek için radar kart hazırlanmıştır.

Araştırma verilerinin yüzdelik değerleri, aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplandı, verilerin Cronbach Alpha güvenilirlik testleri yapılmış ve

bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların istatistiksel açıdan ($P < 0,05$ düzeyinde) anlamlı olup olmadığını test etmek için tekli (ANOVA) varyans analizleri yapılmıştır. Ölçeklerin değerlendirilmesinde hangi testlerin uygulanacağını (normal dağılım gösterip göstermediğini) belirlemek için Kolmogorov – Smirnov test yapılmıştır ve ölçeklerin normal dağılım göstermediği belirlendiği için non parametrik testler uygulanmıştır. Bu kapsamda Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Ölçeklerde anlamlı farklılık yarattığı belirlenen değişkenlerden hangisinin etkili olduğunu tespit etmek için Post Hoc Tamhane's T2 test yapılmıştır. Anket verilerinin bilgisayar ortamına aktararak sayısallaştırılmasında ve istatistik hesaplamaların yapılmasında SPSS Statistics 23 lisanslı programı kullanılmıştır.





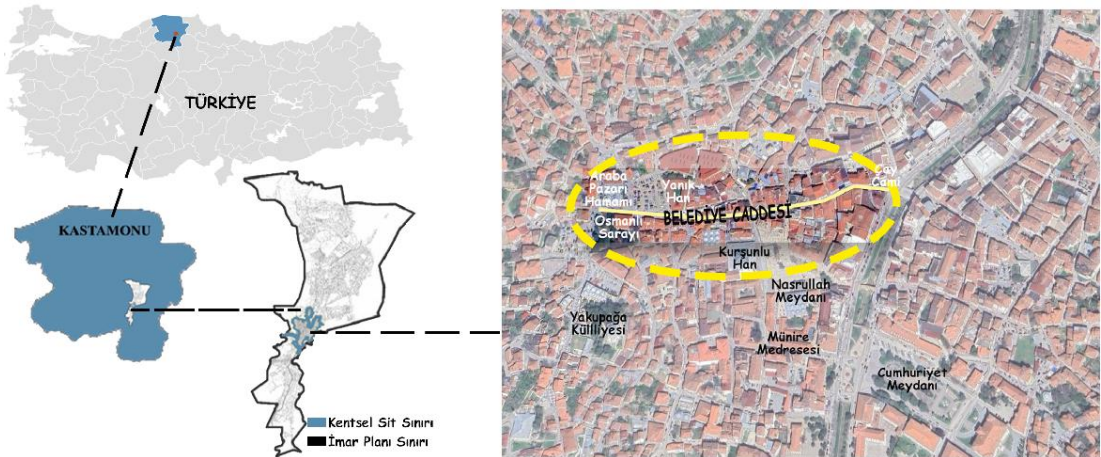
Şekil 3.1 Yöntem akış şeması

4. ÇALIŞMA ALANINA İLİŞKİN BİLGİLER

4.1 Belediye Caddesi'nin Konumu

Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesinde yer alan Kastamonu ili, doğusunda Sinop, batısında Bartın ve Karabük, kuzeyinde Karadeniz, güneyinde Çankırı ve güneydoğusunda Çorum ile sınır oluşturmaktadır. Yüz ölçümü 13.108 km² olup, deniz seviyesinden 775 m yükseklikte ve denizden 90 km içerde yer almaktadır. Kent merkezi yüz ölçümü 1.834 km²'dir ve toplam 20 mahallesi bulunmaktadır (Ayan Çeven, 2020 ve Kuzka, 2013).

Kent merkezi, topografik açıdan vadiye bakan eğimli bir yapıya sahiptir. Kuzey güney yönünde genişlemekte olup, kentin içinden geçen ve büyük bir oranını lineer bir şekilde ikiye bölen ve kentin fiziki yapısını belirleyen Kastamonu (Karaçomak) Çayı bulunmaktadır. Kastamonu Çayı'nın iki yakasında bulunan ana yol (Cumhuriyet Caddesi) kentin ana arterlerini oluşturmaktadır. Bu ana yol, batı yönünde, kentin tarihi dokusu içerisinde bulunan ve kentin ticaret alanının yer aldığı en önemli caddelerinden biri olan Belediye Caddesi'yle kesişmektedir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Belediye caddesinin konumu

4.2 Kentin Tarihi Gelişimi İçinde Belediye Caddesi ve Çevresi

Kastamonu kenti, birçok medeniyeti barındırmış, tarihi, kültürel, ticari ve turizm açısından önemli bir şehirdir. İlk çağlardan bu yana Anadolu'ya çeşitli bölgelerden

göç eden topluluklar, burada peş peşe irili ufaklı devletler kurmuştur. Kastamonu da çoğu kez bu devletlerin kuruluş ve çöküşlerine sahne olmuştur (Kara, 2005).

Kastamonu, ilk çağlarda “Paflagonya” denilen sınırlar içerisinde yer almaktadır. Bu bölge sırasıyla Hititler, Frigler, Kimmerler ve Lidyalıların eline geçmiştir. Kent M.Ö 91 yılından sonra Roma yönetimine geçmiş ve M.S 922 yılında Bizans İmparatorluğu’nun eyaleti haline gelmiştir (Sağdıç, 2001). Kentin ilk yerleşim alanının Kastamonu Kalesi ve eteklerinde yer aldığı bilinmektedir. Kastamonu’nun adı ilk kez Bizans döneminde belgelenmektedir. Bu dönemden önce inşa edildiği bilinen Kale ve üç kaya mezarlığı bulunmaktadır. Kaya mezarlarının biri Paflagonya döneminde Kalenin kuzeyinde, diğer ikisi Roma döneminde Kalenin güneyindeki yerlerde oyulduğu kabul edilmektedir (Erkan Biçer, 2002).

11. yüzyıl sonralarına doğru Türk egemenliğine girmiştir. 12. yy. ortalarında Anadolu Selçuklu Devleti’nin bir uç merkezi haline getirilmiş ve yönetimi Çobanoğulları beyliğine bırakılmıştır (Sağdıç, 2001). Bu dönemde bugünkü Nasrullah Meydanı çevresinde yer alan Frenkşah Mescit, Türbe ve Hamamı, Ali Süleyman Şifahanesi (Yılanlı Külliyesi) yapıları inşa edilerek yerleşme kalenin kuzey ve doğudaki düzlük alanlara doğru gelişmiştir (Erkan Biçer, 2002). Frenkşah Hamamı’nın yanında dokuz dükkân vardır ve çarşılar bu civarda oluşum göstermiştir (Bilici, 1992). Kentin o zamanki kuzey sınırını oluşturan hat bugünkü Belediye Caddesi olduğu bilinmektedir (Sezer, 2010). 13. yy. sonlarında bölge Candaroğulları yönetimine geçmiştir. Bu dönemde inşa edilen İsmailbey Han’ı (Kurşunlu Han) dönemin kervansarayı olarak önemli bir ticari potansiyelin bulunduğunu göstermektedir. Kervansaray ve çevresine sonradan yapılan hanlar günümüzün ticari merkezini ve kentin gelişimini biçimlendirmiştir (Sağdıç, 2001). Şehrin doğu yakasına yerleşilmeye başlanmasıyla birlikte kent akarsu vadisine doğru genişlemiştir. Belediye Caddesi eskiden dere yatağı olduğu bilinmektedir. Hatta ahşap köprüler yardımıyla geçişler sağlanmakta ve tahtalı yol/geçit olarak anıldığı söylenmektedir (Karasalihoğlu, 2024).

15. yy. ’da kent Osmanlı egemenliğine girmiş ve 460 yıl Osmanlı yönetiminde kalmıştır. Bu dönemde inşa edilen Nasrullah Cami (1506) dönemin ilk anıtsal eserlerindendir ve kent silüetinde büyük öneme sahiptir. Bu dönemde Nasrullah

Köprüsü'nün yapımıyla da çayın iki tarafı birbirine bağlanmıştır. Camiler, hanlar, bedesten, hamamlar gibi yapılar ve çarşılar bu dönemde inşa edilmiştir (Erkan Biçer, 2002). Belediye Caddesi üzerinde Nasrullah Kadı Hamamı (Arabapazarı Hamamı) 1515 tarihinde inşa edilmiş ve günümüze kadar gelmiştir. Bu tarihi yapı mimari açıdan önemli yapılardandır (URL-45, 2024).

18. yy. 'da Osmanlı Dönemi'nde yapılan, bugünkü Nasrullah Meydanı'nın çevresinde bulunan, Karanlık Bedesten (Cem Sultan Hanı) ve Balkapanı Hanı (Penbe Han) gibi büyük ticaret yapıları şehrin ticaret potansiyelini ortaya koymuş ve ekonomik açıdan önemli bir merkez olduğunu göstermiştir. Bu dönemde inşa edilen Münire Medresesi (1714), Aşirefendi Hanı (1748) ve bugünkü Belediye Caddesi'nde yer alan Yanık Han (1710), kentin ticaret, üretim vb. faaliyetleri içeren ekonomik işlevli, toplanma, eğitim gibi sosyal donatı işlevli yapılarını oluşturmaktadır. Bu yapılar kentteki sosyo-ekonomik mekânı da oluşturmuşlardır (Erkan Biçer, 2002). Bugünkü Nasrullah Meydanı içerisinde yer alan Nasrullah Cami, çevresindeki külliyesi, hanları, bedesteni, medreseleri, çarşıları ve iş yerleriyle ticari bir merkez oluşturmuştur (Şekil 4.2).

19. yy. 'da Osmanlı İmparatorluğu'nun Batılılaşma hareketiyle yeni bir imar dönemi başlamıştır. Kışla binaları, eğitim ve yönetim yapıları, kamu binaları kentin mimari açıdan yeni görünümünü oluşturmuştur. Bu yapılar tarihsel görünümü zenginleştirmiştir (Sağdıç, 2001). Günümüzde, tarihi kent dokusu incelendiğinde görülebilen yapıların önemli bir bölümü Osmanlı döneminde inşa edilmiştir. Dolayısıyla kent dokusunun gelişimi ve yoğunlaşması, Osmanlı döneminde gerçekleşmiştir (Sezer, 2010). Bu dönemde Belediye Caddesi'nin ismini aldığı ve 1868 yılında kurulan ilk belediye teşkilatının kullandığı yapı Osmanlı Sarayı'dır. Belediye binası yine Belediye Caddesi'nde bulunan Osmanlı Sarayı'nın kuzeydoğusunda ve Yanık Han'ın yanında (batısında) bir binaya taşınmıştır. 1921 yılında inşaatına başlanmış, 1924'te tamamlanmış eski belediye binasıdır (URL-46, 2024). Günümüzde bu bina yıkılmıştır ve yerinde hiçbir yapı bulunmamaktadır.



Şekil 4.2 Belediye caddesi ve çevresi

Osmanlı Dönemi'nde kamu yapıları dış görünüşleri itibariyle geleneksel dokudan farklılık göstermektedir. Bu mimari yapı kamu binaları dışında dükkân ve mağaza türü ticari yapılarda da kendini göstermiştir (Bakırcı, 2005). Belediye Caddesi ve caddeyle kesişen sokaklarda eski ticaret alanından ayrı yeni bir ticaret alanı oluşmamış, eskiyip yıkılan yapıların yerine yenileri eklenerek bu anlamda bir dönüşüm yaşanmıştır. Mevcut geleneksel hanların ve çoğunluğu tek katlı geleneksel dükkânların arasında Batılı mimari kalıplara ve yeni yapım tekniklerine bağlı bir mimari gelişmiştir. 19. yy. ticaret yapıları ahşap olarak inşa edilen geleneksel dükkânlardan farklı olarak kâgirdir ve çoğunlukla büyük boyutlu parsellerde ve çok katlı yapılar olarak inşa edilmişlerdir (Şekil 4.3) (Eyüpgiller, 2008).



Şekil 4.3 Caddede bulunan 19. yüzyıl ticaret yapıları

Kastamonu, 19. yy' da ve Cumhuriyet'in ilk yıllarında şehircilik anlayışıyla beraber yer etmeye başlayan "meydan" kavramı bugünkü Nasrullah Meydanı'nın oluşumunda etkilidir. Nasrullah Cami'nin o dönemde kuzey tarafında var olan yapıların yıkılmasıyla önemli bir kamusal mekân oluşturulmuştur. Nasrullah Meydanı, kentin ticaret bölgesinin ve eski Kastamonu kent yaşamının merkezi konumundadır ve hanlar, bedestenler, medreselerle çevrili bir yerdir (Sezer, 2010).

20. yy'da Cumhuriyet'in ilanından sonra Kastamonu kent merkezinde yapılan imar faaliyetleri Cumhuriyet yapılarını oluşturmuş ve günümüzdeki kent yapısının oluşmasına katkıda bulunmuştur. Kastamonu'nun kent dokusu ve mimarisi Cumhuriyet Dönemi'ndeki yapılaşma ve düzenlemelerle şekillenmiştir (Özden, 2020). Belediye Caddesi'nde de bu yapılar yer almaktadır ve yapılarda ticaret faaliyetleri sürdürülmektedir.

19. yy. mimarlığının seçkin örneklerini barındıran Belediye Caddesi'nde yapı yoğunluğunun arttırılması beraberinde araç ve yaya trafiği sorunlarını oluşmaya başlamıştır (Bakırcı, 2005).

Günümüze kadar Belediye Caddesi'nde tescilli yapılar hariç, eski yapılar yıkılmakta ve yerine yenisi yapılmaktadır. Yeni binalar arasında sıkışan tarihi doku bölünerek, bütünlüğünü kaybetmiştir. Bununla birlikte ticaretin canlı olduğu Nasrullah Meydanı ve çevresindeki tarihi yapılar mümkün olduğu kadar korunabilmiştir ve çevre düzenlemesi ve yayalaştırılmasıyla da başarılı bir yer olmuştur. Nasrullah Köprüsü ile Nasrullah Meydanı ve Cumhuriyet Meydanı'nda yer alan tarihi doku birbirine bağlanmaktadır (Bakırcı, 2005).

4.2.1 Belediye Caddesi'nin Alan Özellikleri

Ticaret alanının merkezi ve yaya yoğunluğu fazla olan Belediye Caddesi, ortalama 3250 kişinin yaşadığı Honsalar Mahallesi, Topçuoğlu Mahallesi ve Akmesic Mahallesi içerisinde yer almaktadır (URL-58, 2023). Çay Cami'den başlayıp Osmanlı Sarayı'na kadar devam eden 425 metre uzunluğunda, ticaret ağırlıklı işletmelerin bulunduğu bir caddedir. Tarihi mekanları birbirine bağlayan, tarihi yapıları barındıran, çarşıları, pazarları, yerel dükkanları ve mağazaları olan, insanların alışveriş, yeme-

içme, gezinme gibi günlük aktivitelerini gerçekleştirdiği önemli bir akstır. Caddenin dar yapısı araç trafiğinin baskınlığı kullanıcılar için zorluklar oluşmasına neden olmaktadır. Cadde eskiden dere yatağı olmasından dolayı kıvrımlı bir yapıya sahiptir. Bu da insanların keşfetme duygusunu uyandırmaktadır.

Cadde üzerinde 9 adet tescilli yapı bulunmaktadır. Bu yapılar Osmanlı Dönemi'nde yapılan Araba Pazarı Hamamı, Yanık Han, Osmanlı Sarayı yapıları ve 19. yüzyılda inşa edilen ticari faaliyetler için kullanılan 6 adet yapı bulunmaktadır (Şekil 4.4). Tescilli yapılar maksimum 3 katlıdır.



Şekil 4.4 Caddede bulunan tescilli yapılar

Caddenin zemin kat kullanımını belirten işlev analizi yapılmıştır. Ayrıca çevresinde yer alan insanların vakit geçirdiği alanlar olarak tarihi yapılar, çarşılar, Nasrullah meydanı ve etrafında bulunan işletmeler analizde gösterilmiştir. Cadde üzerinde ticaret faaliyeti gösteren yerel işletmeler bulunmaktadır. Yeme-içme yerleri, eczane ve optik dükkanları, giyim mağazaları, banka, mobilya mağazaları, halı satan dükkanlar, elektronik ve beyaz eşya mağazaları, kuyumcular, güzellik merkezi, nalbur, yiyecek içecek satan dükkanlar, büfeler, bıçak, çanta, ayakkabı ve deri kıyafet satan dükkanlar, her daim açık olan Topçuoğlu çarşısı, çarşamba günleri kurulan pazar yeri ve caddenin batı kesiminde yer alan Bakırcılar çarşısı, etrafında bulunan Nalburlar çarşısı, Sarraflar

yapılarak sokağın sağlıklı sokak kriterlerini ne derece sağladığı belirlenmeye çalışılmıştır.

4.3.1 Hava Kalitesi

Hava kalitesi değerlendirmesinde, Kastamonu kent merkezinin hava kalitesi indeksi esas alınmıştır. Bu doğrultuda Kastamonu kent merkezinin mayıs ayı hava kalitesi 55 (HKİ) olarak belirlenmiştir (URL-47, 2024). Bu değer hava kalitesinin “orta” seviyede olduğunu göstermektedir. Orta seviye hava kalitesi bazı hassas gruplar için sağlık endişeleri oluştururken genel popülasyon üzerinde olumsuz etkisi yoktur.

Kastamonu Belediye Caddesi genelinde ise kış aylarında yakılan soba ve sobada yakılan odun, kömür, deri ve kumaş parçaları gibi bazı atık maddeleri sokakta ağır bir koku oluşturmaktadır. Bu yüzden kış aylarında hava kalitesi düşmektedir. Kış aylarında artan hava kirliliği bu çevrede yaşayan ve zaman geçirenler için sağlık risklerini artırmaktadır.

4.3.2 İşitsel Kalite

Belediye Caddesi’nin işitsel kalite ölçümü Android telefon uygulaması olan “Noise Capture” ile ölçülmüştür. Ölçüm kullanıcıların en yoğun kullandıkları saatte gerçekleşmiştir. Belediye Caddesi’nin başında bulunan Ulu Göl Restoranından başlayarak caddenin bitiminde bulunan Osmanlı Sarayı’na kadar yürüyerek ölçülmüştür. Belediye Caddesi’nin gürültü seviyesi 73 dB(A) olarak belirlenmiştir. Bu da sokaktaki araç trafiğinden kaynaklı ses seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir (Şekil 4.6). Kent merkezlerinde trafik ve insan seslerinin yüksek olmasına rağmen alanın karakteri ile eşleştiği için kullanıcılar tarafından çok da rahatsız edici bulunmamaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) dış mekânda ve günlük yaşam saatlerindeki ses düzeyinin 55 dB(A) olmasını önermekte, bu düzeyin üzerindeki maruziyetin kullanıcılarda fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz etkileri olduğunu ifade etmektedir (WHO, 1999).



Şekil 4.6 Belediye caddesi gürültü seviyesi ölçümü

Karayolu çevresel gürültü sınır değerleri tablosuna göre de ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlarda iş yerlerinin yoğun olarak bulunduğu bölgelerdeki ses seviyesi belirli sınırlar içinde tutulmalıdır (Tablo 4.1). Belediye Caddesi'nde yapılan ölçümlerde ses seviyesi 73 dB(A) olarak belirlenmiş ve bu seviye belirtilen gündüz kullanımlar için olan 70 dB(A) sınırını aşmaktadır.

Tablo 4.1 Kara yolu çevresel gürültü sınır değerleri (URL-57, 2024)

Alanlar	Planlanan/Yenilenmiş/Onarılmış yollar			Mevcut yollar		
	L _{gündüz} (dBA)	L _{akşam} (dBA)	L _{gece} (dBA)	L _{gündüz} (dBA)	L _{akşam} (dBA)	L _{gece} (dBA)
Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin ağırlıklı olduğu alanlar	60	55	50	65	60	55
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar	63	58	53	68	63	58

Tablo 4.1'in devamı

Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar	65	60	55	70	65	60
Endüstriyel alanlar	67	62	57	72	67	62

Belirlenen ses seviyeleri insanların yaşam kalitesini nasıl etkilediğini anlamak için kullanılmaktadır. Ticaret, alışveriş ve trafik yoğunluklu alanlarda 70 dB(A) ses seviyesine uzun süre maruz kalındığında kullanıcılarda işitme bozukluğu gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 Belirli ortamlarda topluluk gürültüsüne ilişkin kılavuz değerler (WHO, 1999)

Özel ortam	Kritik sağlık etkisi/etkileri	LAeq [dB(A)]	Zaman tabanı [saat]
Açık yaşam alanı	Ciddi rahatsızlık, gündüz ve akşam	55	16
	Orta düzeyde rahatsızlık, gündüz ve akşam	50	16
Endüstriyel, ticari alışveriş ve trafik alanları, iç ve dış mekanlar	İşitme bozukluğu	70	24
Park alanlarında ve koruma alanlarında açık havada	Huzurun bozulması	#3	
#3: Mevcut sessiz dış alanlar korunmalı ve izinsiz giren gürültünün doğal arka plan sesine oranı düşük tutulmalıdır.			

4.3.3 Güvenlik ve Emniyet

Belediye Caddesi, güvenlik ve emniyet açısından incelenirken kullanıcı güvenliği esas alınmıştır. Bu bağlamda her kullanıcının hareketini kolaylaştıracak ve güvenli zaman geçirmelerini sağlayan her unsur ele alınarak incelenmiştir.

Belediye Caddesi tek yönlü ve tek şeritli bir caddedir. Araç yol döşemesi begonit küp taşla, kaldırımlar ise andezit plak taş döşemesiyle kaplıdır. Andezit plak taşların yüzey işleminin uygulanmaması veya aşınmış olması durumu yüzeyi kaygan hale getirmiştir. Bununla beraber döşemeler kırılma ve oynama şeklinde bozulmalar meydana gelmiştir. Aynı şekilde yol döşemesinde aşınmalar bulunmaktadır. Bu durum yağışlı

zamanlarda kullanıcıların yürürken kayma, düşme ve yaralanma gibi sebeplere yol açmaktadır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 Belediye caddesi yol ve kaldırım döşemeleri

Cadde ilk yarısında daha geniş açıklığa sahip ikinci yarısında ise daha dar bir forma dönüşmektedir. Lakin caddede genel anlamda kaldırımlar dardır. Kullanıcıların ve araç trafiğinin yoğun olduğu saatlerde kaldırımda yürümek zorlaşmakta ve kullanıcılar araç yolunda yürümektedir. Bu durum araçların yayalara çarpma riskini ortaya çıkarmaktadır. Kaldırımlarda araç parklarının önüne geçmek için sınırlayıcılar kullanılmıştır. Caddede herhangi bir yerde yaya geçidi, araç yavaşlatma elemanı ve hız sınırı levhası bulunmamaktadır. Sadece cadde girişinde kamyon ve traktör giremez levhası yer almaktadır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Cadde girişinde yer alan kamyon ve traktör giremez levhaları

Caddede emniyeti sağlamak için dükkanların güvenlik kameraları, aydınlatmalar ve Kastamonu Emniyet Müdürlüğüne ait tek noktada mobese bulunmaktadır. Kent Güvenlik Yönetim Sistemi (KGYS) ile kontrol sağlanmaktadır (Şekil 4.9).

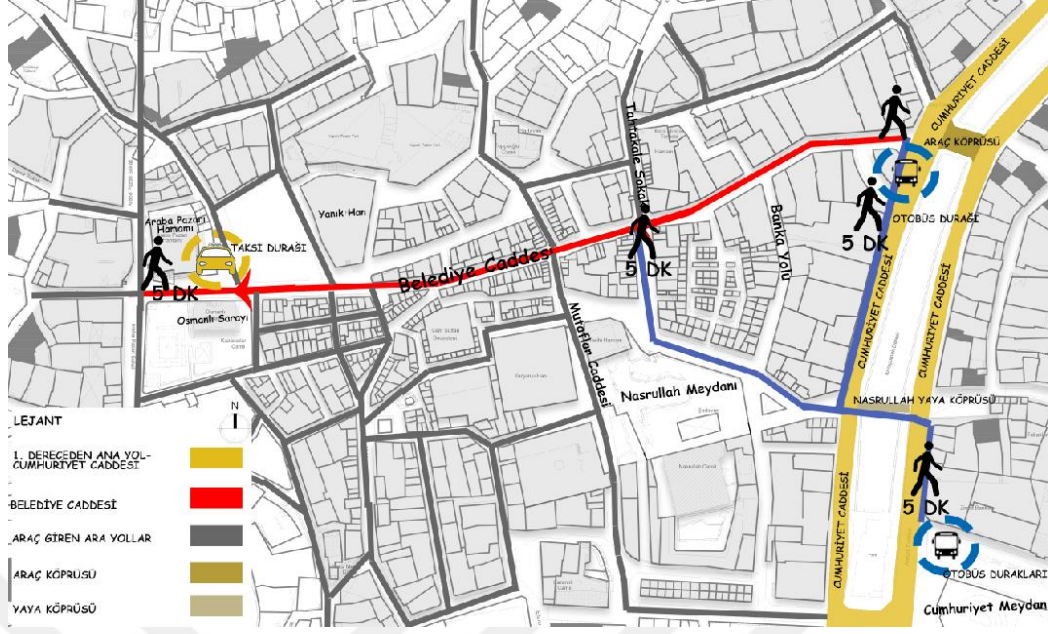


Şekil 4.9 Caddede tek noktada bulunan mobese kamerası

Caddede akşam 19.00'dan sonra neredeyse tüm dükkanlar kapanmaktadır. Sadece yeme içme yerlerinden bir tanesi 7/24 açık kalmaktadır. Bu yüzden akşam saatlerinde kullanıcı sayısı çok düşüktür ve cadde ıssız ve boş hale gelmektedir.

4.3.4 Ulaşım Alternatifleri

Belediye Caddesi'nin ulaşım alternatifleri incelenirken kullanıcıların caddeye nasıl ulaşım sağladığı, rahat ve kolay bir şekilde ulaşp ulaşamadıkları ve hangi araçların daha yoğun kullanıldığı gözlenmiştir. Kent genelinde toplu taşıma aracı olarak sadece halk otobüsleri bulunmaktadır. Cadde girişinde bulunan, kuzeyden güneye giden yönde bulunan (Cumhuriyet Caddesi'nde) bir otobüs durağı yer almaktadır. Toplu taşıma araçları caddeye girmemektedir. Ama yürüme mesafesinde durakların olması ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Caddede sadece otomobil, ticari araç, motosiklet, bisiklet ve yaya olarak ulaşım sağlanmaktadır. Yayalar için araç yolundan ayrı kaldırımlar bulunmaktadır (Şekil 4.10).



Şekil 4.10 Ulaşım analizi

Caddenin dükkân ve mağazaların açılış saatlerinde ve kullanıcıların en yoğun olduğu saatlerde araç sayımı yapılmıştır ve hangi araçtan kaç tane geçtiği tespit edilmiştir. Bu sayımlar hafta içi sabah, öğle ve akşam saatlerinde birer saat, hafta sonu ise en yoğun saat aralığı seçilmiştir.

Tablo 4.3 Belediye Caddesi hafta içi araç sayımı

ZAMAN (Yoğun Saatler)	Özel Araç Sayısı	Ticari Araç Sayısı	Motor Sayısı	Bisiklet Sayısı	Taşıt Yolu Genişliği
8.30-9.30	95	15	5	3	3,6 m
13.30-14.30	310	22	24	6	
17.00-18.00	204	14	10	4	

Tablo 4.4 Belediye Caddesi hafta sonu araç sayımı

ZAMAN (Yoğun Saatler)	Özel Araç Sayısı	Ticari Araç Sayısı	Motor Sayısı	Bisiklet Sayısı	Taşıt Yolu Genişliği
14.00-17.00	380	20	18	6	3,6 m

Caddeye toplu taşıma, özel araç, ticari araç, motor ve bisikletlerle ulaşım sağlanmaktadır. Araçlar için ayrılan yol 3,6 metredir. Yapılan sayımlarda caddenin araç trafiği bakımından yoğun kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Caddede bisiklet kullanıcıları da mevcuttur. Cadde eğim olarak bisiklet kullanımına uygun olmasına rağmen bisiklet yolu bulunmamaktadır. Bisiklet kullanıcıları hem araç yolunu hem de kaldırımları kullanmaktadır. Fakat taşıt ve yaya yoğunluğundan dolayı bisiklet kullanıcılarının erişimi zorlaşmakta ve güvenli olmamaktadır. Aynı şekilde yayalar ve engelliler için kaldırımların dar olması, rampaların bulunmaması ve yüzey bozukluğundan dolayı erişimi zorlaşmaktadır.

4.3.5 Geçiş Kolaylığı

Belediye Caddesi'nde geçiş kolaylığı kriteri incelenirken yayaların, engellilerin ve bisiklet kullanıcılarının cadde üzerinde bir yerden bir yere geçişinde kolay ve rahat bir şekilde hareket ve erişimi sağlayıp sağlayamadığı incelenmiştir.

Cadde üzerindeki NACTO sokaklar rehberinde belirtilen kaldırım genişlikleri en az 1,8 metre olması gerekirken maalesef birkaç noktada bu genişlik sağlanamamaktadır. Belediye Caddesi'ndeki kaldırımlar çoğu ara sokak kaldırımlarıyla birleşmekte fakat bazı noktalarda kot farkları olduğu için basamak şeklinde çözümlenmiştir (Şekil 4.11). Bu da yaşlı ve engelli kullanıcılar için erişim zorluğu oluşturmaktadır. Yayalaştırılan Nasrullah Meydanı ile direkt olarak birleşen ara sokaklarda (Tahtakale Sokak ve Banka Yolu) erişim kolaylıkla sağlanmaktadır.



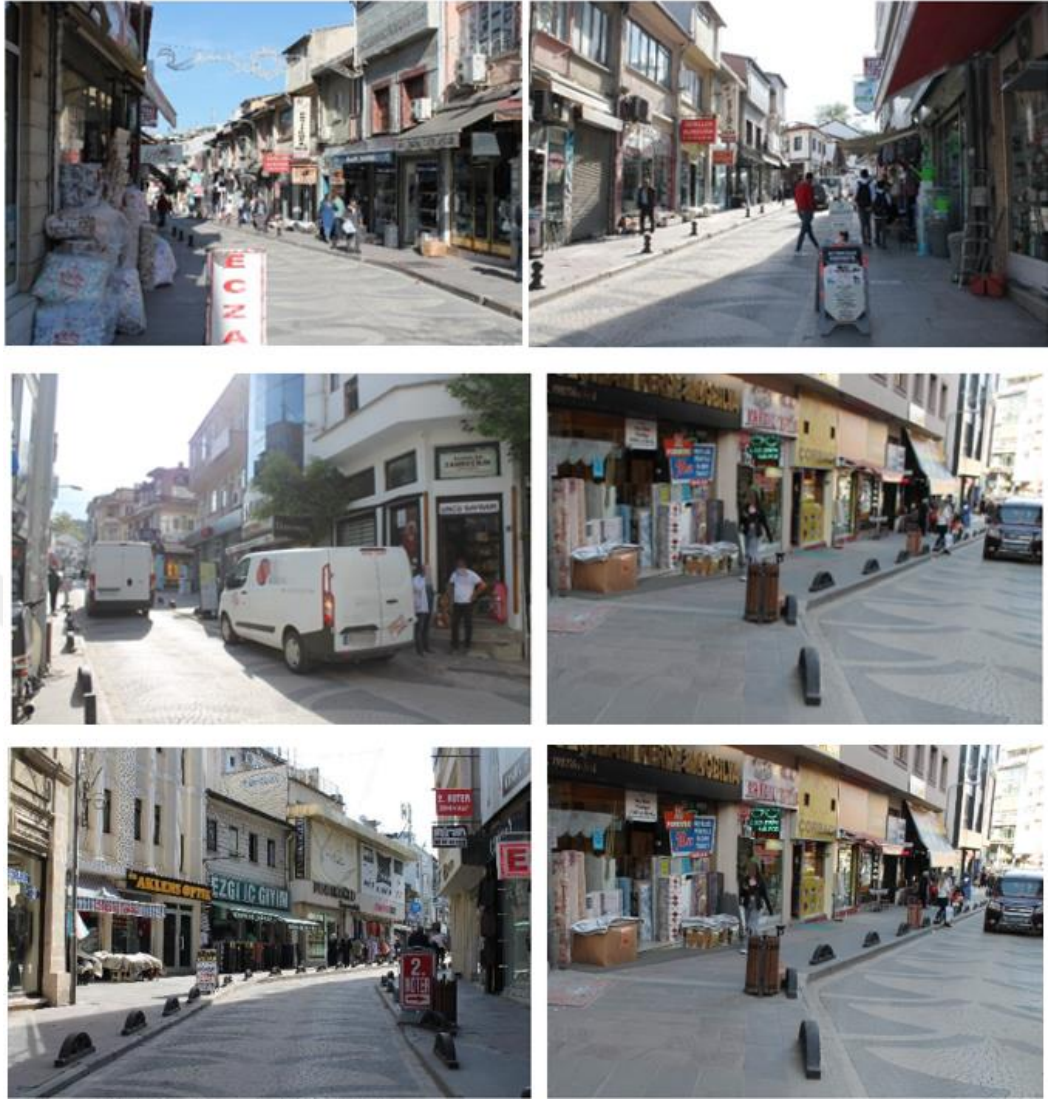
Şekil 4.11 Caddedeki kaldırım genişliği ve kot farklılıkları

Caddedeki kaldırımlarda sınırlayıcılar bulunmakta ve aralarındaki mesafe 130 cm'dir ve uygun açıklıktadır. Araç yolu ve yaya yolunu ayıran bordür yüksekliği 12 cm'dir. Engelli bireylerin karşıdan karşıya geçmek için geçiş kolaylığı sağlanmamıştır. Bazı noktalarda rampa çözümlemesi yapılmamıştır ve bazı yerlerde ise rampa çözümlemelerinde bozulmalar meydana gelmiştir ve caddeyle birleşen sokakların kesişim noktalarında uygun açıklıklar sağlanamamıştır. Cadde bazı noktalarda rampalar kısa bir mesafede çözümlenmiştir ve %8 eğimden fazladır. Bu durum evrensel standartlara uygun değildir ve kullanıcılar için hareket zorluğu oluşturmaktadır (Şekil 4.12). Engelliler için zeminde yapılan sarı kabartmaları şeritler bulunmamaktadır.



Şekil 4.12 Caddedeki rampa eksikliği ve bozukluğu

Caddede hareket zorluğu oluşturan bir diğer unsur kaldırım işgalidir. Kaldırımlara park edilen araçlar, dükkân ve mağazaların tezgâhları, stantları, ürünleri, masa ve sandalyeleri, elektrik trafoları, reklam panoları ve bayrakları, çöp kovalarının yanlış konumlanması, nakliye araçları kaldırımları daraltmakta ve kaldırımda bulunan sınırlayıcılar da yayaların ve engelli bireylerin geçişini ve hareketini zorlaştırmaktadır. Araç yolu ve kaldırımın farklı kotta olması da alanda rahat bir şekilde hareket etmeyi kısıtlamaktadır. Cadde boyunca kaldırım bütünlüğü sağlanamamıştır. Yanık Han'ın bulunduğu noktadan Araba Pazarı Hamamı'na kadar kaldırım bulunmamaktadır. Bu durumda bu alanların araç parkı olarak kullanımına yol açmıştır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13 Kaldırım işgalleri ve çöp kovalarının yanlış konumları

Caddenin yayalar tarafından yoğun kullanıldığı saatlerde araç trafiğinin de yoğun olması bir yerden bir yere geçişlerde zorluk oluşturmaktadır. Bu durum hem yayalar hem araç kullanıcıları için tehlikeye yol açmaktadır.

4.3.6 Konfor

425 m uzunluğunda olan Belediye Caddesi'nin konfor açısından değerlendirilmesinde kentsel donatı elemanları (aydınlatma, çöp kovaları, işaret ve yön levhaları), temizlik ve bakım, bina yükseklikleri, kaldırımlar, drenaj durumu ve yaya akışını engelleyen bir dağınıklık olup olmadığı, her kullanıcıya uygunluğu ve keyif alıp almadıkları incelenmiştir.

Belediye Caddesi'nde kaldırımları işgal eden ve dağınık gösteren çöp kutuları, dükkân ve mağazaların kaldırım üzerindeki ürünleri, kaldırımdaki rögar kapaklarının bozukluğu, reklam panoları ve bayrakları, akşam saatlerinde koyulan çöpler, sınırlayıcılar ve saksılar kullanıcıların rahat bir şekilde dolaşmalarını engellemektedir. Kaldırım genişlikleri bazı yerlerde sadece iki kişinin yan yana yürüyebileceği genişliktedir. Caddenin kalabalık olduğu saatlerde grup halinde veya iki kişinin yan yana yürüyebilmesi zorlaşmaktadır. NACTO'nun belirlediği standartlara göre kaldırım genişliğinin çoğu yerde 3 metreden az olması dükkân ve mağazaların algılanabilirliğini düşürmektedir. Yer yer kaldırım yüzeylerinde bozulmalar meydana gelmiştir ve yağışlı havalarda kaygan yüzeyden, rampa eksikliğinden ve yanlış çözümlerlerden dolayı insanlar rahat ve konforlu bir şekilde yürüyememektedir. Engelli bireyler için hissedilebilir yüzeyler bulunmamaktadır. Tekerlekli sandalye kullanan bireyler kaldırımlarda yer bulamayınca taşıt yolundan gitmeye çalışmaktadırlar fakat taşıt trafiğinin yoğunluğundan dolayı rahat bir şekilde hareket edememektedirler.

Caddedeki işletmelerin gün boyu biriktirdiği çöpleri akşam saatlerinde kaldırımlara koymaktadırlar. Bu durum caddede çöp konteynırlarının eksikliğini göstermektedir. Kastamonu Belediyesi'nin çöp toplama kamyonları ve kâğıt atık toplama arabaları dükkanlar kapandıktan sonra tek seferde gelip çöpleri ve atıkları toplamaktadırlar. Gün boyu ise temizlik işçileri Belediye Caddesini ve caddeyle kesişen sokakları da süpürmektedirler. Cadde boyunca bakım ve onarım çalışmaları (bozulan döşemeleri onarma vs.) yapıldığı gözlemlenmiştir.

Belediye Caddesi üzerinde bulunan kentsel donatı elemanlarının yeterliliği incelenmiştir ve Tablo 4.5'te değerlendirilmiştir.

Tablo 4.5 Belediye Caddesi üzerinde bulunan kentsel donatı elemanları

Mevcutta Bulunan Kentsel Donatı Elemanları	Değerlendirme
Aydınlatma	Aydınlatma “Yeterli” Düzeyde (25 Tane Aydınlatma direği ve 6 tane direklerle asılı ledli ışık süslemeleri, 11 tane ledli dönen aydınlatma bulunmaktadır. Fakat cadde ölçeğine ve tarihi dokuya uyumlu değildir.)
Çöp Kovası	“Yetersiz” 7 adet ahşap çöp kovası ve 1 adet küçük metal çöp konteyneri bulunmaktadır.
Bilgi, İşaret ve Yönlendirme Levhası	Alanda mevcuttur fakat bakımsızdır. Hız sınırlayıcı elemanları ve levhası bulunmamaktadır.
Ağaç	“Yetersiz” (Cadde üzerinde sadece 4 adet ağaç bulunmaktadır.)
Çiçeklik/Saksı	11 adet beton saksı bulunmaktadır. Bakımsızdır.

Caddede konfor düzeyini etkileyen bir diğer unsur da bina yükseklikleridir. Belediye Caddesi’nin tarihi mekânda yer almasından dolayı kat yüksekliklerinin değerlendirilmesinde cadde üzerinde bulunan tarihi yapıların kat yüksekliği baz alınmıştır. Kuzey kaldırımında yer alan tescilli yapılar ve güney kaldırımında yer alan tescilli yapılar 3 katlıdır. Bundan dolayı 3 katlı ve tarihi yapıların bina yüksekliğini aşmayan yapılar normal yükseklikte kabul edilmiştir. Caddenin geneline bakacak olursak kat yükseklikleri normaldir. Bu da insanlarda konfor düzeyini olumlu etkilemekte, kapalılık ve baskı hissinin oluşmasını engellemektedir. Fakat caddede bazı noktalarda yükseklik sınırını aşan birkaç yapı mevcuttur (Şekil 4.14).



Şekil 4.14 Caddede bulunan yüksek katlı yapılar

Bina cephelerinde işletmelerin asılı tabelaları ve tenteleri bulunmaktadır (Şekil 4.15). Asılı tabelalar uygun yükseklikte ve yaya geçişlerine engel olmamaktadır. Dükkan ve mağaza tentelerinin tam açılması halinde yayaların geçişini zorlaştırmaktadır ve tentelere asılan ürünler kullanıcıları rahatsız olmasına yol açmaktadır. Bu yüzden caddedeki çoğu işletme tentelerini tam açmamaktadır.



Şekil 4.15 Caddede bulunan tenteler

Caddedeki binaların zemin katında yer alan işletmelerin pencere açıklıkları cephelerin saydamlığını/geçirgenliğini sağlamaktadır (Şekil 4.16). Caddede sağır cephe bulunmamaktadır. Bu da sokağın geçirgenliğini göstermektedir. İnsanlar cadde üzerinde hareket ederken işletmelerin içini rahatlıkla görmektedirler.



Şekil 4.16 Caddede bulunan yapıların pencere açıklıkları

Cadde eğimli yapısından dolayı doğal drenaj sistemi sağlamaktadır. Yağışlı zamanlar veya diğer yüzey sularını eğimli yapısında dolayı en alt eğimde yani caddenin girişinde toplamaktadır. Onun dışında cadde boyunca araç yolunda herhangi bir yerde suyu tahliye eden yeşil altyapı, rögar kapağı, ızgara vs. bulunmamaktadır. Bu yüzden aşırı yağıştan dolayı sel olduğu zamanlarda zemin kattaki dükkanları su basma riski çok yüksektir.

Cadde de yüksek çoğunluk 2 ve 3 katlı yapıların bulunmasından dolayı günün her saati güneş almaktadır. Bina yüksekliklerine göre gölge alanlar oluşmakta fakat öğle saatlerinden sonra çok fazla güneş almaktadır. Bu durum herhangi bir üst örtü elemanı olmadığından yaz aylarında bunaltıcı sıcaklıklara neden olmaktadır. Cadde doğu-batı yönünde uzanmakta ve hâkim rüzgâr yönü güneybatı-kuzeydoğu yönünde esmekte ve bu yönde çapraz hava akışı oluşmaktadır. Bu durum caddede rüzgâr yönünün doğrudan ilerlemediğini göstermektedir. Ancak rüzgâr caddenin uzunluğu boyunca bina yükseklikleri, açık alanlar ve boşluklar gibi fiziksel engellerin varlığına göre belirli noktaları etkilemektedir. Yaz aylarında hava akışının doğrudan sağlanamadığı noktalarda sıcaklık insanlarda bunaltıcı etki yapabilmektedir. Yağışlı havalarda ise güneybatı-kuzeydoğu yönünden esen rüzgârların etkisiyle caddede korunaklı alanların

olmaması kullanıcıların yürürken veya bisiklete binerken zorluk yaşamalarına neden olmaktadır.

4.3.7 Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği

Belediye Caddesi'ni görsel kalite bakımından değerlendirirken caddenin temizliği, bina cephelerinin bakımı, tabelalar, tenteler, sokak mobilyaları, araç yolu ve kaldırım döşemeleri ve peyzaj elemanları ve aydınlatmaların görsel ve estetik açıdan incelemesi yapılmıştır.

Bina cephelerinin üzerinde yer alan tabela ve reklam panolarının belirli bir standartta ve tarihi dokuya uyumlu olmaması görsel açıdan bütüncüllüğü bozmaktadır. Bu durum caddedeki cephelerin bakımsız ve karışık görünmesine neden olmuştur. İşletmelerin, özellikle de tarihi yapılarda bulunanlar işletmeler, reklam ve tabelaları, cepheler üzerinde sergilediği ürünler tarihi dokuyu kapatmakta ve görsel açıdan kirliliğe sebep olmaktadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Caddedeki binaların tabela ve reklam panoları

Bazı binaların cepheleri renk, doku, kaplama malzemeleri tarihi dokuya uyumlu değildir. Akşam saatlerinde indirilen ticari alanların kepenkleri ise estetik bir görünüşe sahip değildir. Tarihi binaların dış cephelerinde ve pencerelerinde bakım ve onarıma ihtiyaç olduğu gözlemlenmiştir (Şekil 4.18).



Şekil 4.18 Caddede tarihi dokuya uymayan ve bakımsız cephe örnekleri

Caddenin bütününde görsel açıdan insanlar üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır. Bu da insanların caddede vakit geçirme sürelerini azaltmaktadır. Ayrıca caddeyle kesişen sokaklarda da bu durum aynıdır (Şekil 4.19).



Şekil 4.19 Caddeyle kesişen sokakların görünümü

Caddede kaldırım ve araç yolu döşemeleri bütünlük sağlamamaktadır. Kaldırımlar farklı boyutlarda kare ve dikdörtgen şekillerde andezit döşemesiyle kaplanmıştır. Fakat cadde boyunca bir bütünlük sağlanmamıştır. Kuzey kaldırımı Yanık Han'ın bulunduğu noktaya kadar aynı döşeme kaplıdır fakat o noktadan sonra renkli kilit parke taşıyla kaplanmıştır. Kuzey kaldırımı Yanık Han'ın önünde bitmektedir. Cadde

boyu devam etmemektedir. Güney kaldırımını ise Osmanlı Sarayı'nın önüne kadar andezitle, o noktadan cadde bitimine kadar sonra karo kilit parke taşıyla kaplanmıştır (Şekil 4.20).



Şekil 4.20 Kuzey kaldırımının bitimi- güney kaldırımının bitimi

Caddede araç yolu Yanık Han'ın bulunduğu noktaya kadar kırlangıç desenli begonit kilit taşla döşenmiştir. Fakat o noktadan sokağın eski aşınmış döşemesi, daha sonra iki farklı kilit parke döşemesi görülmektedir (Şekil 4.21).



Şekil 4.21 Araç yolu döşeme farklılıkları

Caddede araç yolunun ve kaldırımların belirli bir noktadan sonra bütünlüğünün kopması ve yüzeylerindeki bozulma ve aşınmalar caddenin görsel kalitesini bozmaktadır. Ayrıca kilit parke döşemelerinin yapısı ve renkliliği tarihi dokuya uyumlu olmamakla birlikte tekerlekli sandalye, bebek arabası vs. kullanan bireyler için rahat kullanım sağlamamaktadır.

Cadde üzerinde bulunan Yanık Han'ın batısında yer alan önceden yapı bulunan fakat yıkıldıktan sonra otopark haline dönüşmüş ve çevresinde yoğun araç parklarına yol

açmıştır. Caddenin batı girişinde yer alan tarihi yapılar (Osmanlı Sarayı, Araba Pazarı Hamamı ve Yanık Han) bu araç parklarından dolayı görünürlüğü zedelenmektedir (Şekil 4.22). Bu tarihi yapı üçgenin içinde yer alan kentsel boşluğun araç parklarından arındırılması gereklidir. Böylece yapıların görünürlüğü ve caddenin görsel kalitesi artırılmış olacaktır.



Şekil 4.22 Yanık Han, Araba Pazarı Hamamı, Osmanlı Sarayı çevresi araç parkları

Cadde üzerinde görsel kaliteyi iyileştirecek yeşil alanlar bulunmamaktadır. Sadece caddeye bakan 4 adet ağaç (*Acer negundo*, *Platanus orientalis*, *Juglas regia*, *Acer pseudoplatanus*), 2 adet çalı bitkisi (*Ligustrum ovalifolium* ‘Aureum’, *Ligustrum vulgare*) bulunmaktadır. Araç parklarını engellemek için yerleştirilen beton saksılar ise bakımsızdır. Saksılar içinde ise otsu bitkiler bulunmaktadır ve solmuş haldedir.

Caddede bulunan direkli ve ledli aydınlatmalar eski, bakımsız ve estetik açıdan hoş bir görüntü sağlamamaktadır. Ayrıca malzeme türü, ölçeği ve ışık renkleri bakımından tarihi dokuya uyumlu değildir. Gece saatlerinde caddeyi sadece direkli aydınlatma elemanları aydınlatmaktadır. İşletmeler kapalı haldeyken sokaktaki görünürlüğüne direkli aydınlatmalar sağlamaktadır. Tarihi yapılarla beraber çoğu yapıda cephe aydınlatmaları bulunmamaktadır.

Akşam saatlerinde caddede çöp konteynırı olmamasından dolayı işletmeler çöplerini kaldırımlara bırakmaktadır. Bu da gece kullanımında caddede görüntü kirliliğine sebep olmaktadır. Gündüz saatlerinde de yeterli büyüklükte çöp kovalarının olmaması etrafında çöplerin birikimine neden olmakta bu yüzden kirlilik oluşturmakta ve caddenin görsel kalitesini olumsuz etkilemektedir (Şekil 4.23).



Şekil 4.23 Caddenin gece görünümü

Cadde aktivite çeşitliliği bakımından incelenirken öncelikle yaya sayımları yapılmıştır. Daha sonra Belediye Caddesi'nde yer alan yapıların zemin kat işlev analizi yapılmıştır. Yaya sayımları hafta içi ve hafta sonu en kalabalık günler ve saatler belirlenerek tespit edilmiştir (Tablo 4.6 ve Tablo 4.7).

Tablo 4.6 Belediye Caddesi hafta içi yaya sayımı

Zaman (Yoğun Saatler)	Yaya Sayısı	Kaldırım Genişliği
8.30-9.30	815	1 m ile 6 m arasında değişkenlik göstermektedir.
13.30-14.30	3184	
17.00-18.00	2532	

Tablo 4.7 Belediye Caddesi hafta sonu yaya sayımı

Zaman (Yoğun Saatler)	Yaya Sayısı	Kaldırım Genişliği
14.00-17.00	4816	1 m ile 6 m arasında değişkenlik göstermektedir.

Yapılan araç sayımlarında hafta içi birer saatlik ölçümlerde toplamda 712 araç, hafta sonu üç saatin toplamında 424 araç geçmektedir (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2). Yaya sayımlarına göre cadde yaya kullanımı açısından kalabalık bir yerdir. Özellikle hafta içi ve hafta sonu öğle saatlerinde yaya yoğunluğu en yüksektir. Caddedeki dükkân ve mağazalar akşam 19.00’da kapanmaktadır. Sadece bir esnaf lokantası 7/24 açık kalmaktadır. Bu yüzden caddede gece kullanımı yok denecek kadar azdır.



Şekil 4.24 Cadde ve çevresindeki çarşılar

Caddenin zemin kat kullanımını belirten işlev analizini göre (Şekil 4.5), cadde üzerinde yeme-içme yerleri, eczane ve optik dükkanları, giyim mağazaları, banka, mobilya mağazaları, halı satan dükkanlar, elektronik ve beyaz eşya mağazaları, kuyumcular, güzellik merkezi, nalbur, yiyecek içecek satan dükkanlar, büfeler, bıçak, çanta, ayakkabı ve deri kıyafet satan dükkanlar, Topçuoğlu çarşısı, çarşamba günleri kurulan pazar yeri ve Bakırcılar çarşısı, Nalburlar çarşısı, Sarraflar çarşısı, Attarlar

çarşısı ve çevresinde bulunan ticaret faaliyetleri gösteren tarihi bedesten ve hanlar, dükkanlar ve camiler insanların uğradığı ve vakit geçirdiği yerlerdir. İnsanlar cadde ve çevresinde alışveriş, yürüyüş-gezinme, yeme-içme, buluşma, çalışma, oturma-dinlenme gibi aktiviteler gerçekleştirmektedir (Şekil 4.24).

4.3.8 Durma ve Dinlenme Yerleri

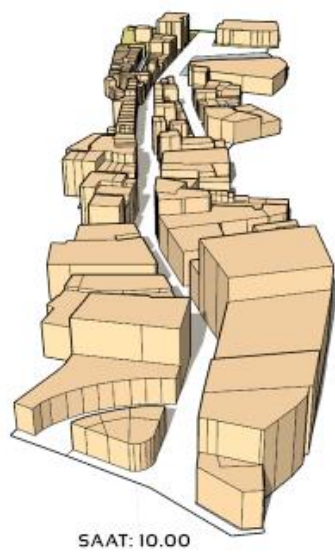
Belediye Caddesi'nde insanların durup dinlenecek herhangi bir oturma birimi bulunmamaktadır. Burada oturup dinlenmek, sokağı seyretmek için caddede bulunan yeme-içme yerleri tercih edilmektedir.

Caddedeki kullanıcılar uzun süren fiziksel aktivitelerinden sonra yorulmakta veya birbiriyle cadde üzerinde herhangi bir yerde karşılaşınca konuşmak için durmaktadırlar. Fakat insanlar oturma birimlerinin olmayışından dinlenememektedir ve birbiriyle karşılaşp durduklarında, bazı noktalarda kaldırımların dar oluşundan, yaya akışını engellenmektedir. Bu yüzden insanlar durma ve dinlenme ihtiyacını gidermek için güneyinde yer alan Nasrullah Meydanı'nı tercih etmektedir. Bu durum caddede geçirilen zamanı etkilemekte ve az vakit geçirmelerine neden olmaktadır.

4.3.9 Gölge ve Üst Örtü

Belediye Caddesi'nde gölge ve üst örtü incelenirken öncelikle belirli saatlerde güneşlenme ve gölge durumuna bakılmıştır. Binaların yüksekliklerinden kaynaklı gölge ve güneş alma durumu incelenmiştir. Caddede üst örtü olarak sadece bazı dükkanların tenteleri bulunmaktadır. Tenteler tam açıldığında insanların yürümesini kısıtladığından dükkân sahipleri ya açmamakta ya da yarı bir şekilde açmaktadır. Bu da tam gölgeleme sağlamamaktadır.

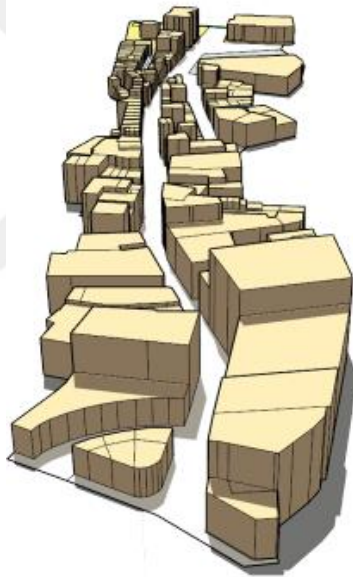
Caddenin güneş alma ve gölge durumuna bakıldığında sabah saatlerinde güney kaldırımında gölge alanlar oluşmakta, dar noktalarda ise yüksek binalardan dolayı her iki kaldırım gölge olmaktadır. Öğle saatlerinde ve sonrasında güneşli olduğu görülmektedir. Caddenin dar kısımlarında binalar gölge oluşturmaktadır (Şekil 4.25).



SAAT: 10.00



SAAT: 12.00



SAAT: 14.30



SAAT: 18.00

Şekil 4.25 Belediye Caddesi mayıs ayı güneş alma ve gölge durumu

4.3.10 Kullanıcı Çeşitliliği

Caddenin kullanıcı çeşitliliğini bakımından değerlendirirken herkes için ne kadar erişilebilir olduğu, 7'den 77'ye herkesin kullanımına uygun mu, herkesin ihtiyaçlarına cevap veriyor mu, hangi yaş grubu ve cinsiyeti daha çok çekiyor gibi unsurlar ve genel olarak kullanıcı memnuniyeti incelenmiştir.

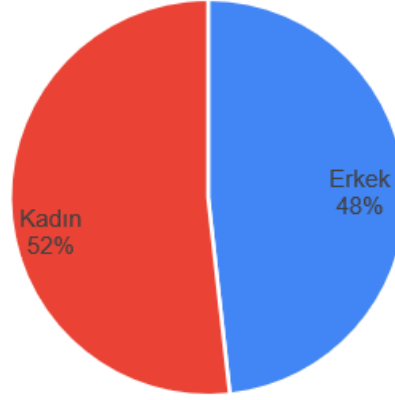
Caddede yapılan yaya ve araç sayımlarına bakıldığında oldukça yoğun kullanıldığı ve toplu taşıma, özel araç, bisiklet ve yaya olarak çeşitli şekillerde ulaşımın sağlanabildiği görülmektedir. Fakat cadde genişliğinin dar olması, araç yolu ve kaldırımların farklı kotlarda oluşu ve kaldırımların yeterli genişlikte olmaması, caddede araç ve yaya yoğunluğunun fazla olması, kaldırım işgalleri gibi sorunlar genel olarak kullanıcıların rahat hareket etmesini kısıtlamaktadır. Bu tür sorunlar güvenlik problemlerine de yol açmaktadır. Bu durum caddenin çekiciliğini ve kullanıcı memnuniyetini düşürmektedir.

Cadde yaşlı, çocuk ve engelli kullanımı için konfor seviyesi oldukça düşüktür. Rahatça gezinememe, güvenlik tehditlerinin olması, etkinlik ve oyun alanı eksikliği, gürültü ve hava kirliliği, erişilebilirlik sorunlarının olması bu kullanıcılar için cadde daha az çekicidir. Akşam 20.00' den sonra caddenin tenhalaşması sonucu caddede engelli, yaşlı, kadın ve çocuk kullanıcıların oldukça az olduğu gözlemlenmiştir.

4.4 Anket Çalışması Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Tez kapsamında, kullanıcıların memnuniyetini, görüşlerini ve isteklerinin öğrenildiği subjektif bir çalışma yapılmıştır. Anket çalışmasında güvenilir sonuçları elde etmek için Kastamonu il sınırlarında yer alan tüm yerleşim yerlerinde yaşayan kişilerin de yoğun olarak kullandığı bir yer olması nedeniyle Kastamonu il nüfusu baz alınmıştır. Çalışmada uygulanacak anketlere yönelik örneklem büyüklüğü belirlerken Kastamonu il nüfusuna ((378.115 kişi) (Kastamonu Valiliği, 2023)) bağlı olarak %5'lik hata payıyla 100.000'in üzerindeki nüfus için minimum 400 denek önerisi dikkate alınmış ve toplamda 50'si uzman (mimar, şehir plancısı, peyzaj mimarı) 401 kişiyle anket yapılmıştır.

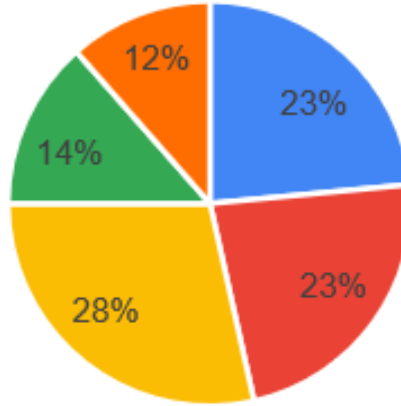
Anketi yapan katılımcılarda cinsiyet ve yaş aralıklarında eşitlik gözetilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların %52'si (207) kadın, %48'i (194) erkek katılımcılardır (Şekil 4.26).



Şekil 4.26 Cinsiyet dağılımı

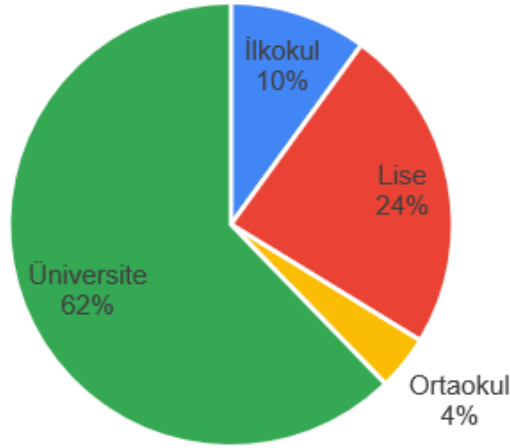
Caddeyi kullananların çoğunluğu %28 oranla 35-49 (114 kişi) yaş aralığıdır. Katılımcıların %23'ü 18-24 (94 kişi) ve 25-34 (93 kişi) yaş aralığı, %14'ü 50-64 (54 kişi) ve %12'si (46 kişi) ise 65 yaş üstüdür (Şekil 4.27).

■ 18-24 ■ 25-34 ■ 35-49 ■ 50-64 ■ 65+



Şekil 4.27 Yaş dağılımı

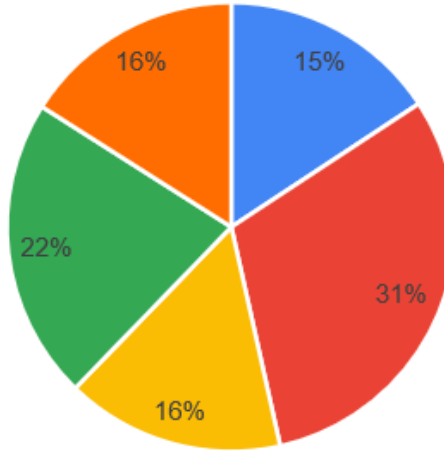
Katılımcıların çoğunluğu %62 (250 kişi) oranla üniversite mezunudur. %10'u (40 kişi) ilkokul, %4'ü (16 kişi) ortaokul, %24'ü (95 kişi) lise mezunudur (Şekil 4.28).



Şekil 4.28 Eğitim düzeyi dağılımı

Katılımcıların %31'i (123 kişi) haftada 1 gün caddeyi kullanırken, %22'si (89) kişi her gün kullanmaktadır (Şekil 4.29).

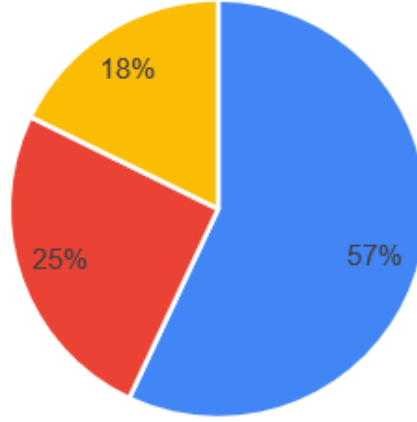
■ Ayda 1 veya daha az ■ Haftada 1 gün ■ Haftada 3-5 defa ■ Her gün ■ İki haftada 1 gün



Şekil 4.29 Kullanım sıklığı dağılımı

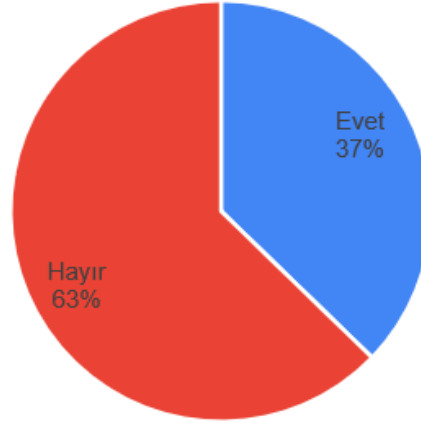
Kullanıcıların %57'si 1 saat veya daha az vakit geçirdikleri ifade etmiştir (Şekil 4.30). Cadde ticari faaliyetler konusunda yoğun olmasına rağmen yaya ve taşıt bakımından yoğun, gürültülü bir cadde olması, insanların vakit geçirebileceği açık alanların bulunmaması, kafe, restoranların az sayıda olması, bu yüzden hızlı alışveriş alışkanlığının oluşması insanların burada 1 saat veya daha az vakit geçirmelerine sebep olmaktadır.

■ 1 saat veya daha az ■ 2-3 saat ■ 3 saatten fazla



Şekil 4.30 Kullanıcıların caddede geçirdiği süre

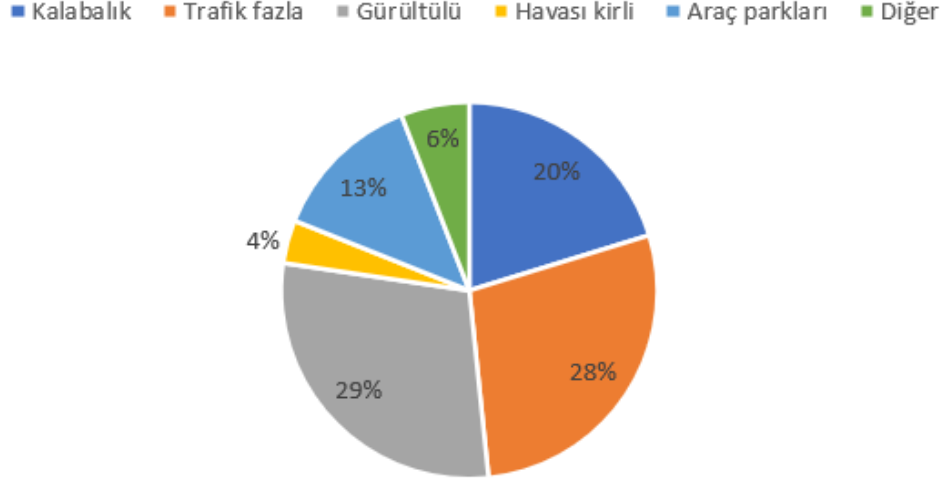
Kullanıcıların %63'ü caddede geçirdiği süre içerisinde memnun olmadıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.31).



Şekil 4.31 Kullanıcıların caddede geçirdiği sürede memnuniyet durumu

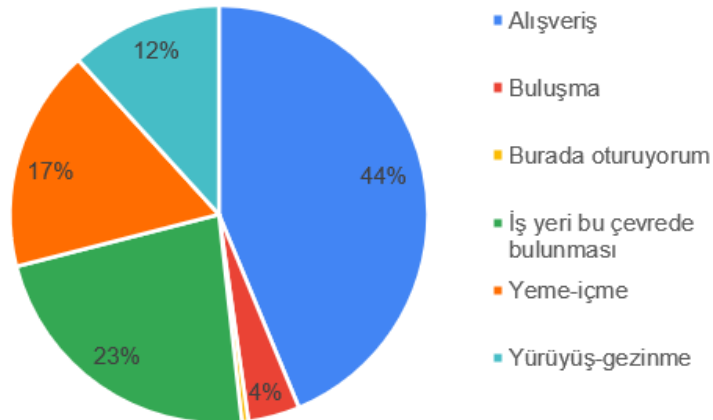
Kullanıcıların %23'ü (94 kişi) kalabalık olduğundan, %32'si (129 kişi) trafiğin fazla olmasından, %33'ü (134 kişi) gürültülü bulmasından, %15'i (60 kişi) araç parklarından, %4'ü (17 kişi) havasının kirli olmasından ve %7'sinin (27 kişi) kaldırımların dar ve bozuk olmasından, oturup dinlenebilecekleri yerlerin olmaması gibi diğer sebeplerden dolayı caddede vakit geçirmekten hoşlanmadıklarını belirtmişlerdir. Birden fazla seçenek işaretleyenlerin toplamı yüzdeliğe bölünerek aşağıdaki grafikte gösterilmiştir. Buna göre caddenin %29 oranla gürültülü ve %28

oranla araç trafiğinin fazla olmasından dolayı memnun olmadıklarını belirtmiştir (Şekil 4.32).



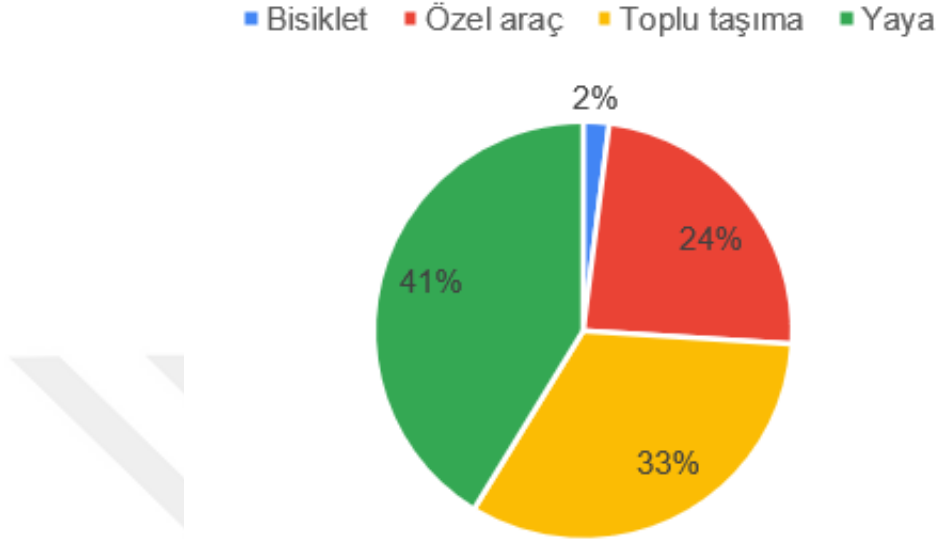
Şekil 4.32 Caddedeki memnuniyeti olumsuz etkileyen unsurların dağılımı

Kullanıcıların caddeyi ne amaçla kullandıkları ölçülmüştür. Bunun sonucunda caddeyi %44'ü (175 kişi) alışveriş amaçlı, %23'ü (91 kişi) iş yerinin cadde ve çevresinde bulunmasından dolayı, %17'si (70 kişi) yeme-içme amaçlı, %12'si (47 kişi) yürüyüş ve gezinme amaçlı, %4'ü (16 kişi) ise buluşma amacıyla kullanmaktadır. Ankette sadece 2 kişi caddenin çevresindeki sokaklarda oturduğunu beyan etmişlerdir (Şekil 4.33). Cadde ticari işletmelerin yer aldığı bir mekân olduğu için çoğunluk olarak alışveriş amaçlı kullandıkları ve kullanıcıların iş yerlerinin cadde ve çevresinde bulunması da cadde kullanımını artırmaktadır.



Şekil 4.33 Katılımcıların caddeyi kullanma amacının dağılımı

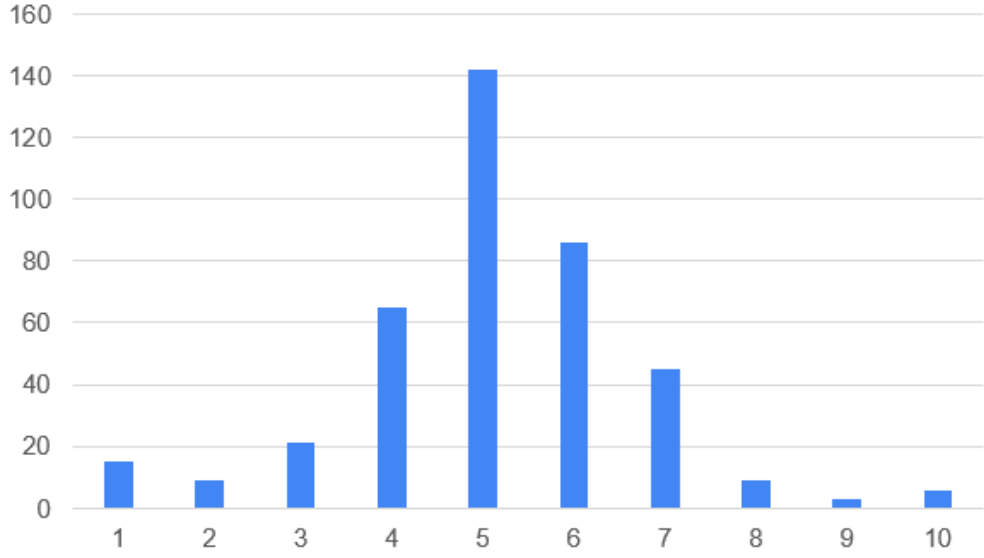
Katılımcılar caddeye en fazla %41 (165 kişi) oranla yaya olarak ulaşım sağlamaktadır. %33'ü (131 kişi) toplu taşımayla, %24'ü (97 kişi) özel araçla, %2'si (8 kişi) bisikletle ulaşım sağlamaktadır (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 Katılımcıların caddeyi kullanma amacının dağılımı

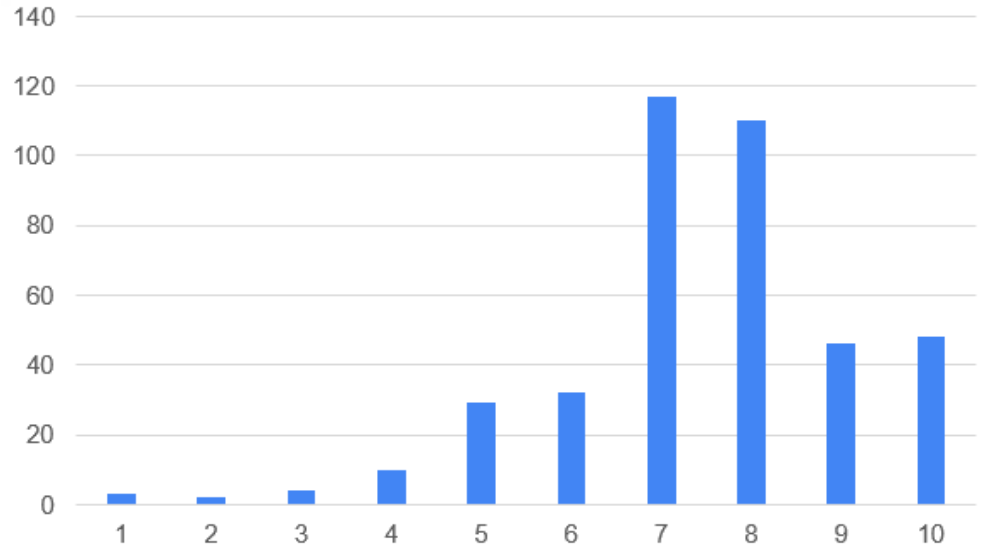
Cadde kentin merkezi konumunda bulunduğu için çoğu kullanıcı yaya olarak ulaşım sağlamaktadır. Caddenin girişinde otobüs durağı yer aldığı için toplu taşımayla ulaşım da kolaylıkla sağlanmaktadır. Cadde araç trafiğine açık olduğu için özel araçla gelen kullanıcılar da fazladır. Ancak alan çevresinde uygun ve yeterli otopark alanının olmayışı caddenin özel araçla kullanımını sadece geçiş amaçlı olarak sınırlandırmaktadır. Onun dışında bisiklet, motosiklet, elektrikli araçlarla (scooter, moped vs.) ulaşım sağladıkları gözlemlenmiştir.

Katılımcılar hem caddenin hem de kentin hava kalitesini değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda %35,4'ü 5 (orta) puan vermişlerdir. %21,4 oranla 6 (biraz iyi) puan vermişlerdir. Kentin hava kalitesi olumsuz etkileyen en büyük etken motorlu taşıt trafiğidir (Şekil 4.35).



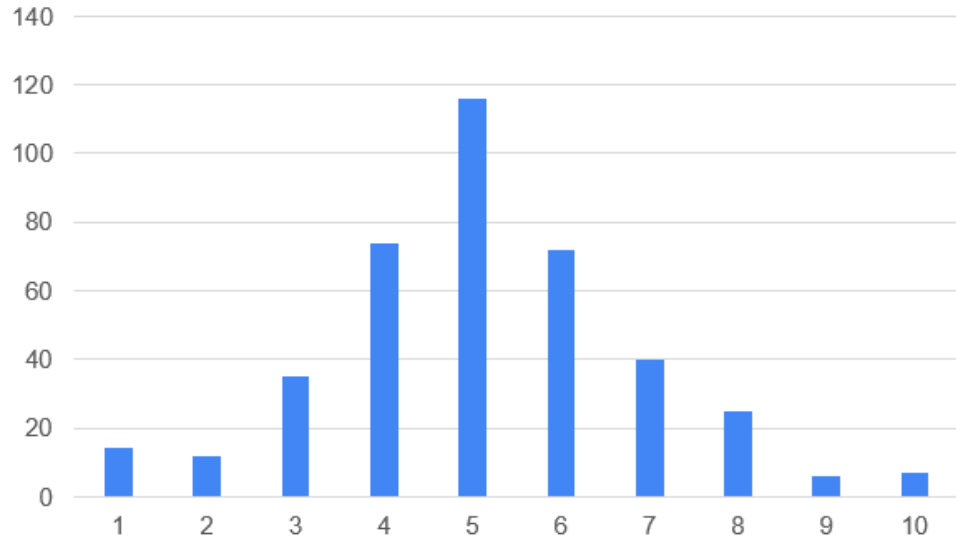
Şekil 4.35 Hava kalitesi değerlendirme dağılımı

Katılımcıların caddenin işitsel kalite değerlendirme sonucunda %29,2'si 7 puan vererek caddeyi fazla gürültülü bulmuşlardır. %27,4'ü 8 puan vererek çok fazla gürültülü bulduklarını belirtmişlerdir. Gürültünün kaynağı cadde ve çevresinde hâkim olan motorlu taşıt trafiğidir (Şekil 4.36).



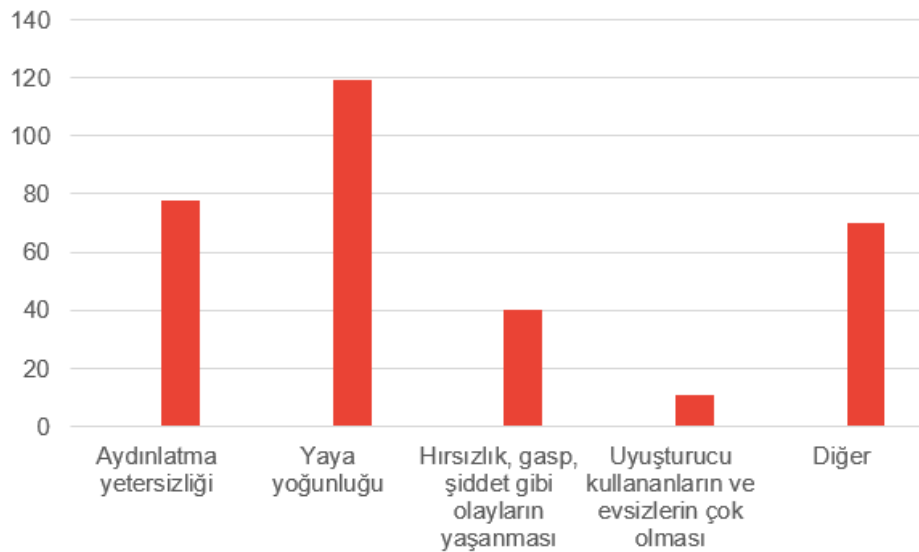
Şekil 4.36 İşitsel kalite değerlendirme dağılımı

Kullanıcıların %28,9'u (116 kişi) kendilerini orta (5) seviyede güvende hissettiklerini belirtmişlerdir. %18,5'i ise 4 puan vererek biraz az güvende hissettiklerini, %18'i ise 6 puan vererek biraz fazla güvende hissettiklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.37).



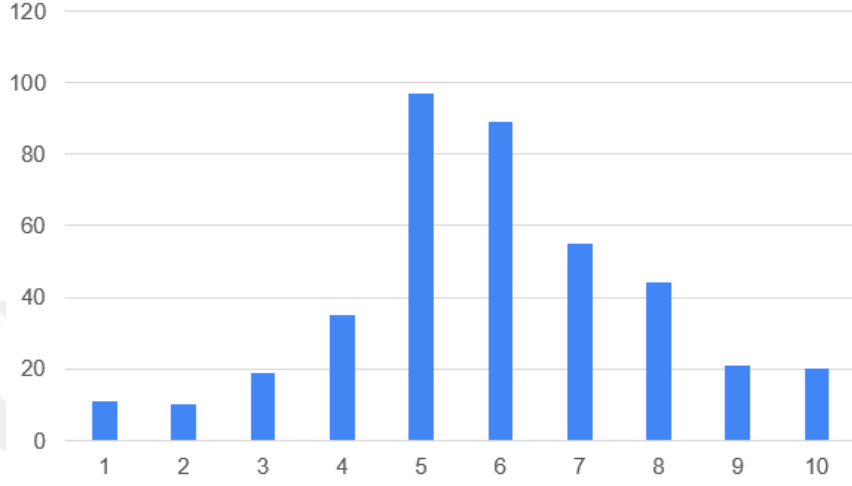
Şekil 4.37 Katılımcıların güvenliği değerlendirme dağılımı

5 veya 5'in altında puan verenlere caddeyi neden güvensiz hissettikleri sorulmuştur ve birden fazla işaretleme hakkı verilmiştir. Bunun sonucunda %29,7'si (119 kişi) yaya yoğunluğundan, %19,5'i (78 kişi) aydınlatma yetersizliğinden, %17,5 (70 kişi) kaldırımların kaygan olması, güvenlik kuvvetlerinin olmaması, mobesenin az olması, gece kullanımının olmamasından dolayı caddenin ıssızlaşması gibi diğer sebeplerden, %10'u (40 kişi) hırsızlık, gasp ve şiddet gibi olayların yaşanmasından, %2,7'si (11 kişi) uyuşturucu kullananlardan ve evsizlerin çok olmasından dolayı güvensiz hissettiklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.38).



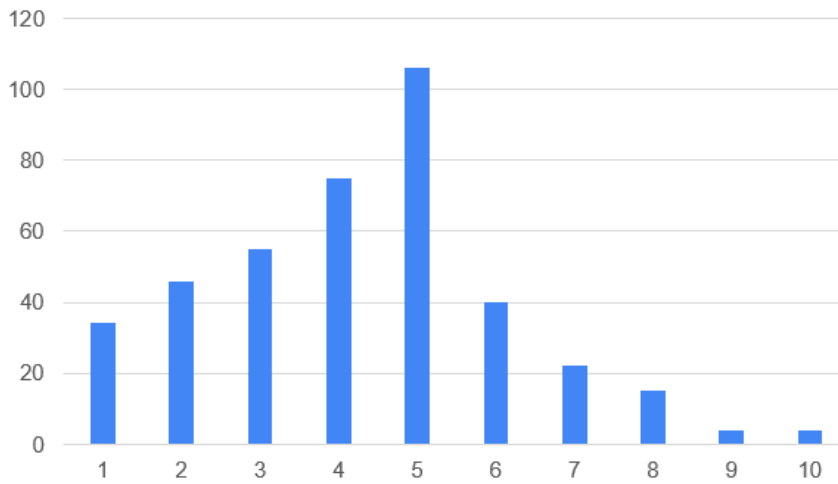
Şekil 4.38 Katılımcıların güvenliği değerlendirme dağılımı

Katılımcılar caddede bir yerden bir yere geçmenin ve hareket etmenin kolaylığını değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda %24,2'si 5 (orta) puan, %22,2'si 6 puan vererek geçişin ve hareket etmenin biraz kolay olduğunu belirtmişlerdir (Şekil 4.39).



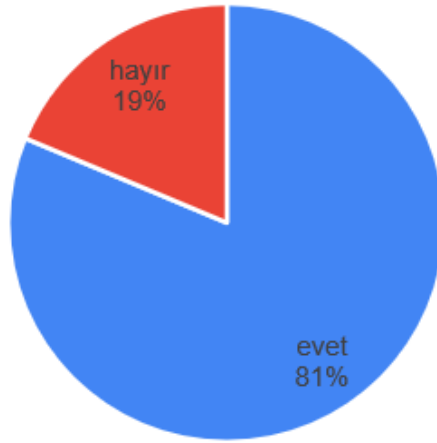
Şekil 4.39 Katılımcıların geçiş kolaylığını değerlendirme dağılımı

Caddeyi konfor açısından değerlendirirken insanların caddede ne kadar keyifli ve rahat oldukları sorulmuştur. Kullanıcıların %26,4'ü 5 puan vererek caddenin konforunu orta buldukları, %18,7'si 4 puan vererek biraz az konforlu bulduklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.40).



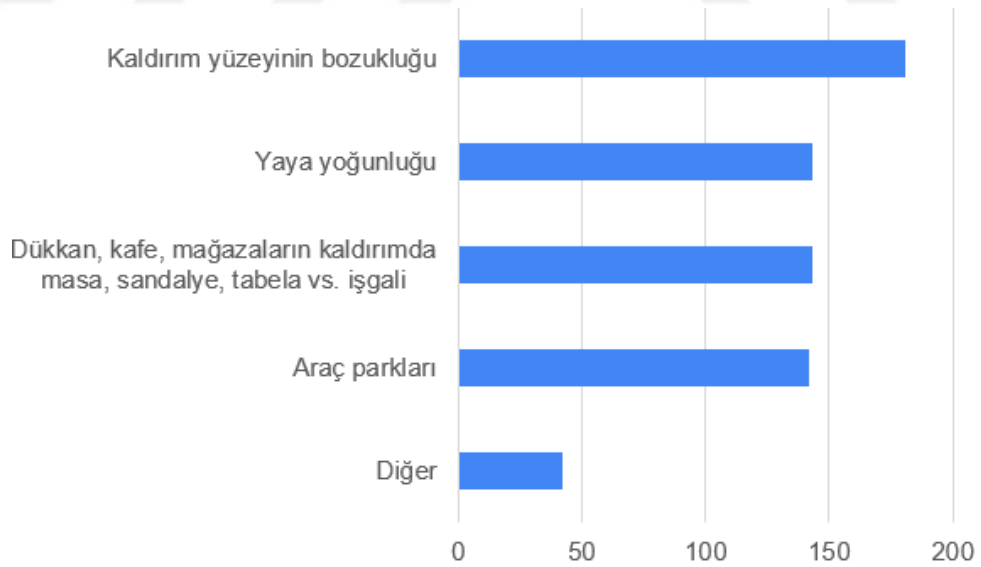
Şekil 4.40 Katılımcıların caddenin konforunu değerlendirme dağılımı

Caddenin konforunu ölçmek için kullanıcılara caddede yürürken bir engelle karşılaşp karşılaşmadıkları sorulmuştur ve %81'i evet yanıtını vermişlerdir (Şekil 4.41).



Şekil 4.41 Caddede engelle karşılaşma durumu

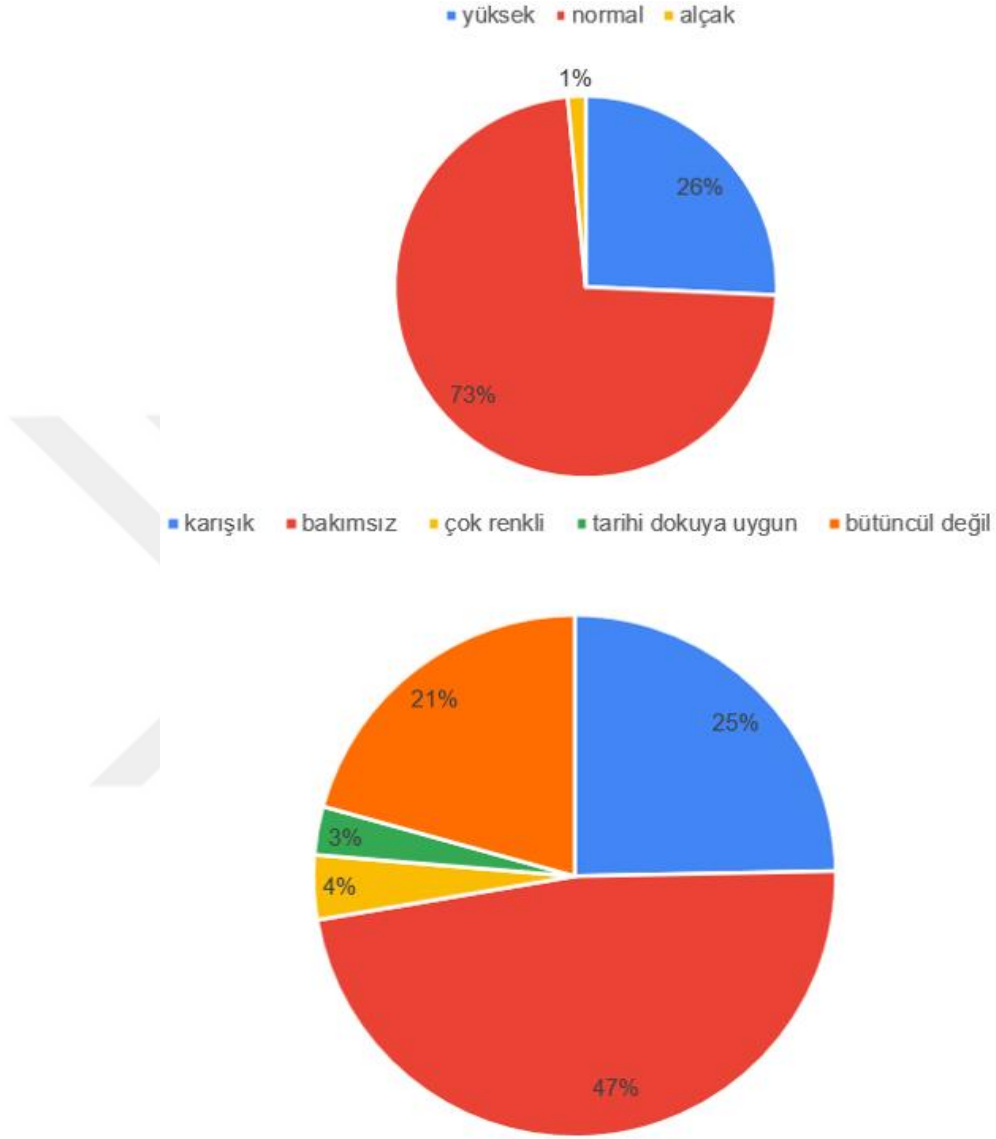
Kullanıcılara karşılaştıkları engeller sorulduğunda %45,1'i kaldırım yüzeyinin bozukluğundan, %35,7'si hem yaya yoğunluğundan hem de dükkân, kafe, mağazaların kaldırımında masa, sandalye, tabela vs. işgalinden, %35,4'ü araç parklarından ve %10,5'i kaldırımında bulunan sınırlayıcılar, akşam saatlerinde kaldırıma bırakılan çöpler ve çöp kutuları, reklam tabelaları gibi diğer sebeplerden dolayı rahat hareket edemediklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.42).



Şekil 4.42 Caddede karşılaşılan engeller

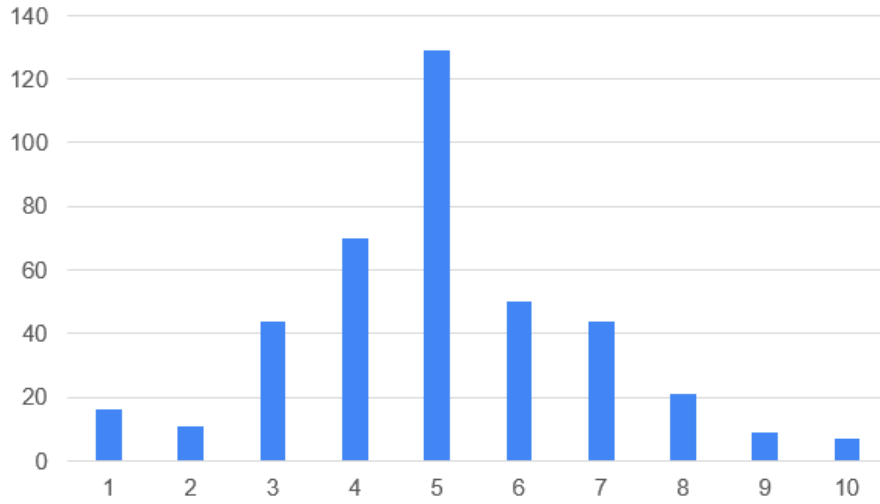
Caddede bina kat sayıları ve bina cepheleri nasıl buldukları sorulmuştur. Bina kat sayılarını kullanıcıların %72,8'i normal yükseklikte, %25,7'si yüksek, %1,5'i alçak bulmuşlardır. Caddeyi genel olarak değerlendirdiğimizde 2 ve 3 katlı tarihi yapılar bulunmaktadır. Fakat caddede 4 katın üzerinde yüksek yapılar da bulunmaktadır. Bina

cephelerini kullanıcıların %47,6'sı bakımsız, %24,7'si karışık, %20,7'si bütüncül değil olarak değerlendirmişlerdir (Şekil 4.43).



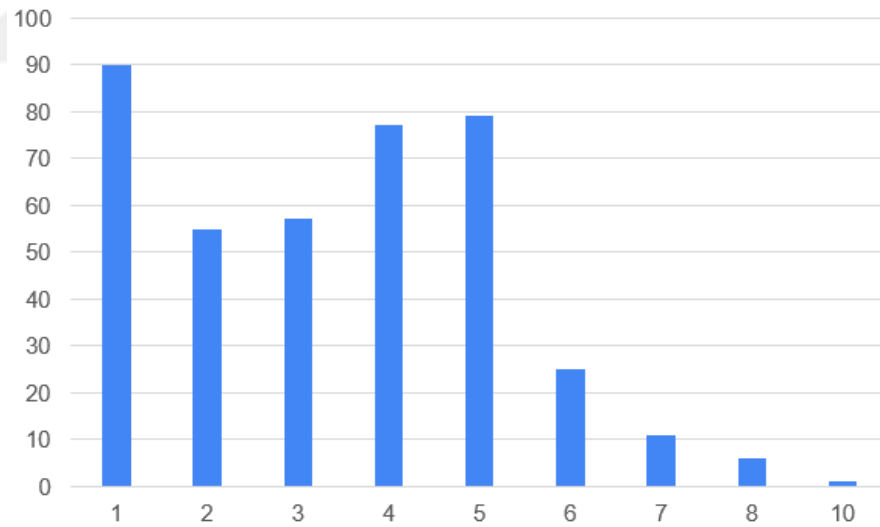
Şekil 4.43 Caddedeki bina kat sayıları ve cephe durumunun dağılımı

Kullanıcıların caddenin görsel kalite ve aktivite çeşitliliğini değerlendirilmesinde cadde ne kadar bakımlı ne kadar temiz ve aktivite çeşitliliği yeterli mi şeklinde sorular sorulmuştur. Caddeyi katılımcıların %32,2'si 5 puan vererek orta bakımlı ve temiz bulmuşlardır. %17,5'i 4 puan vererek biraz az bakımlı bulduklarını belirtmişlerdir. Cadde çevre temizliği, kaldırım ve yol döşemelerinin bozukluğu, bina cephelerinin durumu, tabelalar ve aydınlatmalar orta bakımlı bulunmuştur (Şekil 4.44).



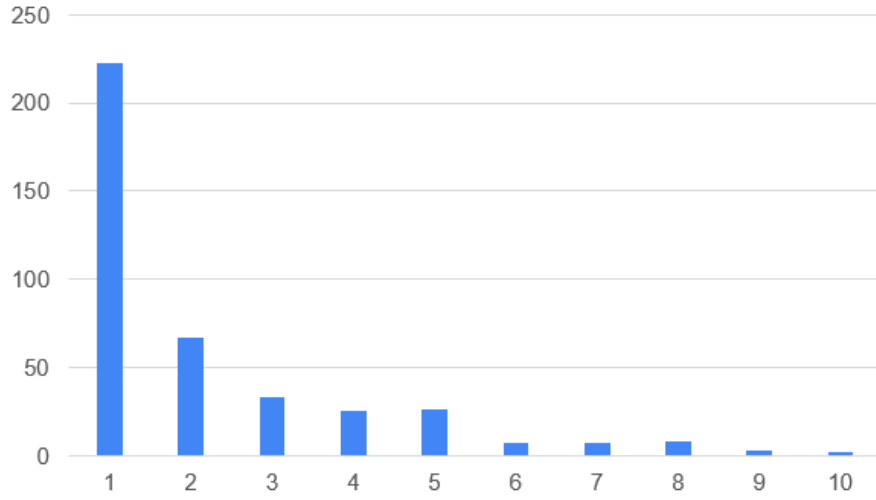
Şekil 4.44 Katılımcıların görsel kaliteyi değerlendirme dağılımı

Caddede aktivite çeşitliliğinin değerlendirilmesi sonucunda kullanıcıların %22,4'ü 1 puan vererek çok çok az olduğunu ve hiç etkinlik yapılmadığını belirtmişlerdir. %19,7'si de caddede ticari işletmelerin varlığından dolayı 5 puan vererek orta olarak değerlendirmişlerdir.



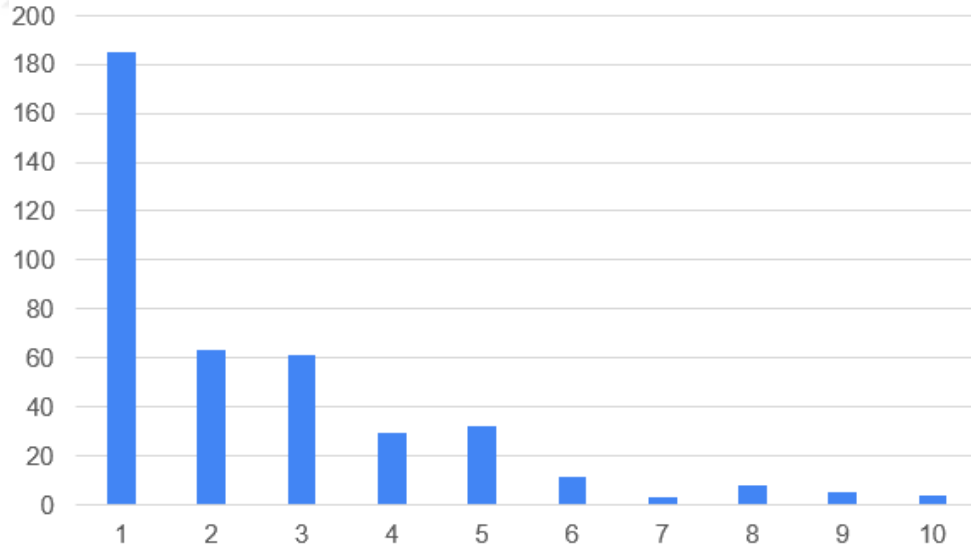
Şekil 4.45 Katılımcıların aktivite çeşitliliğini değerlendirme dağılımı

Kullanıcılar caddede durup-oturup dinlenecek bir yer bulmanın kendileri için ne kadar kolay olduğunu değerlendirmişlerdir. %55,6'sı 1 puan vererek caddede dinlenecek bir yer bulmanın çok çok zor olduğunu belirtmişlerdir. Caddede sadece oturulacak yerler yeme-içme yerleridir. Kamuya ait oturma yerleri veya açık alanlar bulunmamaktadır.



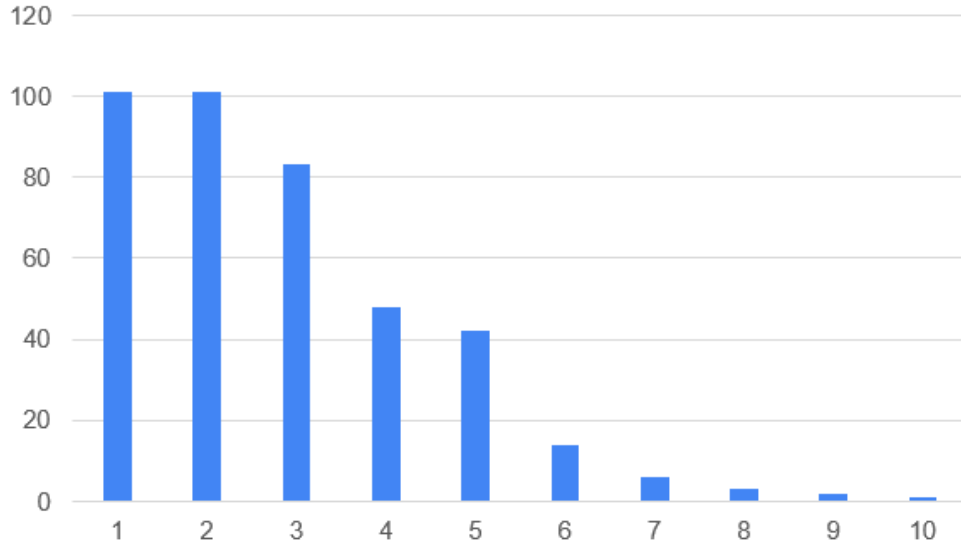
Şekil 4.46 Caddede durma-dinlenme yerlerinin mevcut durumu ve frekans değerleri

Katılımcıların caddede gölge ve üst örtünün varlığının değerlendirilmesi sonucunda %46,1'i 1 puan vererek güneşli, yağmurlu havalarda sığınacak yer bulmanın çok çok zor olduğunu belirtmişlerdir. Caddede dükkân tentelerinin bulunmasına rağmen insanları yağmurdan, güneşten koruyacak kadar genişlikte, uzunlukta ve yeterlilikte değildir.



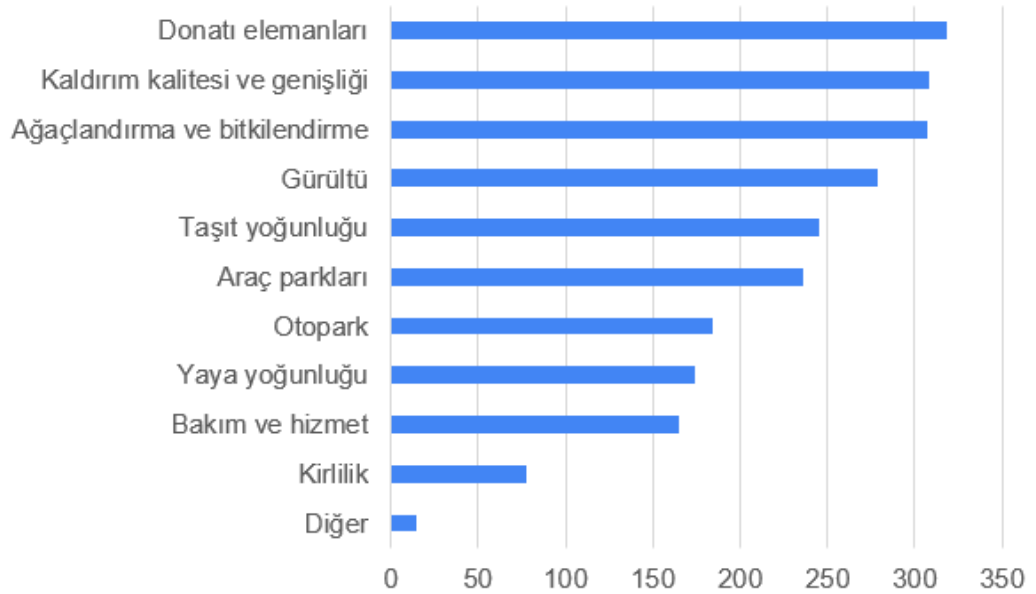
Şekil 4.47 Caddede gölge ve üst örtünün mevcut durum dağılımı

Katılımcılara cadde herkesin (engelli, çocuk, yaşlı, hamile vb. gibi savunmasız grupların) kullanımına ne kadar uygun olduğu sorulmuştur. Kullanıcıların %25,2'si 1 ve 2 puanlar vererek caddenin herkesin kullanımına çok çok az ve çok az uygun olarak değerlendirmişlerdir.



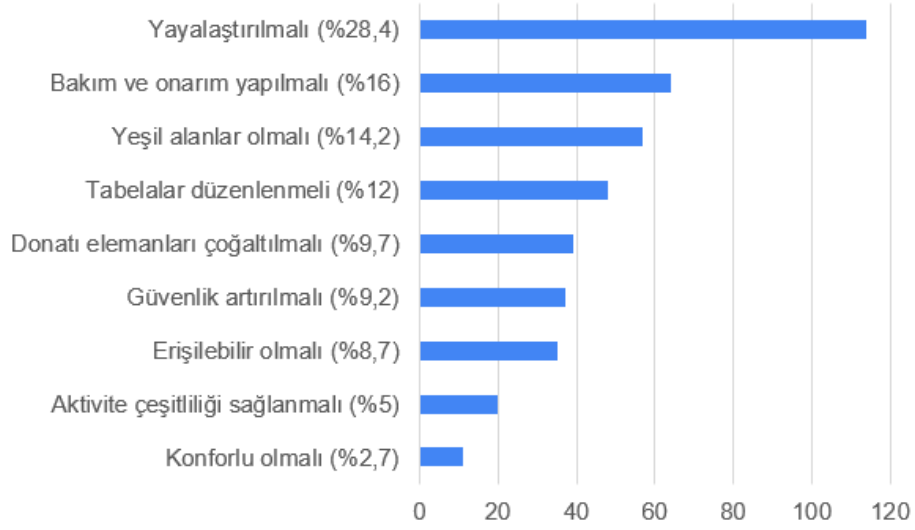
Şekil 4.48 Caddenin her kullanıcıya uygunluk durumu ve frekans değerleri

Kullanıcılar caddede aydınlatma, banklar, çöp kutularının yetersizliğinden, yaya yoğunluğu olduğu için kaldırımların dar gelmesi ve yürüyüşü zorlaştıracak bozuklukların olmasından, motorlu taşıt trafiğinin gürültüye sebep olmasından, kaldırımlara, yol kenarlarına ve Yanık Han'ın yanında bulunan boş araziye çekilen araç parklarından rahatsız olduklarını belirtmişlerdir. Diğer olarak belirten kişiler genellikle cephelerdeki düzensizlik, bakımsızlık, tabela kirliliği gibi sorunları belirtmişlerdir.



Şekil 4.49 Caddede görülen eksiklik ve sorunların durumu

Kullanıcıların %64'ü caddede değiştirilmesini istedikleri özellikler olduğunu ifade ederek önerilerini belirtmişlerdir. %28,4'ü caddenin belirli saatlerde yayalaştırılmasını veya tamamen yayalaştırılmasını önermişlerdir. %16'sı caddede kaldırımların yüzey bozukluklarını ve yol döşemelerinin yenilenmesini, cephelerin onarılmasını, düzenlenmesini, tarihi dokuya uygun restorasyon çalışmalarının yapılmasını, Cumhuriyet yapılarının cephe dokusunun etkisinin artırılmasını istemişlerdir. %14,2'si yeşil alanlar olmasını yani ağaçlandırma, bitkilendirme yapılmasını istediklerini belirtmişlerdir. %12'si caddedeki işletmelerin tabelalarının tarihi dokuya uygun düzenlenip tek tip olmasını önermişlerdir. %9,2'si oturma yerleri, aydınlatmaların, çöp konteynırı ve geri dönüşüm kutuları gibi donatı elemanlarının çoğaltılmasını istemişlerdir. %9,2'si aydınlatmaların yenilenmesini, emniyetin güvenlik kameralarını çoğaltmasını, araç hızlarının denetimi, trafik kontrollerinin yapılmasını, gece kullanımın artırılarak güvenlik kuvvetlerinin çoğaltılması gibi önerilerle güvenliğin artırılmasını istemişlerdir. %8,7'si kaldırım ve yol kotunun eşitlenmesini, araç trafiğinin azaltılmasını, kaldırımlardaki sınırlayıcıların kaldırılmasını, dükkân girişlerinin daha erişilebilir, açık olmasını belirtmişlerdir. %5'i caddede resim sergisi, sokak sanatçısı, özel günlerde etkinlik ve yürüyüşler, yöresel festivaller gibi aktivitelerin yapılmasını istemişlerdir. %2,7'si ise kaldırımların ve yollarda rahat yürüyebilmeyi, tüm gün sokaktaki çöplerin toplanmasını veya büyük çöp konteynırı olmasını, araç parklarının kaldırılmasını, otopark düzenlemesi yapılmasını, yürümeye engel olan kaldırım işgallerinin kaldırılmasını, cephe bütünlüğünün sağlanması, drenajın sağlanması, bisiklet yolunun olmasını, nakliye ve dağıtımın kontrol edilmesini, tüm kullanıcılara yönelik tasarım yapılmasını ve görsel kalitenin artırılmasını istemişlerdir. Tüm bu öneriler için tahrip ve dönüşüme uğramış alanların kent kimliği ve belleğinin korunmasına yönelik politika ve uygulamaların olmasının gerektiğini vurgulamışlardır.



Şekil 4.50 Katılımcıların önerileri

4.4.1 Sağlıklı sokak kriterlerine göre anket verilerinin değerlendirilmesi

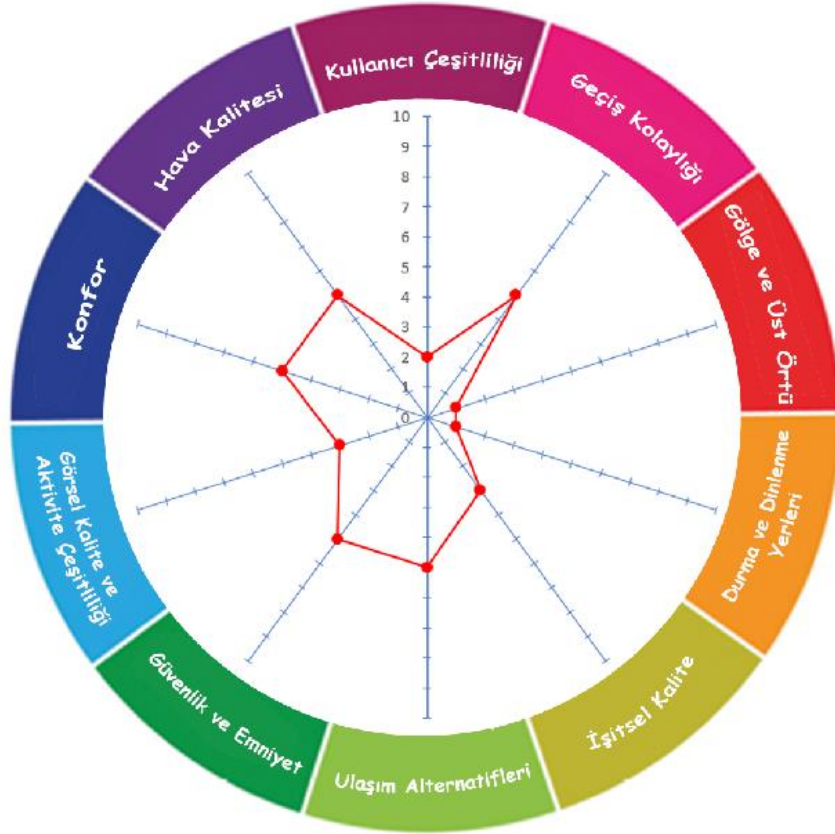
Çalışma alanı olan Kastamonu Belediye Caddesi, kentsel sit alanı içerisinde yer alan ve ticaret faaliyetlerinin merkezinde bulunan bir kamusal mekândır. Hem araçların hem yayaların yoğun olarak kullandığı, tarihi yapıları ve mekânları birbirine bağlayan, yerel işletmelerin bulunduğu, tarihi çarşıların yer aldığı, Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerine ait yapıların da bulunduğu tarihi kimliği olan bir akstır. Belediye Caddesi kentte yaşayanların yeme-içme, alışveriş, buluşma, yürüyüş-gezinme, çalışma gibi günlük ihtiyaçlarını karşıladığı, bir yerden bir yere geçiş amaçlı kullandığı ve vakit geçirdiği bir caddedir. Bu bağlamda caddenin konumu, kent tarihi içindeki yerini ve sağlıklı sokak kriterleriyle caddenin ne kadar sağlıklı olup olmadığı ölçülmüştür ve caddenin iyi yönleri ve sorunları tespit edilmiştir. Bunun beraberinde anket çalışması yapılarak kullanıcı görüşleri ve önerileri öğrenilmiş ve değerlendirilmiştir. İncelenen kriterler doğrultusunda puanlama yapılmış ve caddenin ne kadar performans gösterdiği radar grafikte açıklanmıştır (Şekil 4.51). Sağlıklı sokak kriterlerine göre belirlenen performansın caddede nerede ve nasıl sorunlar olduğu, hangi kriterlerin güçlendirilmesi gerektiğini belirlemektedir.

Tablo 4.8 Belediye Caddesi'nin sağlıklı sokak kriterlerinde aldığı puanlar

Ölçekler	Anket Verileri Göre Belirlenen Puanlar
Hava Kalitesi	5 puan

Tablo 4.8'in devamı

İşitsel Kalite	3 puan
Gölge ve Üst Örtü	1 puan
Durma ve Dinlenme Yerleri	1 puan
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	3 puan
Konfor	5 puan
Kullanıcı Çeşitliliği	2 puan
Güvenlik ve Emniyet	5 puan
Geçiş Kolaylığı	5 puan
Ulaşım Alternatifleri	5 puan



Şekil 4.51 Caddenin anket verilerine göre sağlıklı sokak performansı

- Hava Kalitesi: Cadde ve kent hava kalitesi bakımından incelendiğinde orta seviyede (55 HKİ) olarak belirlenmiştir. Motorlu taşıt trafiği, fabrika dumanları gibi etkenlerin yanı sıra kış aylarında soba dumanı ve bahar aylarında polenlerin uçuşmasıyla hava kalitesi 75-80 HKİ'ye kadar düşmektedir. Bu durumda caddenin ve kentin havası kirlenmekte ve insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu durumlarda cadde

çevresinde ve caddede var olan duman ve koku insanları rahatsız ederek orada az vakit geçirmelerine neden olmaktadır. Bu doğrultuda cadde için, ankette de çıkan 5 puan ideal bir puanlamadır (0-50 HKİ = 10-8 puan, 51-100 HKİ= 5-7 puan, 101-150 HKİ= 3-4 puan, 151-200 HKİ=2 puan, 201-300 HKİ= 1 puan).

- İşitsel Kalite: Cadde işitsel kalite bakımından incelendiğinde motorlu taşıt trafiğinin baskın olduğu Belediye Caddesi'nin bağlandığı kentin birincil ana aksı olan Cumhuriyet Caddesi'nde var olan gürültü, Belediye Caddesi'nden geçen araç trafiğiyle birleştiğinde caddede gürültü oranı yüksek seviyelere çıkmaktadır. Cadde üzerinde ve çevresinden kaynaklı gürültü seviyesi ortalama 73,2 dB olarak belirlenmiştir. Bu durumda anket sonuçlarına göre cadde 10 üzerinden 7/8 puan olarak (10-7=3 veya 10-8=2) işitsel kalitesi 2/3 puan olarak çıkmıştır. Bu doğrultuda ankette çıkan puanlar idealdir ve cadde işitsel kalite bakımından 3 puan almaktadır (0-30 dB=10 puan, 30-50 dB=8-9 puan, 50-60 dB=6-7 puan, 60-70 dB=5-4 puan, 70-85 dB=2-3 puan, 85+ dB=0-1 puan).

- Güvenlik ve Emniyet: Cadde güvenlik ve emniyet bakımından değerlendirildiğinde yaya yoğunluğunun fazla ve kaldırımların bozuk, kaygan, dar olması, akşam 19.00'dan sonra işletmelerin kapanması, araç trafiğinin fazla olması ve hız sınırının bulunmaması, tek noktada mobese olması, kaldırım işgallerinin bulunması ve aydınlatmaların yeterince kaldırımları ve ara sokakları aydınlatmaması, hırsızlık, gasp, kavga, şiddet, uyuşturucu kullanma, dilencilik yapma vb. suçlara ortam hazırlaması kullanıcıları güvensiz hissetmelerine neden olmaktadır. Fakat kullanıcılar bu suçların nadiren yaşandığı belirtmişlerdir. İşletmelerin kameralarının olması, caddenin yakınında bulunan Nasrullah Meydanı'nda güvenlik kuvvetlerini varlığı, arada devriye gezen polisler caddenin güvenliği için önemli bir etkidir. Bu bağlamda günün her saati değerlendirildiğinde cadde için 5 puan verilmiştir.

- Ulaşım Alternatifleri: Cadde kent merkezinde yer aldığı için ulaşılabilir bir konumdadır. Toplu taşımayla, özel araçlarla ve yaya olarak erişim sağlanmaktadır. Yürüme mesafesinde toplu taşıma duraklarının olması, özel araçların rahatlıkla erişim sağlaması cadde için ulaşılabilirliği artırmıştır. Fakat kent genelinde yoğun taşıt trafiği, bisiklet yolunun bulunmaması, kaldırım bozuklukları, yaya geçitleri ve sarı şeritlerin

bulunmaması, uygun olmayan rampa eğimleri ve açıklıkları, kaldırım ve yol kotu farkları, yaya, bisiklet, scooter, moped gibi elektrikli araçlarla, engelliler bireylerin tekerlekli arabaları, bebek arabaları vs., ile erişim sağlayan kullanıcılar ulaşım zorluğu yaşamaktadır. Tüm bu bileşenleri düşündüğümüzde ulaşım çeşitliliği konusunda cadde için 5 puan idealdir.

- Geçiş Kolaylığı: Nasrullah Meydanı'yla birleşen sokakların araca kapalı olması meydanla sokak arasındaki bağlantıyı güçlendirmekte ve kullanıcılar için büyük kolaylık sağlamaktadır. Dar bir cadde olmasından dolayı karşıdan karşıya geçişler kolaylıkla sağlanmaktadır. Fakat caddede bir yerden bir yere geçişlerde kaldırım dar olması ve kaldırımlarda yer alan elektrik trafoları, oynayan foseptik kapakları, sınırlayıcılar, araç parkları, işletmelerin ürün stantları, tabelaları sandalyeleri vs., çöp kutuları gibi kaldırım işgallerinin olması, engelli tekerlekli arabaları, bebek arabaları vs., için uygun olmayan rampalar ve dar açıklıklar, ara sokaklarla birleşmeyen kaldırımlar, yol ve kaldırım arasındaki kot farklılığı kullanıcılar için geçiş ve hareket zorlukları oluşturmaktadır. Bu doğrultuda anket sonucunda çıkan 5 puan ideal bir puanlamadır.

- Konfor: Bu değerlendirmede insanların alışveriş yaptığı, günlük ihtiyaçlarını karşıladığı, yakın mesafeler içeren, tarihi yapıların olması olumlu etki yaratmaktadır. Fakat caddede kentsel donatı elemanları yetersiz olarak görülmüştür. Özellikle oturma yerlerinin olmayışı, çöp konteynırı ve geri dönüşüm kutularının eksikliği, yapıların dış cepheleri ve kaldırımlar için aydınlatma eksiklikleri, yeşil alt yapının olmaması, kaldırım, yol döşemelerinin bozuklukları hem yapı hem cadde drenajının yetersiz oluşu, gürültülü olması, kaldırım üzerinde dağınıklığın olması, yüksek katlı binaların varlığı, cephelerin karmaşık görüntüsü insanların konfor düzeyini etkilemektedir. Kullanıcıların çoğunluğu orta (5) konforlu olduğunu düşünmektedir.

- Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği: Cadde görsel kalite bakımından incelendiğinde mevcut cephelerin bakımsızlığı, karışıklığı, tarihi dokuyla uyumsuz renkler ve yapı malzemeleri, tabela kirliliği görsel açıdan caddeyi en fazla olumsuz etkileyen unsurlardır. Buna ek olarak kaldırım döşemeleri ve yol döşemelerinin bozukluğu, kaldırımlar renk olarak tarihi dokuyla uyumsuzluğu, cadde boyunca hem kaldırımların

hem yol döşemelerinin devam etmemesi, bütüncüllük sağlanamaması, aydınlatmaların, cadde üzerindeki saksıların demode ve bakımsız oluşu, yeşil alan eksikliği caddenin görsel kalitesini düşürmektedir. Kullanıcılar caddeye 5 puan vererek orta kalitede bulmuşlardır. Aktivite çeşitliliği bakımından insanların yeme-içme, alışveriş, buluşma, yürüyüş-gezinme, çalışma gibi günlük işlerini hallettikleri, ticaret ağırlıklı işletmelerin yer aldığı ve çevresinde çarşıların bulunduğu bir caddedir. Fakat caddede kafe ve restoranların az oluşu, tarihi yapıların (Osmanlı Sarayı, Yanık Han) işlev görmemesi, herhangi bir etkinlik yapılmaması, araç trafiğine açık oluşu insan aktivitelerini zorlaştırmaktadır. Bu yüzden kullanıcılar 1 puan vererek etkinliklerin olmasını ve yayalaştırılmasını istemişlerdir.

- Durma ve Dinlenme Yerleri: Caddede durma ve dinlenme yerleri olarak sadece yeme-içme yerleri mevcuttur. Para verilmeden kamuya ait herhangi bir yerde oturmak için bir alan veya oturma birimleri bulunmamaktadır. Bu yüzden kullanıcılar 1 puan vermişlerdir.

- Gölge ve Üst Örtü: Bu değerlendirmede yüksek binaların olduğu kısımlarda gün içerisinde gölge sağlansa bile çoğu saatte güneş almakta ve insanları rahatsız etmektedir. Üst örtü olarak ağaçlar bulunmamaktadır ve dükkân tenteleri bulunsan bile işlev görmemektedir. Bu yüzden kullanıcılardan 1 puan almıştır.

- Kullanıcı Çeşitliliği: Cadde her kullanıcıya hitap etmemektedir. Özellikle 18-24 yaş aralığı, çocuklar ve engelli bireyler caddeyi kullanmak istememekte veya rahat hareket edememektedir. Erişim problemleri, güvenlik sorunları, gürültünün olması, aktivite çeşitliliğinin az oluşu, görsel kalitenin düşüklüğü, durup dinlenecek yerlerin olmayışı caddenin çekiciliğini düşürmektedir. Bu yüzden insanlar caddede az vakit geçirmektedirler ve gece kullanımı sağlanamamaktadır. Bu yüzden cadde ıssızlaşmakta ve canlılığını yitirmektedir. Bu bakımdan değerlendirildiğinde cadde 2 puan almıştır.

Anket sonuçları frekans değerleriyle incelenip değerlendirildikten sonra ‘Sağlıklı Sokak’ ölçeğinin (hava kalitesi, işitsel kalite, gölge ve üst örtü, durma ve dinlenme

yerleri, görsel kalite ve aktivite çeşitliliği, konfor, kullanıcı çeşitliliği, güvenlik ve emniyet, geçiş kolaylığı) geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

4.4.2 Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Cronbach alfa katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütü;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Özdamar, 2002).

Tablo 4.9’da ölçeklere ait madde güvenilirlik katsayıları (Cronbach α) verilmiştir. Bir ölçeğin güvenilir olabilmesi için güvenilirlik katsayısının 0,60 ve üstünde olması istenmektedir. Tablo 4.9’da görüldüğü gibi güvenilirlik katsayısı 0,697’dir. Dolayısıyla kullanılan ölçeğin güvenilir olduğu ve yapısal geçerliliği sağladığı söylenebilmektedir.

Tablo 4.9 Ölçeğe ait güvenilirlik katsayıları

Ölçek	Madde Sayısı	Ölçek için Cronbach α	Sonuç
Sağlıklı sokak	9	0,697	Oldukça Güvenilir

▪ Hipotez Testlerinin Oluşturulması ve Yorumlanması

Parametrik ya da parametrik olmayan hipotez testlerinden hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için öncelikle bağımlı değişkenler için normal dağılım testi yapılmış ve sonuçlar aşağıda tabloda verilmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10 Normal dağılım için tek örneklem Kolmogorov – Smirnov testi sonuçları

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.(P)	Statistic	df	Sig.(P)
Hava Kalitesi	0,194	401	0,000	0,929	401	0,000
İşitsel Kalite	0,193	401	0,000	0,919	401	0,000

Tablo 4.10'nun devamı

Gölge ve Üst Örtü	0,237	401	0,000	0,765	401	0,000
Durma ve Dinlenme Yerleri	0,296	401	0,000	0,697	401	0,000
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	0,107	401	0,000	0,978	401	0,000
Konfor	0,139	401	0,000	0,956	401	0,000
Kullanıcı Çeşitliliği	0,192	401	0,000	0,881	401	0,000
Güvenlik ve Emniyet	0,154	401	0,000	0,960	401	0,000
Geçiş Kolaylığı	0,135	401	0,000	0,962	401	0,000

a. Lilliefors Significance Correction

Tablo 4.10'da verilen değerler incelendiğinde; anlamlılık düzeyi (P) değeri $< \alpha = 0,05$ olduğu için tüm bağımlı değişkenlerde $H_0 : \dots\dots$ değişkeni normal dağılıma uygundur şeklinde oluşturulan temel hipotez red edilmektedir. Bu nedenle tüm boyutların ortalama değerlendirme puanları normal dağılıma uygun değildir. Tüm hipotez testleri için parametrik olmayan hipotez testleri seçilmiştir.

Sağlıklı sokak ölçeğinin cinsiyet değişkeni yönünden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.11'de gösterilmiştir. “Hava Kalitesi, Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği, Konfor, Kullanıcı Çeşitliliği, Güvenlik ve Emniyet, Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde anlamlı farklılıklar görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.11 Cinsiyet sınaması

Ölçekler	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig. (P)
Hava Kalitesi	13698,000	35226,000	-5,675	0,000
İşitsel Kalite	18572,500	37487,500	-1,332	0,183
Gölge ve Üst Örtü	19588,500	41116,500	-0,447	0,655
Durma ve Dinlenme Yerleri	19784,000	41312,000	-0,280	0,779
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	14158,500	35686,500	-5,135	0,000
Konfor	15110,500	36638,500	-4,351	0,000
Kullanıcı Çeşitliliği	16671,000	38199,000	-3,005	0,003
Güvenlik ve Emniyet	12785,000	34313,000	-6,412	0,000
Geçiş Kolaylığı	16620,500	38148,500	-3,028	0,002

Cinsiyet sınamasında “Hava Kalitesi, Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği, Konfor, Kullanıcı Çeşitliliği, Güvenlik ve Emniyet, Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde anlamlı farklılıklar oluşmuştur ve erkek kullanıcılar tarafından yüksek değerlere ulaştığı Tablo 4.12’de görülmektedir.

Tablo 4.12 Cinsiyet karşılaştırması

Ölçekler	Cinsiyet	N	Ortalama Sıra	Sıralar toplamı
Hava Kalitesi	Kadın	207	170,17	35226,00
	Erkek	194	233,89	45375,00
	Toplam	401		
Güvenlik ve Emniyet	Kadın	207	165,76	34313,00
	Erkek	194	238,60	46288,00
	Toplam	401		
Geçiş Kolaylığı	Kadın	207	184,29	38148,50
	Erkek	194	218,83	42452,50
	Toplam	401		
Görsel Kalite ve Aktivite çeşitliliği	Kadın	207	172,40	35686,50
	Erkek	194	231,52	44914,50
	Toplam	401		
Konfor	Kadın	207	177,00	36638,50
	Erkek	194	226,61	43962,50
	Toplam	401		
Kullanıcı Çeşitliliği	Kadın	207	184,54	38199,00
	Erkek	194	218,57	42402,00
	Toplam	401		

Sağlıklı sokak ölçeğinin yaş değişkeni yönünden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.13’te gösterilmiştir. “Gölge ve Üst Örtü, Durma ve Dinlenme Yerleri, Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği, Konfor, Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.13 Yaş sınaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	8,162	4	0,086
İşitsel Kalite	4,820	4	0,306
Gölge ve Üst Örtü	10,330	4	0,035
Durma ve Dinlenme Yerleri	16,029	4	0,003

Tablo 4.13'ün devamı

Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	49,210	4	0,000
Konfor	13,745	4	0,008
Kullanıcı Çeşitliliği	2,593	4	0,628
Güvenlik ve Emniyet	4,497	4	0,343
Geçiş Kolaylığı	24,076	4	0,000

Anlamli farklılık çıkan ölçeklerin yaş sınımasına ilişkin hangi grupların farklılık gösterdiğine dair Post-Hoc (T2) testi uygulanmıştır ve sadece anlamli farklılık gösteren değerler Tablo 4.14'te gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Test sonuçlarına göre Gölge ve Üst Örtü ölçeğinde ise 18-24 yaş, 25-34 yaş ve 50-64 yaş aralığı aralarında anlamli farklar oluşmuştur. Durma ve Dinlenme Yerleri ölçeğinde ise 18-24 yaş, 35-49 yaş, 50-64 yaş ve 65 yaş üstü aralarında anlamli farklar görülmüştür. Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği ölçeğinde 18-24 yaş, 50-64 yaş ve 65 yaş üstü gruplar arasında anlamli farklılıklar görülmektedir. Konfor ölçeğinde 18-24, 25-34, 35-49 ve 65 yaş üstü yaş grupları arasında anlamli farklar görülmüştür. Geçiş Kolaylığı ölçeğinde ise 25-34, 35-49 ve 65+ yaş grupları arasında anlamli fark oluşmuştur. Bu durum farklı yaş gruplarının ölçeklere yönelik ihtiyaç ve beklentilerinin farklı olduğunu göstermektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.14 Post-Hoc testi yaş durumu

Ölçekler	(I) Yaş	(J) Yaş	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P).
Gölge ve Üst Örtü	18-24	50-64	0,856*	0,287	0,033
	25-34	50-64	0,919*	0,322	0,048
	50-64	18-24	-0,856*	0,287	0,033
		25-34	-0,919*	0,322	0,048
Durma ve Dinlenme Yerleri	18-24	35-49	0,797*	0,257	0,022
		50-64	0,967*	0,269	0,004
		65+	0,984*	0,258	0,002
	35-49	18-24	-0,797*	0,257	0,022
	50-64	18-24	-0,967*	0,269	0,004
	65+	18-24	-0,984*	0,258	0,002
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	18-24	50-64	-1,384*	0,287	0,000
		65+	-1,443*	0,199	0,000
	25-34	50-64	-1,028*	0,289	0,006

Tablo 4.14'ün devamı

	35-49	65+	-1,087*	0,202	0,000
		50-64	-0,901*	0,280	0,018
		65+	-0,960*	0,188	0,000
	50-64	18-24	1,384*	0,287	0,000
		25-34	1,028*	0,289	0,006
		35-49	0,901*	0,280	0,018
	65+	18-24	1,443*	0,199	0,000
		25-34	1,087*	0,202	0,000
		35-49	0,960*	0,188	0,000
Konfor	18-24	65+	-0,936*	0,259	0,004
	25-34	65+	-0,957*	0,250	0,002
	35-49	65+	-0,781*	0,237	0,012
	65+	18-24	0,936*	0,259	0,004
		25-34	0,957*	0,250	0,002
		35-49	0,781*	0,237	0,012
Geçiş Kolaylığı	25-34	65+	0,913*	0,296	0,025
	35-49	65+	1,291*	0,272	0,000
	65+	25-34	-0,913*	0,296	0,025
		35-49	-1,291*	0,272	0,000

Sağlıklı sokak ölçeğinin eğitim düzeyi değişkeni yönünden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sadece anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 4.15'te gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Buna göre “Görsel ve Aktivite Çeşitliliği, Konfor, Kullanıcı Çeşitliliği, Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde anlamlı farklılıklar görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.15 Eğitim düzeyi sınaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	4,117	3	0,249
İşitsel Kalite	0,956	3	0,812
Gölge ve Üst Örtü	3,024	3	0,388
Durma ve Dinlenme Yerleri	5,834	3	0,120
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	48,425	3	0,000
Konfor	14,864	3	0,002

Tablo 4.15'in devamı

Kullanıcı Çeşitliliği	11,921	3	0,008
Güvenlik ve Emniyet	3,483	3	0,323
Geçiş Kolaylığı	14,578	3	0,002

Anlamlı farklılık çıkan ölçeklerin eğitim düzeyine ilişkin hangi grupların farklılık gösterdiğine dair Post-Hoc (T2) testi uygulanmıştır ve sadece anlamlı farklılık gösteren değerler Tablo 4.16'da gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Test sonucuna göre Geçiş Kolaylığı ölçeğinde ilkokul mezunları, lise mezunu ve üniversite mezunlarının birbiriyle arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği ölçeğinde ilkokul mezunu lise ve üniversite, ortaokul ve üniversite mezunları, lise ve üniversite grupları ilkokul mezunları arasında anlamlı farklar oluşmuştur. Konfor ölçeğinde de ilkokul ve üniversite mezunları arasında anlamlı farklılaşma söz konusudur. Kullanıcı Çeşitliliği ölçeğinde ise ilkokul mezunlarının ortaokul ve üniversite, ortaokul ve üniversite mezunlarının ilkokul mezunlarıyla arasında anlamlı farklılık oluşmuştur.

Tablo 4.16 Post Hoc (T2) eğitim düzeyi

Ölçekler	(I) Eğitim Düzeyi	(J) Eğitim Düzeyi	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Geçiş Kolaylığı	İlkokul	Lise	-1,172*	0,335	0,004
		Üniversite	-1,013*	0,265	0,002
	Lise	İlkokul	1,172*	0,335	0,004
	Üniversite	İlkokul	1,013*	0,265	0,002
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	İlkokul	Lise	1,246*	0,247	0,000
		Üniversite	1,475*	0,213	0,000
	Ortaokul	Üniversite	1,612*	0,526	0,044
	Lise	İlkokul	-1,246*	0,247	0,000
	Üniversite	İlkokul	-1,475*	0,213	0,000
		Ortaokul	-1,612*	0,526	0,044
Konfor	İlkokul	Üniversite	0,828*	0,266	0,017
	Üniversite	İlkokul	-0,828*	0,266	0,017
Kullanıcı Çeşitliliği	İlkokul	Ortaokul	-1,775*	0,585	0,040
		Üniversite	-0,667*	0,230	0,030
	Ortaokul	İlkokul	1,775*	0,585	0,040
	Üniversite	İlkokul	0,667*	0,230	0,030

Sağlıklı sokak ölçeğinin kullanım sıklığına göre anlamlı bir şekilde farklılıkların olup olmadığını anlamak için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.17’de gösterilmiştir. Test sonucuna göre “Durma ve Dinlenme Yerleri, Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği, Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde kullanım sıklığı sınamasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.17 Kullanım sıklığı sınaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	1,700	4	0,791
İşitsel Kalite	4,183	4	0,382
Gölge ve Üst Örtü	7,153	4	0,111
Durma ve Dinlenme Yerleri	21,172	4	0,000
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	14,793	4	0,005
Konfor	5,399	4	0,249
Kullanıcı Çeşitliliği	4,116	4	0,391
Güvenlik ve Emniyet	4,061	4	0,398
Geçiş Kolaylığı	18,729	4	0,001

Anlamlı farklılık oluşturan ölçekler için de Post Hoc (T2) testi yapılmış ve sadece anlamlı farklılık gösteren değerler Tablo 4.18’de gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Kullanım sıklığına göre test sonucu Geçiş Kolaylığı ölçeğinde caddeyi her gün kullananlarla haftada 1 gün ve iki haftada bir gün kullananlarla aralarında anlamlı farklılıklar oluşmuştur. Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği ölçeğinde haftada 1 gün ve iki haftada bir gün kullananlar arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Durma ve Dinlenme Yerleri ölçeğinde ise her gün, haftada 1 gün, iki haftada bir gün, ayda 1 veya daha az kullananlar grupları arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.18 Post Hoc (T2) kullanım sıklığı durumu

Ölçekler	(I) Kullanım Sıklığı	(J) Kullanım Sıklığı	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Geçiş Kolaylığı	Her gün	Haftada 1 gün	0,975*	0,289	0,009
		İki haftada bir gün	0,991*	0,332	0,033
	Haftada 1 gün	Her gün	-0,975*	0,289	0,009
	İki haftada bir gün	Her gün	-0,991*	0,332	0,033

Tablo 4.18'in devamı

Görsel	Haftada 1 gün	İki haftada bir gün	0,632*	0,211	0,033
Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	İki haftada bir gün	Haftada 1 gün	-0,632*	0,211	0,033
Durma ve Dinlenme Yerleri	Her gün	Ayda 1 veya daha az	-1,665*	0,366	0,000
	Haftada 1 gün	Ayda 1 veya daha az	-1,298*	0,371	0,007
	İki haftada bir gün	Ayda 1 veya daha az	-1,307*	0,392	0,012
	Ayda 1 veya daha az	Her gün	1,665*	0,366	0,000
		Haftada 1 gün	1,298*	0,371	0,007
		İki haftada bir gün	1,307*	0,392	0,012

Sağlıklı sokak ölçeğinin caddede geçirilen zamana göre anlamlı bir şekilde farklılıkların olup olmadığını anlamak için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.19'da gösterilmiştir. Test sonucuna göre “Durma ve Dinlenme Yerleri ve Geçiş Kolaylığı” ölçeklerinde geçirilen süre sınamasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.19 Geçirilen süre sınaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	0,107	2	0,948
İşitsel Kalite	4,028	2	0,133
Gölge ve Üst Örtü	1,402	2	0,496
Durma ve Dinlenme Yerleri	7,083	2	0,029
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	3,663	2	0,160
Konfor	5,222	2	0,073
Kullanıcı Çeşitliliği	2,626	2	0,269
Güvenlik ve Emniyet	4,565	2	0,102
Geçiş Kolaylığı	25,327	2	0,000

Anlamlı farklılık oluşan ölçeklerde Post Hoc (T2) testi yapılarak sonuçları Tablo 4.20'de gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre caddede 1 saat veya daha az ve 2-3 saat vakit geçirenlerle 3 saatten fazla vakit geçirenler arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.20 Post-Hoc (T2) geçirilen süre durumu

Ölçekler	(I) Geçirilen Süre	(J) Geçirilen Süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Durma ve Dinlenme Yerleri	1 saat veya daha az	2-3 saat	0,265	0,213	0,514
		3 saatten fazla	0,581*	0,232	0,039
	2-3 saat	1 saat veya daha az	-0,265	0,213	0,514
		3 saatten fazla	0,316	0,251	0,506
	3 saatten fazla	1 saat veya daha az	-0,581*	0,232	0,039
		2-3 saat	-0,316	0,251	0,506
Geçiş Kolaylığı	1 saat veya daha az	2-3 saat	0,274	0,204	0,453
		3 saatten fazla	-1,231*	0,302	0,000
	2-3 saat	1 saat veya daha az	-0,274	0,204	0,453
		3 saatten fazla	-1,505*	0,318	0,000
	3 saatten fazla	1 saat veya daha az	1,231*	0,302	0,000
		2-3 saat	1,505*	0,318	0,000

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Sağlıklı sokak ölçeğinin memnuniyet düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılıkların olup olmadığını anlamak için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.21’de gösterilmiştir. Test sonucuna göre tüm ölçeklerinde memnuniyet düzeyi sınamasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.21 Memnuniyet düzeyi sınaması

Ölçekler	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig. (P)
Hava Kalitesi	11634,500	43512,500	-6,566	0,000
İşitsel Kalite	10918,000	22093,000	-7,185	0,000
Gölge ve Üst Örtü	12907,000	44785,000	-5,534	0,000
Durma ve Dinlenme Yerleri	14319,000	46197,000	-4,381	0,000
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	12475,500	44353,500	-5,650	0,000
Konfor	8233,000	40111,000	-9,547	0,000
Kullanıcı Çeşitliliği	10711,500	42589,500	-7,351	0,000
Güvenlik ve Emniyet	11739,000	43617,000	-6,396	0,000
Geçiş Kolaylığı	15211,500	47089,500	-3,225	0,001

Sağlıklı sokak ölçeğinin kullanım amacına göre anlamlı bir şekilde farklılıkların sinaması için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.22’de gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre tüm ölçeklerde kullanım amacı sinamasında anlamlı farklılık görölmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.22 Kullanım amacı sinaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	22,728	5	0,000
İşitsel Kalite	19,672	5	0,001
Gölge ve Üst Örtü	12,303	5	0,031
Durma ve Dinlenme Yerleri	21,569	5	0,001
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	12,413	5	0,030
Konfor	26,634	5	0,000
Kullanıcı Çeşitliliği	21,710	5	0,001
Güvenlik ve Emniyet	15,020	5	0,010
Geçiş Kolaylığı	30,549	5	0,000

Anlamlı farklılık oluşan ölçeklerde Post Hoc (T2) testi yapılarak sonuçları sadece aralarında anlamlı farklılık çıkanlar Tablo 4.23’te gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Geçiş Kolaylığı ölçeğinde caddeye yeme-içme, alışveriş amacıyla gelenlerle iş yerinin bu çevrede bulunanlarla aralarında anlamlı farklılık oluşmuştur. Hava Kalitesi ölçeğinde alışveriş ve yürüyüş gezinme amacıyla gelenler arasında anlamlı farklılıklar oluşmuştur. Gölge ve Üst Örtü ölçeğinde yeme-içme, alışveriş, yürüyüş gezinme ve iş yerinin bu çevrede bulunan ve burada oturuyorum grupları aralarında anlamlı farklılık görölmektedir. Durma ve Dinlenme Yerleri ölçeğinde yeme-içme, alışveriş, yürüyüş gezinme ve iş yerinin bu çevrede bulunanlarla burada oturanların aralarında anlamlı farklılık oluşmuştur. Konfor ölçeğinde ise yeme-içme alışveriş ve burada oturanlarla, yürüyüş-gezinme, buluşma ve iş yerinin bu çevrede olanlarla arasında anlamlı farklılık oluşmuştur. Kullanıcı çeşitliliği ölçeğinde ise yeme-içme burada oturanlarla, alışveriş yürüyüş-gezinme, iş yerinin bu çevrede bulunması ve buluşma aralarında anlamlı farklılıklar oluşmuştur.

Tablo 4.23 Post Hoc (T2) Kullanım Amacı

Ölçekler	(I) Kullanım Amacı	(J) Kullanım Amacı	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Hava Kalitesi	Alışveriş	Yürüyüş-gezinme	-0,854*	0,239	0,010
	Yürüyüş-gezinme	Alışveriş	0,854*	0,239	0,010
Geçiş Kolaylığı	Yeme-içme	İş yeri bu çevrede bulunması	-1,044*	0,316	0,018
	Alışveriş	İş yeri bu çevrede bulunması	-1,421*	0,265	0,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	1,044*	0,316	0,018
		Alışveriş	1,421*	0,265	0,000
Gölge ve Üst Örtü	Yeme-içme	Burada oturuyorum	1,343*	0,178	0,000
	Alışveriş	Burada oturuyorum	1,354*	0,148	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Burada oturuyorum	2,404*	0,349	0,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Burada oturuyorum	1,473*	0,212	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,343*	0,178	0,000
		Alışveriş	-1,354*	0,148	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,404*	0,349	0,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,473*	0,212	0,000
Durma ve Dinlenme Yerleri	Yeme-içme	Burada oturuyorum	1,229*	0,178	0,000
	Alışveriş	Burada oturuyorum	1,080*	0,136	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Burada oturuyorum	1,936*	0,335	0,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Burada oturuyorum	0,934*	0,191	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,229*	0,178	0,000
		Alışveriş	-1,080*	0,136	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,936*	0,335	0,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,934*	0,191	0,000
Konfor	Yeme-içme	Alışveriş	0,731*	0,240	0,042
		Burada oturuyorum	3,600*	0,208	0,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,731*	0,240	0,042
		Yürüyüş-gezinme	-1,174*	0,296	0,003
		Burada oturuyorum	2,869*	0,120	0,000

Tablo 4.23'ün devamı

	Yürüyüş-gezinme	Alışveriş	1,174*	0,296	0,003
		Burada oturuyorum	4,043*	0,270	0,000
	Buluşma	Burada oturuyorum	3,000*	0,474	0,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Burada oturuyorum	3,495*	0,251	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-3,600*	0,208	0,000
		Alışveriş	-2,869*	0,120	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-4,043*	0,270	0,000
		Buluşma	-3,000*	0,474	0,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-3,495*	0,251	0,000
	Kullanıcı Çeşitliliği	Yeme-içme	Burada oturuyorum	1,971*	0,165
Alışveriş		Yürüyüş-gezinme	-0,889*	0,281	0,035
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,779*	0,244	0,025
		Burada oturuyorum	1,451*	0,110	0,000
Yürüyüş-gezinme		Alışveriş	0,889*	0,281	0,035
		Burada oturuyorum	2,340*	0,259	0,000
Buluşma		Burada oturuyorum	1,625*	0,364	0,007
İş yeri bu çevrede bulunması		Alışveriş	0,779*	0,244	0,025
		Burada oturuyorum	2,231*	0,217	0,000
Burada oturuyorum		Yeme-içme	-1,971*	0,165	0,000
		Alışveriş	-1,451*	0,110	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,340*	0,259	0,000
		Buluşma	-1,625*	0,364	0,007
		İş yeri bu çevrede bulunması	-2,231*	0,217	0,000
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.					

Kruskal-Wallis H testi uygulanan ölçeklerin tümünde anlamlı farklılık çıkmıştır ve bunun sonucunda tüm ölçeklere Post Hoc (T2) testi yapılmıştır. Post Hoc (T2) testi sonucunda “İşitsel Kalite, Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği, Güvenlik ve Emniyet” ölçeklerinde anlamlı fark göstermemiştir. Bunun için belirlenen ölçeklere Mann-Whitney U testi uygulanarak ölçekler içinde bulunan ikili gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür (Tablo 4.24). İşitsel Kalite ölçeğinde yeme-içme yürüyüş-gezinme arasında ve yeme içme burada oturuyorum arasında anlamlı fark olduğu

görülmüştür. Alışveriş ve yürüyüş gezinme, iş yerinin bu çevrede bulunması ve burada oturuyorum arasında anlamlı farklılık oluşmuştur. Yürüyüş-gezinme ve burada oturuyorum arasında ve iş yerinin bu çevrede bulunması ile burada oturuyorum arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği ölçeğinde yeme içme ile alışveriş arasında, alışveriş ile yürüyüş gezinme arasında, yürüyüş gezinme ile iş yerinin bu çevrede bulunması arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Güvenlik ve Emniyet ölçeğinde ise alışveriş ile yürüyüş gezinme ve iş yerinin bu çevrede olması arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.24 Mann -Whitney U testi ikili grup karşılaştırmaları

Ölçekler	Kullanım Amacı	Gözlem Sayısı (N)	Ortalama Sıra	Ortalama	Mann Whitney U Test İstatistiği	Sig.(P)	İkili Gruplar
İşitsel Kalite	Yeme-içme	70	64,11	4487,50	1587,500	0,039*	Yeme-içme
		47	51,39	2415,50			Yürüyüş-gezinme
		70	37,48	2623,50	1,500	0,002*	Yeme-içme
		2	2,25	4,50			Burada Oturuyorum
	Alışveriş	175	118,67	20768,00	2857,000	0,001*	Alışveriş
		47	84,79	3985,00			Yürüyüş-gezinme
		175	141,11	24694,00	6631,000	0,022	Alışveriş
		91	118,87	10817,00			İş Yerinin bu Çevrede Bulunması
		175	89,93	15737,50	12,500	0,006*	Alışveriş
		2	7,75	15,50			Burada Oturuyorum
	Yürüyüş-Gezinme	47	25,85	1215,00	7,000	0,034*	Yürüyüş gezinme
		2	5,00	10,00			Burada oturuyorum
	İş yerinin bu çevrede bulunması	91	47,89	4358,00	10,000	0,017*	İş yerinin bu çevrede bulunması
		2	6,50	13,00			Burada Oturuyorum
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	Yeme-içme	70	137,64	9634,50	5100,500	0,040*	Yeme-içme
		175	117,15	20500,50			Alışveriş
	Alışveriş	175	106,89	18705,00	3305,000	0,038*	Alışveriş
		47	128,68	6048,00			Yürüyüş gezinme

Tablo 4.24'ün devamı

Güvenlik ve Emniyet	Yürüyüş gezinme	47	79,15	3720,00	1685,000	0,040	Yürüyüş- gezinme
		91	64,52	5871,00			İş yerinin bu çevrede bulunması
	Alışveriş	175	104,83	18346,00	2946,000	0,002	Alışveriş
		47	136,22	6407,00			Yürüyüş-gezinme
		175	125,26	21921,00	6521,000	0,013	Alışveriş
		91	149,34	13590,00			İş yerinin bu çevrede bulunması

Sağlıklı sokak ölçeğinin ulaşım alternatiflerine göre anlamlı bir şekilde farklılıkların sınaması için Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır ve sonuçlar Tablo 4.25'te gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre İşitsel Kalite, Gölge ve Üst Örtü, Güvenlik ve Emniyet, Geçiş Kolaylığı ölçeklerinde ulaşım alternatifleri sınamasında anlamlı farklılık görülmüştür ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.25 Ulaşım alternatifleri sınaması

Ölçekler	Kruskal -Wallis H	df	Sig. (P)
Hava Kalitesi	5,851	3	0,119
İşitsel Kalite	11,957	3	0,008
Gölge ve Üst Örtü	8,356	3	0,039
Durma ve Dinlenme Yerleri	0,509	3	0,917
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	3,685	3	0,298
Konfor	1,402	3	0,705
Kullanıcı Çeşitliliği	3,266	3	0,352
Güvenlik ve Emniyet	14,601	3	0,002
Geçiş Kolaylığı	23,927	3	0,000

Anlamlı farklılık görülen ölçeklerde caddenin ulaşım alternatiflerine ilişkin grupların birbirleriyle nasıl anlamlı farklılık gösterdiğine dair Post-Hoc (T2) testi uygulanmıştır ve sadece anlamlı farklılık gösteren değerler Tablo 4.26'da gösterilmiştir (Tüm değerler ekler kısmında yer almaktadır). Test sonucuna göre “Güvenlik ve Emniyet” ölçeğinde caddeye yaya olarak, özel araçla ve toplu taşımayla gelenler arasında anlamlı farklılık oluşmuştur. “İşitsel Kalite” ölçeğinde özel araç ve toplu taşımayla gelenler arasında anlamlı farklılık oluşmuştur. “Geçiş Kolaylığı” ölçeğinde ise yaya,

özel araç ve toplu taşımayla gelenler arasında anlamlı farklılık oluşmuştur. “Gölge ve Üst Örtü” ölçeğinde ise özel araç ve toplu taşımayla gelenler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 4.26 Post Hoc (T2) ulaşım alternatifleri durumu

Ölçekler	(I) Ulaşım Alternatifleri	(J) Ulaşım Alternatifleri	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig. (P)
Güvenlik ve Emniyet	Yaya	Özel araç	-0,768*	0,235	0,008
	Özel araç	Yaya	0,768*	0,235	0,008
		Toplu taşıma	0,778*	0,225	0,004
	Toplu taşıma	Özel araç	-0,778*	0,225	0,004
İşitsel Kalite	Özel araç	Toplu taşıma	-0,598*	0,223	0,047
	Toplu taşıma	Özel araç	0,598*	0,223	0,047
Geçiş Kolaylığı	Yaya	Özel araç	-0,960*	0,261	0,002
	Özel araç	Yaya	0,960*	0,261	0,002
		Toplu taşıma	1,208*	0,255	0,000
	Toplu taşıma	Özel araç	-1,208*	0,255	0,000
Gölge ve Üst Örtü	Özel araç	Toplu taşıma	0,729*	0,271	0,046
	Toplu taşıma	Özel araç	-0,729*	0,271	0,046
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.					

■ Uzman-Ziyaretçi Gruplarının Sağlıklı Sokak Ölçekleriyle Karşılaştırılması

Anket çalışması 351 ziyaretçi ve 50’si uzman (toplamda 401 kişi) iki ayrı gruba yapılmıştır. Bu iki bağımsız grubun sağlıklı sokak ölçekleriyle (hava kalitesi, işitsel kalite, güvenlik ve emniyet, geçiş kolaylığı, konfor, görsel kalite ve aktivite çeşitliliği, gölge ve üst örtü, durma ve dinlenme yerleri, kullanıcı çeşitliliği) karşılaştırma yapmak için Mann Whitney U testi kullanılmıştır ve Tablo 4.27’de gösterilmiştir. Test sonucunda uzman-ziyaretçiler arasında “Geçiş Kolaylığı” ölçeğinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.27 Uzman-ziyaretçi sınaması

Ölçekler	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig. (P)
Hava Kalitesi	8390,000	9665,000	-0,518	0,605
İşitsel Kalite	8682,000	70458,000	-0,124	0,901
Gölge ve Üst Örtü	7554,500	69330,500	-1,684	0,092

Tablo 4.27'nin devamı

Durma ve Dinlenme Yerleri	8290,000	70066,000	-0,698	0,485
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	8654,000	10046,000	-0,005	0,874
Konfor	8771,000	10046,000	-0,005	0,996
Kullanıcı Çeşitliliği	7706,500	69482,500	-1,425	0,154
Güvenlik ve Emniyet	8276,500	70052,500	-0,663	0,507
Geçiş Kolaylığı	6775,500	68551,500	-2,648	0,008

Uzman-ziyaretçi sınamasında anlamlı farklılık gösteren “Geçiş Kolaylığı” ölçeğinde uzman-ziyaretçi grubunun karşılaştırılması Tablo 4.28’de gösterilmiştir. Karşılaştırmada uzman kullanıcılar tarafından yüksek değerlere ulaştığı görülmüştür ($P \leq 0,05$).

Tablo 4.28 Uzman-ziyaretçi karşılaştırması

Ölçekler	Kullanıcı	N	Ortalama Sıra	Sıralar toplamı
Geçiş Kolaylığı	uzman	50	240,99	12049,50
	ziyaretçi	351	195,30	68551,50
	Total	401		

5. TARTIŞMA

Sağlıklı sokaklar kent yaşamının kalitesini artıran, sosyal etkileşime teşvik eden ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen bir yaklaşımdır. Bir sokağın veya caddenin sağlıklı sokak performansının düşük olması hem fiziksel çevreyi etkilemekte hem sosyal sorunları beraberinde getirmekte hem de insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Tez kapsamında Belediye Caddesi anket çalışmalarında, kullanıcılara hava kalitesi, işitsel kalite, güvenlik ve emniyet, geçiş kolaylığı, konfor, gölge ve üst örtü, görsel kalite ve aktivite çeşitliliği, durma ve dinlenme yerleri, kullanıcı çeşitliliği ölçekleri 1'den 10'a kadar puanlamaları istenmiş, ulaşım alternatifleri kriterinde de caddeye ulaşımı nasıl sağladıkları sorulmuştur. Bu doğrultuda kriterlere verilen puanlarla radar grafiği oluşturularak sağlıklı sokak performansı ölçülmüştür. Araştırma sonuçlarında caddenin çeşitli ölçeklerde performansının düşük olduğu görülmüştür. Bu da sağlıklı kent oluşturmada sokakların nasıl iyileştirilmesi gerektiğine dair tasarım ipuçları vermektedir.

Anket sonuçlarında Belediye Caddesi ve kent genelinde hava kalitesinin orta seviyede (5 puan) olduğu belirtilmiştir. Hava kalitesi sürekli izleme verilerine göre Kastamonu kentinin hava kalitesi orta seviyelerde görülmektedir. Bu caddenin ve kentin hava kirliliği sorunu olduğunu ancak tamamen sağlıksız bir ortam olmadığını göstermektedir (URL-17, 2024). Belkayalı ve Gür (2020) çalışmasında Kastamonu kent merkezindeki hava kalitesinin orta seviyede olması insan faaliyetlerinden kaynaklanan ağır metaller ve trafik yoğunluğuyla ilişkilidir. Alay (2022)'ın çalışmasına göre de topografik durum, yükseklik, hava sıcaklığı ve basıncı, rüzgârın hızı ve yönü, yağış gibi çevresel faktörler de hava kirliliğini azaltmakta veya artışına sebep olabilmektedir. Bulguların bu tezdeki bulgularla örtüştüğü görülmüştür.

Belediye Caddesi'nin anket sonuçlarında işitsel kalitesi düşük bulunmuş (3 puan) ve ölçümde de gürültülü olarak tanımlanmıştır. DSÖ'ye göre 55 dB(A) üzerindeki ses seviyelerine maruz kalmak insanların sağlığını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir. Karayolu çevresel gürültü sınır değerleri gündüz vakti ticaret ve

trafiğin yoğun olduğu alanlarda ses seviyesi sınırının 70 dB(A) olarak tanımlanmaktadır. Belkayalı (2022) çalışmasında bir mekânın kullanım amacı ve ses kaynaklarının birbirleriyle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle ses kaynakları mekânın kullanım amacına ilişkin bilgiler sunmaktadır. Belediye Caddesi yaya ve trafik akışının yoğun olduğu, kentin birincil ana aksı olan Cumhuriyet Caddesi'yle kesişen noktada ve yoğun kullanılan Nasrullah Meydanı'yla yakınlığından dolayı araç sesi ve insan kaynaklı sesler ön plana çıkmaktadır. Bu durum caddedeki ses seviyesinin yükselmesine neden olmaktadır. Caddede araç trafiği kısıtlanarak yüksek ses seviyesini normal sınırlara erişimi sağlanmalıdır.

Caddede güvenlik ve emniyet ölçeğinde anket sonuçları orta güvenli (5 puan) bulunmuştur. Francis (1989)'a göre kamusal mekanlarda özellikle ticaretin yoğun olduğu meydan ve sokaklarda gece kullanımının olmaması, aydınlatmanın yetersiz olması güvensiz ortam oluşturmakta ve kadın, çocuk, yaşlı bireylerin bu alanları belirli bir saatten sonra tercih etmemelerine yol açmaktadır. Bu doğrultuda Belediye Caddesi'nde mobesenin her noktayı görmemesi, gece belirli bir saatten sonra ıssızlaşması, aydınlatmaların yetersizliği, yerel işletmelerin açık olmaması cadde kullanımını azaltmaktadır. Bu durum caddeyi belirli bir saatten sonra güvensiz hale getirmektedir. Ocakçı (2010) 'ya göre yeterli aydınlatma, hissedilebilir ve görülebilir güvenlik elemanlarının varlığı, acil durum düğmelerinin olması, araç hız denetimlerinin yapılması güvenliği artırıcı etkilere sahiptir. Tekel (2009)'e göre güvenlik kameralarının, güvenlik görevlilerin bulunması fiziksel güvenliğin sağlamanın yanı sıra sosyal güvenliğin de sağlamaktadır.

Caddede geçiş kolaylığı ölçeğinde kullanıcılar orta kolay (5 puan) olarak bulmuşlardır. Jacobs (1993)' a göre gitmek veya varmak istenilen yere kolayca geçebildikleri caddeler insanların en çok tercih ettiği alanlar olarak belirtmiştir. Belediye Caddesi'nde bu durum kaldırımında yer alan sınırlayıcılar, yol-kaldırım kotu farklılığı, araç trafiğinin varlığı, kaldırımın yaya yoğunluğuna göre yetersiz kalması, kaldırım işgalleri, uygun rampa ve yaya geçiş alanlarının olmaması hareket etmeyi ve geçişleri kısıtlayıcı etkenlerdir. Özbaba (2017)'ya göre bu tür engellerin varlığı yaya hareketlerini kısıtlamakta ve erişilebilirliği azaltmakta ve sokağın kalitesini

düşürmekte olduğunu belirtmiştir. Caddede bu tür engellerin kaldırılması geçiş kolaylığını artırarak başarılı ve kaliteli bir mekân olmasını sağlayacaktır.

Cadde anket sonuçlarına göre orta konforda (5 puan) bulunmuştur. Jacobs (1993)'a göre konforlu alanlar insanların içinde bulunmaktan zevk aldığı, güzel vakit geçirdiği, rahat ve güvenli hissettiği alanlar olarak ifade etmiştir. Carr vd., (1992)'a göre konfor düzeyi birçok bileşene dayalıdır. Belediye Caddesi'nde donatı elemanlarının eksikliği ve yetersizliği, yeşil alt yapının olmaması, kaldırımda dağınıklığın olması, kaldırım, yol döşemelerinin bozuklukları, drenajının yetersiz oluşu, gürültülü olması, yüksek katlı binaların varlığı, cephelerin bakımsız ve karmaşık görüntüsü, iklim koşullarına uygun tasarlanmaması konfor seviyesini düşürmektedir. Bu da kullanıcıların rahat ve konforlu bir şekilde hissetmelerine engel olduğu görülmüştür. Bu durumda eksikliklerin giderilmesi, mevcut durumun yenilenmesi ve iyileştirilmesi caddenin kullanıcılar için daha konforlu ve rahat hale gelmesine yardımcı olacaktır.

Görsel kalite ve aktivite çeşitliliği ölçeğinde kullanıcılar caddeyi az (3 puan) seviyede yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Voordt ve Wegen (2005)'e göre görsel kalitenin mekânın çekiciliği, yürümeye ve vakit geçirmeye teşvik edici olduğu, kentin özgün dokusu ve kültürüyle uyum içinde olduğu, kullanıcıların nasıl algıladığı ve deneyimlediğiyle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Belediye Caddesi anket sonuçlarında görsel kalite açısından orta puan (5 puan) almıştır. Mevcut durumda cephelerin bakımsız ve karışık olması, tabela kirliliği, tarihi dokuyla uyumsuz malzeme, renk vs. kullanımı, ağaç ve bitkilendirmenin olmaması, yol-kaldırım bozuklukları, donatı elemanlarının bakımsızlığı görsel kaliteyi düşürmektedir. Bu durum caddeyi görsel kalite bakımından orta seviyenin altına çektiğini söylemek mümkündür. İnceoğlu ve Aytuğ (2008)'a göre bir caddenin aktivite ve etkinliklerle dolu olması o caddeyi başarılı yaptığını ifade etmişlerdir. Anket sonuçlarına göre kullanıcılar caddede aktivite ve etkinliklerin hiç olmamasından dolayı 1 puan vermişlerdir. Özbaba (2017)'ya göre caddelerin eğlence ve alışveriş mekanları bakımından her kullanıcıya hitap etmesi ve yeterli düzeyde olması gerektiğini vurgulamıştır. Belediye Caddesi yerel işletmelerin bulunduğu alışveriş ve yeme içme faaliyetlerinin sürdürüldüğü bir caddedir. Fakat 18-24 yaş ve çocuk kullanıcıların caddeyi fazla tercih etmemesi durumu tüm kullanıcılara hitap etmediğini göstermektedir.

Gölge ve üst örtü ölçeğinde kullanıcıların yağışlı, güneşli ve rüzgârlı havalarda korunaklı alanlar bulamamasında 1 puan almıştır. Jacobs (1993)'a göre güneşli, yağmurlu zamanlarda caddede korunaklı alanların olması ve soğuk havalarda da güneşten faydalanmayı sağlamak mekânın konforunu ve kalitesini artıracığını belirtmiştir. Bu durumda bireysel konforu ve çevresel sürdürülebilirliği de artırmaya yardımcı olacaktır. Fakat Belediye Caddesi'nde korunaklı alanların bulunmaması, caddede bulunan dükkân ve mağaza tentelerinin yetersiz kalması kullanıcıları olumsuz etkilemiştir. Bu durum insan sağlığını da riske atmaktadır. Bu doğrultuda bu eksikliklerin giderilmesi caddenin çekiciliğini artıracaktır ve her koşulda kullanıcıların durumun kolaylaştırıcaktır.

Durma ve dinlenme ölçeğinde kullanıcılar caddede oturup dinlenebileceği bir yer bulamadığından 1 puan vermişlerdir. Hillier ve Hanson (1984)'a göre yeterli oturma elemanlarının bulunması o mekânın kalitesini artıracığını belirtmişlerdir. Belediye Caddesi'nde kamuya ait para verilmeden oturulacak veya manzarayı izleyebilecek, durup telefonla konuşabilecek, fotoğraf çekebilecek, yer-yön bakabilecek, biriyle karşılaştığında sohbet edebilecek vs. durumlarda durma ve dinlenme yerlerinin bulunmaması ve kaldırımlarda yeterli genişliğin olmaması kullanıcıların davranışlarını kısıtlamaktadır. Bu eksikliğin giderilmesi durumunda insanların özgürce davranmalarını, rahatlama ve dinlenmelerini sağlayacaktır.

Kullanıcı çeşitliliği ölçeğinde cadde herkesin kullanımı için uygun bulunmamış ve 2 puan almıştır. PPS (2000) farklı yaş gruplarındaki ve farklı cinsiyetteki insanların alanı birlikte kullanmaları, bu alanı kullanırken herhangi bir engelle karşılaşmamaları ve her kullanıcının alanı rahat bir şekilde kullanması caddenin her kesime hitap etmesini sağlayacağını belirtmiştir. Bu doğrultuda Belediye Caddesi'nde her kesimin ihtiyaçlarını karşılamaması, erişilebilirliğin düşük olması, güvenlik sorunlarının bulunması, çeşitli faaliyetlerin yapılmaması, oyun alanlarının, dinlenme yerlerinin, yeşil altyapının olmaması, grupların birbirleriyle sosyalleşmemesi caddenin herkese hitap etmediğini ve çekici bir yer olmadığına göstergesidir. Yapılacak plan ve tasarımlarda bu durumların gözetilmesi daha kapsayıcı ve eşitsizliklerin az olduğu yaklaşımlar benimsenmelidir. Bu durum herkes için adil, sürdürülebilir ve yaşanabilir hale gelmesini sağlayacaktır.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kamusal mekân olan sokaklar, tarih boyunca kamusal yaşamın, hareketliliğin ve paylaşımın merkezi olmuştur. Sokaklar antik çağdan günümüze kadar toplumların yaşayış biçimlerine göre şekillenmiştir ve sanayi devrimi ile birlikte büyük bir değişime uğramıştır. Yaya öncelikli olan sokakların, kentleşme ve artan araç trafiğiyle paylaşımı zorlamıştır. Son yüzyılda gelişen teknoloji ve artan kentleşmeyle birlikte şehirler ranta uğramakta ve kontrolsüz bir biçimde gelişim göstermektedir. Bu yüzden sokakların kamusal mekân özelliği göz ardı edilmektedir.

Günümüzde gelişen teknolojinin ve internetin yaygınlaşması sokakların ve kamusal mekanların kullanımı azaltmış, insanların fiziksel ve sosyal etkileşimlerini sanal ortama taşımıştır. Bu durum toplumun fiziksel ve psikolojik sağlığını olumsuz etkilemiştir. Ancak son zamanlarda insanların hareket etmesi, sosyalleşmesi, günlük ihtiyaçlarını karşılaması, stres, kaygıyı azaltması için kamusal mekânlara daha çok ihtiyaç vardır.

Sağlıklı kentler VII. fazı bağlamında insan sağlığının ve refahının iyileştirilmesini sağlamak amacıyla kentsel mekanların tasarımında sağlıklı mekanlar ve ortamlar oluşturmak ve bu doğrultuda sağlıklı kentlerin önemli bir parçası olan sokaklarda trafiği azaltmak, hava kalitesini iyileştirmek, kenti oluşturan insanların günlük ihtiyaçlarını karşılamak ve toplumun rahat, güzel, eğlenceli zamanlar geçirmesine katkı sağlamak için sokakları daha çekici, daha sağlıklı, daha güvenli ve daha yeşil mekânlar haline getirmek önemlidir. Böylece daha yaşanabilir ve sürdürülebilir sokaklar, mahalleler ve kentler yaratmaya ve toplumun yaşam kalitesini yükseltmeye yardımcı olmaktadır.

Sağlıklı sokaklar yaklaşımı insanların sağlığını esas alan ve sokaklarında bu yönde tasarlanıp planlanması gerektiğini vurgulamaktadır. İnsanları yürümeye, bisiklete binmeye ve toplu taşıma kullanmaya teşvik ederek kentsel çevrenin hava kalitesini yükseltmeyi, gürültüyü ve kirliliği azaltmayı, yeşil alanlar oluşturmayı, yayaların, engellilerin, çocukların, yaşlıların vb. her kesimden insanın sokaklarda oturup dinlenmeyi, eğlenmeyi, rahat ve konforlu vakit geçirmesini, yürüyüş, alışveriş gibi

günlük aktivitelerini gerçekleştirmesini ve sosyal etkileşimi artırarak toplum bağlarının güçlenmesini amaçlamaktadır.

Bu kapsamda çalışma alanı olan Kastamonu Belediye Caddesi'nin ne kadar sağlıklı bir cadde olup olmadığını sağlıklı sokakların 10 kriterine dayalı bir inceleme gerçekleştirilmiştir. Yapılan incelemelere göre cadde tarihi mekânın içinde yer alan, tarihi yapıları barındıran, merkezi konumda yer almasıyla ulaşımın sağlanabildiği, ticaret yapılarıyla çevrili ve Nasrullah Meydanı'yla güçlü bağlantısı olan, birçok tarihi mekânı birbirine bağlayan, çeşitli dükkanlar, mağazalar, çarşılar, pazarların oluşu yayaların aktif olarak kullandığı canlı bir sokak olma potansiyeli taşımaktadır. Fakat bunun yanı sıra tarihi dokuya uygun tasarım ve planlamaların yapılmaması, tarihi kimliğine sahip çıkılmaması, her kullanıcıya hitap etmemesi, tarihi yapıların ve çevresindeki yapıların bakımsız, karmaşık, bütüncül olmaması, tabelaların ve reklam panolarının tarihi yapıları kapatması ve bu dokuya uyumlu tasarımlarının yapılmaması, kaldırım ve yol döşemelerinin cadde boyunca bütünlük sağlamaması, insanların rahat, konforlu, güvenli bir şekilde yürümeye engel oluşturacak işgallerin, bozuklukların ve malzeme olarak yanlış seçimlerin yapılması, dar bir cadde olması ve araç trafiğinin yoğunluğu yayaların hareketini kısıtlaması, drenaj ve yeşil altyapının olmaması, caddede bulunan Acer negundo ve Platanus orientalis bitkilerinin dükkanın dibinde yer alması ve bitkiler büyüdükçe temele ve altyapıya zarar verme riskinin olması, caddenin batı kısmında yani bitiminde yer alan Osmanlı Sarayı ve Araba Pazarı Hamamı, Yanık Han gibi tarihi yapıların olduğu kısımlarda araç parklarının varlığı tarihi alanları gölgelemekte, kullanıcıların algılamamasına sebep olmakta, caddede sadece ticaret işlevinin kullanıyor olması ve yapıların kullanılmıyor olması orayı ıssızlaştırmaktadır. Caddede kamuya ait oturma birimlerinin olmaması, gölge sağlayacak üst örtünün eksikliği, aydınlatma elemanlarının bakımsız, tarihi dokuya uygun ışıklandırmanın yapılmaması ve demode kalması, küçük çöp kutularının yetersiz kalması, bilgilendirme ve yönlendirme levhalarının bakımsız, eski ve yetersiz olması caddede görsel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Araç hız sınırının olmaması, yayaların caddeyi yoğun kullandığı zamanda araçların da fazla olması ve gürültüye neden olması, yaya geçit alanlarının ve rampa düzenlemelerinin yanlış çözümlenmesi, çoğu kaldırımında rampa çözümlerinin olmaması, sarı şerit ve kabartmalı yüzeylerin olmaması engelli, yaşlı vb. kişilerin caddeyi rahat ve konforlu

kullanamaması sağlıklı bir cadde olmamasına sebep olmuştur. Böylece caddenin olumsuz yönlerini kaldırmak için gerekli düzenlemelerin yapılması, yaya öncelikli ve insan sağlığının esas alarak ve sağlıklı sokaklar 10 kriteri temel alınarak Belediye Caddesi için stratejiler oluşturulmuştur:

Kullanıcı çeşitliliği ölçeğinde:

- Öncelikle Belediye Caddesi'nin her kullanıcıya uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Engelli bireyler için rahat hareket edebilecekleri ve sarı şeritlerin bulunduğu, yayaların yürüyüş yaparken, çocukların oynarken ve bisiklet kullanıcıları için rahat ve konforlu şekilde hareket edebildikleri bir cadde olması ve uygun sert zemin döşemelerinin yapılması,

Geçiş kolaylığı ölçeğinde:

- Erişilebilirliği artırmak için kaldırım ve yol kotunun eşitlenmesi, sınırlayıcıların ve yaya yolunu işgal eden unsurların kaldırılması, begonit yol döşemesi ve andezit kaldırım döşemelerinin kaldırılması ve cadde boyunca tarihi dokuya uyumlu, Nasrullah Meydanı döşemesi ile bütüncüllük sağlayacak kaymaz yüzey işlemi uygulanmış doğal taş olan granit plak taş kullanımı, ayrıca caddeyle kesişen asfalt ve parke taşıyla döşenmiş ara sokakların da tarihi dokuya uyumlu döşemelerin kullanılması, caddedeki dükkan ve mağaza girişlerinin her kullanıcının erişilebilirliği sağlamak için rampa ve basamak çözümlerinin yapılması (Şekil 6.1),

- Nakliye ve dağıtım servislerinin günü ve saati belirlenerek belirli saat içerisinde teslimat yapması (salı ve perşembe akşam 18.00 ile 20.00 arası gibi),

Hava kalitesi ve işitsel kalite ölçeklerinde:

- Hava kirliliğini ve gürültüyü önlemek için caddenin belirli saat aralıklarında yani yayalar tarafından kullanımı en yoğun saatlerde (12.00-18.00 arası) araç trafiğine kapatılması ve yayalaştırılması, cadde ve çevresinde ısıtma için doğalgaz kullanımının zorunlu hale getirilmesi, denetimin yapılması,



Şekil 6.1 Belediye Caddesi girişi tasarım önerisi

Görsel kalite ve aktivite çeşitliliği ölçeğinde:

- Caddenin yeşil alt yapısının sağlanması, en geniş açıklığında orta kısma *Tilia tomentosa* ağaçları çözümlenmesi, dar açıklıklarda ise hareketli bitki kasalarının kullanılması, *Buxus sempervirens*, *Salvia rosmarinus*, *Berberis thunbergii*, *Platycladus orientalis*, *Pittosporum tobira*, *Thuja Orientalis Aurea Compacta Nana* çalı türleri, *Hedera helix*, *Lonicera caprifolium* sarılcı bitki türleri ve mevsimlik çiçekler kullanılması (Şekil 6.2),
- Cephelerde bulunan tabelaları, Nasrullah Meydanı'nda bulunan dükkânların kahverengi altlıklı beyaz renkte yazılmış tabelalarına uyumlu şekilde tasarlanabilir ya da ahşap zemin üzerine pirinç tabelaların kullanılarak standart tabela düzenlemesinin yapılması, büyük reklam panolarının kaldırılması,
- Cephelerin dış yüzeylerinin bakım ve onarımı yapılması, tarihi yapıların restorasyon çalışmalarının tarihi kimliğine uygun malzemelerle yapılması, Cumhuriyet Dönemi yapılarının ön plana çıkarmak için cephe bakım ve onarımlarının yapılması,
- Araç parklarının kaldırılması, kentsel boşluk olan alanın yeşil alan olarak değerlendirilmesi ve caddede gece kullanımının sağlanabilmesi için hem o alanda hem

de cadde boyunca festival, sergi, müzik vs. gibi etkinliklerin yapılması, bu gibi bazı durumlarda araç trafiğine kapatılması, gezi turlarının bu alan getirilmesi,



Şekil 6.2 Belediye Caddesi tasarım önerisi

Durma ve dinlenme yerleri ölçeğinde:

- İnsanların oturup dinlenebileceği kamuya ait alanların olması, pasif noktaların bunun için değerlendirilmesi, oturma birimlerinin tarihi dokuya uyumlu insanların rahat edebileceği, antropometrik ölçüleri baz alarak tasarlanması,

Güvenlik ve emniyet ölçeğinde:

- Paylaşımlı sokak haline getirilmesi, araç hız sınırının 20 km/sa olması, büyük araçların girişinin yasak olması, hız sınırının denetlenmesi, mobese kameralarının artırılması,

Gölge ve üst örtü ölçeğinde:

- Caddede yüksek katlı binaların olduğu kısımlarda bitkilerle birleştirilmiş üst örtü elemanları kullanılması ile yüksek katlı binaların baskınlığının azaltılması, ağaç

kullanımı, mağaza ve dükkân tentelerinin tarihi dokuya uyumlu renklerde, iklim koşullarına uygun malzemeyle tek tip tasarlanması,

Ulaşım alternatifleri ölçeğinde:

- Cadde girişinde yer alan otobüs durağı bekleme alanının her kullanıcı için görülebilir, güvenli, erişilebilir ve kullanışlı bir alan olarak tasarlanması,

Konfor ölçeğinde:

- Aydınlatma elemanlarının güneş enerjili sistemle çalışması ve insan ölçeğine uygun tasarlanması, tarihi yapıların görünürlüğünü artırmak için uygun ışıklandırmanın yapılması, elektrik hatlarının yer altına alınması, cephelerde yer alan klimaların kaldırılması, büyük çöp konteynırlarının ve geri dönüşüm kutularının olması ve bunların yaya akışını bozmayacak şekilde konumlandırılması,

- Tarihi çevrede yer yön bulabilmek için bilgilendirme ve yönlendirme levhalarının, araç hız levhalarının olması, yaya öncelikli ve paylaşımlı sokak levhasının bulunması ve bunların da tarihi dokuya uyumlu renkte ve okunaklı olması,

- Fazla yağış, sel gibi doğal afetlerde su basmasını önlemek için drenaj sisteminin güçlendirilmesi, bu sistemin yayaların rahat yürümesini engellemeyecek şekilde çözümlenmesi (paylaşımlı bir caddede orta kısımda çözümlenebilir),

- Caddede olası doğal afet durumlarına karşı cadde eylem planının oluşturulması,

- Bu çalışmaların gerçekleştirilmesi için birçok disiplinin birlikte çalışarak plan ve projelerin hazırlanması, uygulama sürecinde denetim ve kontrollerin yapılarak ilerlenmesi gerekmektedir.

Tüm bu çalışmaların yapılması için halkın katılım ve onayı alınması, bu sürece dahil edilmesi, alanında uzman kişilerin (mimar, mühendis, şehir plancısı, peyzaj mimarı, kentsel tasarımcı, sosyolog, grafik tasarımcısı vs.) bir araya gelerek kısa, orta ve uzun vadede tasarım ve planlama projelerinin yapılması, koruma ve kullanma dengesinin

gözetilmesi gereklidir. Kastamonu Belediyesi ve halkın bu tür projeleri desteklemesi gerekmektedir. Yerel yönetimin Belediye Caddesi'ni sağlıklı sokak haline getirmesi cadde için planlar ve politikalar geliştirmesi gereklidir. Bunun için tasarım kılavuzu geliştirerek uygulama ve yönetim sürecini kolaylaştırarak, daha sağlıklı yerler ve sağlıklı kentler yaratmayı sağlayacaktır.

Sağlıklı sokak kriterlerince incelenen Belediye Caddesi için önerilen çalışmalar caddeyi daha canlı, daha insan odaklı, daha konforlu, daha güvenli, daha sağlıklı ve daha yeşil olmasını katkıda bulunacaktır. Bu öneriler sokaktaki mevcut araç trafiğini azaltmak, hava kalitesini yükseltmek, gürültüyü azaltmak, farklı kullanıcıları bir araya getirmek, alanda yürümeyi, bisiklete binmeyi kolaylaştırmak, kullanıcılara çeşitli aktiviteler sunmak ve kullanıcıların sokakta güvenli, rahat hissetmelerini sağlayacaktır. Böylece daha yaşanabilir, daha kaliteli, kullanıcıların zevk aldığı sürdürülebilir bir yer haline gelecektir.

KAYNAKLAR

- Alay, M. (2022). Kastamonu Şehir Merkezinin Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Kastamonu.
- Alkılınç, R. (2022). Kahramanmaraş Kenti Örneğinde Çocuk Dostu Sokak Tasarımı. Yüksek Lisans Tezi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Kahramanmaraş.
- Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*, San Francisco: University of California Press.
- Ayan Çeven, E. (2020). Kentsel Koku Peyzajları: Kastamonu Kentsel Sit Alanı. Doktora Tezi. *Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Kastamonu.
- Ayaz, B. (2020). Çocuklar İçin Etkin Sokak Tasarımı: Antakya Zenginler Mahallesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. *Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı*. İstanbul.
- Aydemir, Ş., Erkonak Aydemir, S., Beyazlı, D., Ökten, N., Öksüz, A.M., Sancar, C., & Aydın Türk, Y. (2004). *Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı*. Trabzon: Akademi Kitabevi.
- Bakırcı, S. (2005). Kastamonu Tarihi Kent Merkezi'nin Peyzaj Mimarlığı Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Başaran, İ. (2007). Sağlıklı kentler kavramının gelişiminde sağlıklı kentler projesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(3): 207-229.
- Belkayalı, N. (2022). Tarihi Alanların Ses Karakterinin Belirlenmesi: İsmailbey Külliyesi, Kastamonu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(3): 207-229.
- Belkayalı, N. & Gür, M. (2020) Heavy Metal Accumulation in Shrubs Used in Roadside Planting, *Global NEST Journal*, 22 (3) pp. 297-305.
- Bilici, Z. K. (1992). Kastamonu Şehir Merkezinin Teşekkülünde Ticaret Yapılarının Rolü. *Vakıf Haftası Dergisi*, 9 (1992): 311-320.
- CABE (The Commission for Architecture and the Built Environment) (2002). *Paving The Way: How We Achieve Clean, Safe and Attractive Streets*, London.
- Can, E. (2021). Sağlıklı Kentler ve Yerel Yönetim İlişkisi: Bursa Büyükşehir Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Düzce.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L.G., & Stone, A.S. 1992. *Public space*. New York: Cambridge University Press, USA, 400pp.

- Çelik, D. & Demirtaş, D. (2019). Kentsel Tarihi Çevrelerde Sokak Sağıklaştırma Çalışmaları: Bartın Örneği. *Dergipark. Araştırma Makalesi*, 9(4).
- Demir Kahraman, M. 2014. İnsan ihtiyaçları ve mekânsal elverişlilik kavramları perspektifinde yaşanılrlık olgusu ve mekânsal kalite. *Planlama*, 24(2): 74-84.
- Döllük, G. (2005). Yayalaştırılmış Sokakların Kent Peyzajına Katkısı: 58. Bulvar ve İstiklal Caddesi Örneği. (Doktora Tezi), *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı*. İstanbul.
- Erkan Biçer, N. (2002). Kastamonu Örneğinde Anadolu Kenti İmaj Ögeleri ve Değişimi. Doktora Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.
- Eyüpgiller, K. K., Topçubaşı, M., & Polat, I. (2008). Kastamonu’da 19. Yüzyıl Ticaret Yapıları, *MTU Journal of the Faculty of Architecture*. (25:2) 1-20.
- Fidan, N. (2018). Sağıklıklı Kentler Hareketi. Bursa: Bursa Büyükşehir Belediyesi.
- Gedikli, B. (2022). Sokak Ağaçları: Mekân Üretimine ve Kentsel Ekosistem Hizmetlerine Katkıları. *İdealkent*, 13(37).
- Gehl, J. (2011). Life Between Buildings: Using Public Space, *Copenhagen: The Danish Architectural Press*.
- Gehl, J., Svarre, B. (2013). How to Study Public Life, *Copenhagen: Island Pres*.
- Global Designing Cities Initiative, NACTO. (2016). Global Street Design Guide. *New York: Island Press*.
- Gülersoy, N.Z., Özsoy, A., Tezer, A., Genli Yiğiter, R., & Günay, Z. (2005). Mevcut Kentsel Dokuda Çevresel Kalitenin İyileştirilmesi, Stratejik Kalite Planlaması Modeli, *İTÜ, Mimarlık Fakültesi*. İstanbul.
- Gürallar, N. (2009). Kamusal Alan Kamu – Kamusal Alan – Kamu Yapıları – Kamusal Mekân: Modernite Öncesi ve Sonrası için Bir Terminoloji Tartışması, *Mimarlık Dergisi*, 350, Kasım-Aralık 2009.
- Hillier, B., & Aydınözü, J. (1984). The Social Logic of Space, *Coğrafya Dergisi*.
- İbret, B.Ü., Aydınözü D., (2009), Şehirleşmede Yanlış Yer Seçiminin Hava Kirliliği Üzerine Olan Etkisine Bir Örnek: Kastamonu Şehri, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Coğrafya Dergisi*, 18, 71-88.
- Jacobs, J. (2011). Büyük Amerikan Şehirlerinin Ölümü ve Yaşamı, *İstanbul: Metis Yayınları*.
- Jooshanı, B. (2021). Sağıklıklı Kentler İçin Âtıl Kamusal Mekânları Dönüştürmek: Kentsel Akupunktur Yaklaşımı. Yüksek Lisans Tezi, *Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Bursa.

- Kahveci, H., & Göker, P. (2020). Kent Mobilyaları Tasarım Dersi Stüdyo Çalışması; Üst Örtü-Oturma Birimi ve Piknik Donatısı Tasarımı. *Dergipark Araştırma Makalesi*. 22(3).
- Kara, H. (2005). Kastamonu ve Yöresinin Turizm Yönünden Gelişmesinin Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Zonguldak.
- Karasalihoğlu, M. (2024). Belediye Caddesi Tarihteki Mekânsal Özellikleri. *Sözlü Görüşme*. Kastamonu Kent Müzesi.
- Kızıloğlu, S. (2019). Sağlıklı Kentler İçin Kamusal Mekân Kalitesinin Arttırılmasında Katılımcı Tasarımın Önemi: Bursa Altıparmak Meydanı- Stadyum Caddesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Bursa.
- Korkmaz, E., & Dülger Türkoğlu, H. (2003). Kentsel Açık Alanlar: Beşiktaş İskele Meydanı ve Çevresi, *Yapı Mimarlık Kültür Sanat Dergisi*, 264, İstanbul.
- Kös, M. (2015). Kent içi Ulaşım Problemlerine Alternatif Entegre Bisiklet Ulaşımı Planlaması. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.
- Lefebvre, H. (1968). Modern Dünyada Gündelik Hayat, *İstanbul: Metis Yayınları*.
- Lynch, K. (1960). The Image of the City. *The MIT Press*.
- Madden, K., 2001, How to Turn a Place Around, A handbook for creating successful public spaces. project for public spaces, edited by: Andrew Schwartz.
- Marshall, S. (2005). Streets and Patterns, *Spoon Press*.
- Önder, S., & Gülgün, B. (2010). Gürültü Kirliliği ve Alınması Gereken Önlemler: Bitkisel Gürültü Perdeleri. *Ziraat Mühendisliği* (355), 54-64.
- Özbaba, G. (2017). Kamusal Mekân Olarak Sokağın Kullanımının Geliştirilmesinde Mekânsal Kalite Kriterlerinin Önemi: Beşiktaş İhlamurdere Caddesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi-1: SPSS-MINITAB 4*. Baskı (673). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özden, C. (2020). Geleneksel Konut Mimarisinin Kastamonu'daki Cumhuriyet Dönemi Yapılarına Yansımaları. Yüksek Lisans Tezi, *Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Karabük.
- Patel, T., & Shastri, P. (2013). Street and human activity. *International Journal of Engineering Research & Technology*. 2(3). 695-704.

- Polat, S. (2011). Kamusal Dış Mekanlarda Mimari Kimliği Değerlendirmek İçin Bir Yöntem Önerisi: Bursa-Cumhuriyet Alanı Örneği. Doktora Tezi, *Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Bursa.
- Sağdıç, T. (2001). Kastamonu Geleneksel Kent Dokusunda Sosyo-Kültürel Değişimin Konut Mekanına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.
- Sancaktutan, E. Sağlıklı Kentler Uygulamalarının Hukuksal Temelleri: Türkiye Mevzuatı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Rize.
- Saylan, S., & Erdönmez, E. (2017). Kamusal alanların kullanımında mekân kalitesi; Eminönü Mercan Mahallesi. *Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergisi*, 10(29/1). 18s.
- Sezer, D. (2010). Kastamonu Kent Dokusu İçinde Cumhuriyet Meydanı'nın İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Eskişehir.
- Tekel, A. (2009). Alışveriş Merkezlerinin 'Kamusal Mekân' Nitelikleri Üzerine Bir Değerlendirme: Ankara Panora Alışveriş Merkezi Örneği. *Türkiyat Araştırmaları*, 10(10). 141-154.
- Toros, H. & Anbarcı, K. (2018). Hava kirliliğine dirençli kentler. *Şehir & Toplum*, 10, 17-30.
- Turan, B., 2002. Kent ve Çevre: Kamusal Mekân Olarak Sokaklar. <https://www.kent.fisek.com.tr/bilimsel/01.htm>, Erişim Tarihi; 20/03/2024.
- URL-1. WHO remains firmly committed to the principles set out in the preamble to the Constitution, <https://www.who.int/about/governance/constitution> Erişim Tarihi; 19/05/2022.
- URL-2.What is a Healthy City, <https://www.who.int/europe/become-a-member/what-is-a-healthy-city> Erişim Tarihi; 16/04/2022.
- URL-3.World Health Organization Healthy Cities Project: A Project Become A Movement (1997-1990), <https://apps.who.int> Erişim Tarihi; 11/05/2022.
- URL-4. Mimarlar Odası Ankara Şubesi Avrupa Kentli Hakları Deklarasyonu (1992), <http://www.mimarlarodasiankara.org/?id=964> Erişim Tarihi; 06/02/2024.
- URL-5. Healthy Cities, <https://www.who.int/europe/phases-of-the-network> Erişim Tarihi; 15/02/2024.
- URL-6. TDK, <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi; 14/12/2022.
- URL-7. Healthy Streets, <https://www.designingbuildings.co.uk> Erişim Tarihi; 25/05/2022

- URL-8. Guide to the Healthy Streets Indicators Transport for London (2017), <https://tfl.gov.uk> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-9. Small Change Big İmpact, <https://content.tfl.gov.uk/small-change-big-impact.pdf> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-10. Healthy Streets Explained Transport for London, <https://tfl.gov.uk> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-11. Healthy Streets Evaluation Framework Transport for London, <https://www.healthystreets.com/resources> Erişim Tarihi; 21/04/2022.
- URL-12. Healthy Streets for London, <https://tfl.gov.uk> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-13. How green infrastructure contributes to the Healthy Streets Approach, <https://tfl.gov.uk> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-14. Draft Healthy Streets Policy, <https://www.rmc.gov.in/rmcwebsite/docs/HomePage/DraftHealthyStreetsPolicy.pdf> Erişim Tarihi; 15/04/2022.
- URL-15. Qualitative Street Assessment, <https://www.healthystreets.com/resources> Erişim Tarihi; 21/04/2022.
- URL-16. World Health Organization Air Quality, <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/what-are-the-who-air-quality-guidelines> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-17. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Hava Kalitesi Ölçümleri, <https://sim.csb.gov.tr/Home/HKI> Erişim Tarihi; 01/04/2024.
- URL-18. Hava Kalitesi İndeksi, <https://airqoon.com/tr/kaynaklar/hava-kalitesinin-kolay-anlasilmasi-hava-kalitesi-indeksi/> Erişim Tarihi; 10/04/2024.
- URL-19. Key Findings from the Healthy Streets Survey, <https://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-surveys.pdf> Erişim Tarihi; 06/04/2022.
- URL-20. World Health Organization Guidelines for Community Noise, https://www.ruidos.org/Noise/WHO_Noise_guidelines_summary.html#5 Erişim Tarihi; 20/04/2024.
- URL-21. Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39864&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi; 21/04/2024.
- URL-22. Vision Zero Action Plan, <https://content.tfl.gov.uk/vision-zero-action-plan.pdf> Erişim Tarihi; 19/03/2024.
- URL-23. Healthy Streets Evidence Review, <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/10/963b-TPH-Healthy-Streets-Evidence-Review.pdf> Erişim Tarihi; 25/05/2022.

- URL-24. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/604397212520971255/> Erişim Tarihi; 11/03/2024.
- URL-25. TfL Walking action plan (2018), <https://content.tfl.gov.uk/mts-walking-action-plan.pdf> Erişim Tarihi; 09/03/2024.
- URL-26. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/50524827067584592/> Erişim Tarihi; 12/03/2024.
- URL-27. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/604397212519893481/> Erişim Tarihi; 13/03/2024.
- URL-28. Four Melbourne Laneways to Transform into Lush Gardens, <https://www.broadsheet.com.au/> Erişim Tarihi; 26/03/2024.
- URL-29. Yaşayan Sokak Rehberi, <https://kentselstrateji.com/proje/yasayan-sokak-rehberi/> Erişim Tarihi; 08/03/2024.
- URL-30. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/241083386295210338/> Erişim Tarihi; 14/03/2024.
- URL-31. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/61009769945044409/> Erişim Tarihi; 16/03/2024.
- URL-32. Anonim, <https://tr.pinterest.com/pin/604397212522230904/> Erişim Tarihi; 17/03/2024.
- URL-33. A Guide to Building Healthy Streets, <https://www.changelabsolutions.org>. Erişim Tarihi; 20/04/2022.
- URL-34. Podmaniczky Caddesi Örneği, Budapeşte, Macaristan, <https://www.healthystreets.com/case-studies/budapest-supporting-districts> Erişim Tarihi; 14/04/2024.
- URL-35. Podmaniczky Caddesi, <https://fliphtml5.com/istlu/xkxm> Erişim Tarihi; 14/04/2024.
- URL-36. By Hackney Citizen, Narrow Way Sağlıklı Sokak Projesi, <https://www.hackneycitizen.co.uk/2015/10/02/hackney-council-plans-unveiled-narrow-way-makeover/> Erişim Tarihi; 15/04/2024.
- URL-37. Narrow Way, https://consultation.hackney.gov.uk/streetscene/the-narrow-way/supporting_documents/PJ60493_Narrow%20Way%20Consultation%208pp%20brochure_V12.pdf Erişim Tarihi; 15/04/2024.
- URL-38. Narrow Way, <https://lightfollowsbehaviour.com/portfolio/narrow-way-mare-street-hackney-central-urban-regeneration/> Erişim Tarihi; 15/04/2024.
- URL-39. Arup, <https://www.arup.com/tr-tr/projects/cankaya-healthy-streets-project> Erişim Tarihi; 16/04/2024.

- URL-40. Ankara Çankaya Sağlıklı Sokaklar Projesi, <https://www.cankaya.bel.tr/pages/11912/SAGLIKLI-SOKAKLAR-PROJESI/> Erişim Tarihi; 16/04/2024.
- URL-41. Çankaya Sağlıklı Sokak Projesi, <https://www.arkitera.com/haber/cankaya-saglikli-sokaklar-projesinde-yeni-adim/> Erişim Tarihi; 16/04/2024.
- URL-42. Sinop Sokak Projesi Haberi, <https://www.boyabat.gen.tr/sinopta-donusum-basliyor-sakarya-caddesi-modern-bir-gorunume-kavusacak.html> Erişim Tarihi; 16/04/2024.
- URL-43. Sinop Sokak Projesi Haberi, <https://www.milliyet.com.tr/yerel-haberler/sinop/sakarya-caddesi-yol-yenileme-calismalari-basladi-11578606> Erişim Tarihi; 16/04/2024.
- URL-44. Google Earth, <https://earth.google.com/web/> Erişim Tarihi; 16/04/2024.
- URL-45. Türkiye Kültür Portalı, <https://www.kulturportali.gov.tr/> Erişim Tarihi. 18/04/2024.
- URL-46. Kastamonu Belediyesi, <https://www.kastamonu.bel.tr/v2/portfolio/osmanli-saray-oteli/> Erişim Tarihi; 11/03/2024.
- URL-47. Hava Kalitesi İndeksi Seviyesi, <https://sim.csb.gov.tr/SERVICES/airquality> Erişim Tarihi; 20/05/2024.
- URL-49. PPS, <https://www.pps.org/article/streets-as-places-how-transportation-can-create-a-sense-of-community> Erişim Tarihi; 04/03/2024.
- URL-50. Global Street Design Guide, <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/shared-streets/commercial-shared-streets/example-1-12-m/> Erişim Tarihi; 15/02/2023.
- URL-51. What is Healthy Streets?, <https://www.healthystreets.com/> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-52. Healthy Streets, <https://tfl.gov.uk> Erişim Tarihi; 05/04/2022.
- URL-53. What Makes a Successful Place, <https://www.pps.org/article/grplacefeat> Erişim Tarihi; 15/05/2023.
- URL-54. Laneways, <https://tr.pinterest.com/pin/604397212520566926/> Erişim Tarihi; 11/04/2024.
- URL-55. Street Design Guidelines for Healthy Neighborhoods, <https://www.legacy.civicwell.org/wp-content/uploads/2013/08/street-design-guidelines-for-healthy-neighborhoods-2002.pdf> Erişim Tarihi; 22/03/2024.
- URL-56. Chemical Safety Board, <https://csb.gov.tr/> Erişim Tarihi; 19/05/2024.

- URL-57. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-5.htm> Erişim Tarihi; 21/05/2024.
- URL-58. Kastabil Mahalleler, <https://www.kastabil.gov.tr/veritablolari/kastamonu-merkez/nufus/mahalle-nufuslari-adnks-2018> Erişim Tarihi; 15/10/2023.
- Uzgören, G., & Erdönmez, M.E. (2017). Kamusal açık alanlarda mekân kalitesi ve kentsel mekân aktiviteleri ilişkisi üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Megaron*, 12(1):41-56.
- Uzun, A. (2007). Kent İçi Ağaçlandırmaları ve İstanbul Kent İçi ve Yol Ağaçlandırmalarının Kritiği, <https://yesil.istanbul/Content/publications/22.pdf>, Erişim Tarihi; 19/11/2023.
- Yavuz, A. (2009) Kentsel Yaya Alışveriş Sokaklarında Geçirgenlik Kavramının Değerlendirilmesi: Doğu Karadeniz Kentleri Örneği. Doktora tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Trabzon.
- Yıldırım, T.B., (2002). *Yaya ve Taşıt Güvenliği Açısından Yollarda Bitkisel Tasarım Uluslararası 1. Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi Bildiriler Kitabı* (syf 49-55). Ankara.
- Whyte, W. H. (2000). *The social life of small urban spaces*. Project for Public Spaces, New York, USA, 120 pp.
- World Health Organization (1984). Definition of Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK591719/#:~:text=In%201984%20the%20WHO%20revisited,health%20is%20a%20resource%20for>, Erişim Tarihi; 21/11/2023.



EKLER

EK A Anket Soruları

Anket Soruları

Aşağıda yer alan anket çalışması tarafım yürütücülüğünde gerçekleştirilen “Sağlıklı Kentler Bağlamında Sağlıklı Sokak Kavramının İrdelenmesi: Kastamonu Belediye Caddesi Örneği” başlıklı yüksek lisans tezimde kullanılmak için yapılmaktadır. Belediye Caddesi’nin ne kadar sağlıklı bir kamusal mekân olduğunu belirlemeyi ortaya koymayı amaçlayan bu anket çalışmasından elde edilen veriler hiçbir şekilde 3. şahıslarla paylaşılmayacaktır.

1. Cinsiyetiniz?

- ☐ Kadın
☐ Erkek
☐ Belirtmek istemiyorum.

2. Yaşınız?

- ☐ 18-24
☐ 25-34
☐ 35-49
☐ 50-64
☐ 65+

3. Eğitim düzeyiniz?

- ☐ İlkokul
☐ Ortaokul
☐ Lise
☐ Üniversite
☐ Okur-yazar değilim.

4. Belediye Caddesi’ne ne sıklıkla geliyorsunuz?

- ☐ Her gün
☐ Haftada 3-5 defa
☐ Haftada bir gün
☐ İki haftada bir gün
☐ Ayda bir veya daha az

5. Caddede genellikle ne kadar vakit geçiriyorsunuz?

- ☐ 1 saat veya daha az
☐ 2 -3 saat
☐ 3 saatten fazla

6. Bu zaman dilimi içinde caddede olmaktan memnun musunuz?

- ☐ Evet
☐ Hayır

EK A'nın Devamı

7. Hayırsa neden?

- ☐ Kalabalık
- ☐ Trafik fazla
- ☐ Gürültülü
- ☐ Havası kirli
- ☐ Araç parkları
- ☐ Diğer.....

8. Caddeyi hangi amaçla kullanıyorsunuz?

- ☐ Yeme-içme
- ☐ Alışveriş
- ☐ Yürüyüş-gezinme
- ☐ Buluşma
- ☐ İş yeri bu çevrede bulunması
- ☐ Burada oturuyorum.

9. Caddeye ulaşımı nasıl sağlıyorsunuz?

- ☐ Yaya
- ☐ Özel Araç
- ☐ Bisiklet
- ☐ Toplu taşıma
- ☐ Diğer

Sağlıklı Sokak Göstergeleri

-Hava Kalitesi (Temiz Hava)

10. Caddenin havasını ne kadar temiz buluyorsunuz?

Hiç 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Son derece

-Güvenlik ve Emniyet

11. Bu caddede kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?

Hiç 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Son derece

12. Güvensiz hissediyorsanız sebebi nedir? (Birden fazla işaretleme yapılabilir)

- ☐ Aydınlatma yetersiz
- ☐ Yaya yoğunluğu
- ☐ Hırsızlık, gasp, şiddet gibi olayların yaşanması
- ☐ Uyuşturucu kullananların ve evsizlerin çok olması
- ☐ Diğer:.....

EK A'nın Devamı

-İşitsel Kalite

13. Bu caddeyi ne kadar gürültülü buluyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

-Geçiş Kolaylığı

14. Bu caddede bir yerden başka yere geçmek sizce ne kadar kolay?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

-Gölge ve Üst Örtü

15. Örneğin hava çok güneşliyse veya yağmur yağıyorsa, sığınacak bir alan bulmanın sizin için ne kadar kolay olacağını düşünüyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

-Durma ve Dinlenme Yerleri

16. Gerekirse bu caddede oturup dinlenecek bir yer bulmanın sizin için ne kadar kolay olacağını düşünüyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

-Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği

17. Bu caddedeki aktivite çeşitliliğini nasıl buluyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

18. Caddeyi ne kadar bakımlı ve temiz buluyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

-Konfor

19. Caddede olmayı ne kadar keyifli ve rahat buluyorsunuz?

Hiç ☐ ¹ ☐ ² ☐ ³ ☐ ⁴ ☐ ⁵ ☐ ⁶ ☐ ⁷ ☐ ⁸ ☐ ⁹ ☐ ¹⁰ Son derece

EK A'nın Devamı

20. Caddede yürürken bir engelle karşılaşılıyor musunuz?

- ☐ Evet
☐ Hayır

21. Evet ise bu engeller nelerdir? (Birden fazla işaretleme yapılabilir.)

- ☐ Yaya yoğunluğu
☐ Dükkan, kafe ve mağazaların kaldırımında masa, sandalye, tabela vs. işgali
☐ Kaldırım yüzeyinin bozukluğu
☐ Araç parkları
☐ Diğer

22. Caddedeki bina kat sayılarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

- ☐ Yüksek
☐ Normal
☐ Alçak

23. Caddedeki bina cephelerini nasıl buluyorsunuz?

- ☐ Karışık
☐ Bakımsız
☐ Çok renkli
☐ Tarihi dokuya uygun
☐ Bütüncül değil

-Kullanıcı Çeşitliliği

24. Cadde herkesin (engelli, çocuk, yaşlı, hamile vb) kullanımı için ne kadar uygun?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Son derece

25. Caddede gördüğünüz eksiklik ve sorunlar nelerdir? (Birden fazla işaretleme yapılabilir.)

- ☐ Taşıt yoğunluğu
☐ Yaya yoğunluğu
☐ Kaldırım kalitesi ve genişliği
☐ Ağaçlandırma ve bitkilendirme
☐ Donatı elemanları (bank, çöp kutusu, aydınlatma vs.)
☐ Gürültü
☐ Araç parkları
☐ Otopark
☐ Bakım ve hizmet
☐ Kirlilik
☐ Diğer

26. Caddede değiştirilmesini istediğiniz bir şey var mı?

.....

EK B Frekans Analiz Sonuçları

Caddenin havasını ne kadar temiz buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok kötü	15	3,7	3,7	3,7
	çok kötü	9	2,2	2,2	6,0
	kötü	21	5,2	5,2	11,2
	biraz kötü	65	16,2	16,2	27,4
	orta	142	35,4	35,4	62,8
	biraz iyi	86	21,4	21,4	84,3
	iyi	45	11,2	11,2	95,5
	çok iyi	9	2,2	2,2	97,8
	çok çok iyi	3	,7	,7	98,5
	son derece iyi	6	1,5	1,5	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Bu caddeyi ne kadar gürültülü buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok az	3	,7	,7	,7
	çok az	2	,5	,5	1,2
	az	4	1,0	1,0	2,2
	biraz	10	2,5	2,5	4,7
	orta	29	7,2	7,2	12,0
	biraz fazla	32	8,0	8,0	20,0
	fazla	117	29,2	29,2	49,1
	çok fazla	110	27,4	27,4	76,6
	çok çok fazla	46	11,5	11,5	88,0
	son derece	48	12,0	12,0	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Bu caddede bir yerden başka yere geçmek sizce ne kadar kolay?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok zor	11	2,7	2,7	2,7
	çok zor	10	2,5	2,5	5,2
	zor	19	4,7	4,7	10,0
	biraz zor	35	8,7	8,7	18,7
	orta	97	24,2	24,2	42,9
	biraz kolay	89	22,2	22,2	65,1
	kolay	55	13,7	13,7	78,8
	çok kolay	44	11,0	11,0	89,8
	çok çok kolay	21	5,2	5,2	95,0
	son derece	20	5,0	5,0	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

EK B'nin Devamı

Bu caddede kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?

		Frekans	Yüzde	Geçerli yüzde	Kümülatif yüzde
Geçerli	çok çok az	14	3,5	3,5	3,5
	çok az	12	3,0	3,0	6,5
	az	35	8,7	8,7	15,2
	biraz az	74	18,5	18,5	33,7
	orta	116	28,9	28,9	62,6
	biraz fazla	72	18,0	18,0	80,5
	fazla	40	10,0	10,0	90,5
	çok fazla	25	6,2	6,2	96,8
	çok çok fazla	6	1,5	1,5	98,3
	son derece	7	1,7	1,7	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Örneğin hava çok güneşliyse veya yağmur yağıyorsa, sığınacak bir alan bulmanın sizin için ne kadar kolay olacağını düşünüyorsunuz?

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok zor	185	46,1	46,1	46,1
	çok zor	63	15,7	15,7	61,8
	zor	61	15,2	15,2	77,1
	biraz zor	29	7,2	7,2	84,3
	orta	32	8,0	8,0	92,3
	biraz kolay	11	2,7	2,7	95,0
	kolay	3	,7	,7	95,8
	çok kolay	8	2,0	2,0	97,8
	çok çok kolay	5	1,2	1,2	99,0
	son derece	4	1,0	1,0	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Gerekirse bu caddede oturup dinlenecek bir yer bulmanın sizin için ne kadar kolay olacağını düşünüyorsunuz?

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok zor	223	55,6	55,6	55,6
	çok zor	67	16,7	16,7	72,3
	zor	33	8,2	8,2	80,5
	biraz zor	25	6,2	6,2	86,8
	orta	26	6,5	6,5	93,3
	biraz kolay	7	1,7	1,7	95,0
	kolay	7	1,7	1,7	96,8
	çok kolay	8	2,0	2,0	98,8
	çok çok kolay	3	,7	,7	99,5
	son derece	2	,5	,5	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

EK B'nin Devamı

Caddeyi ne kadar bakımlı ve temiz buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok az	16	4,0	4,0	4,0
	çok az	11	2,7	2,7	6,7
	az	44	11,0	11,0	17,7
	biraz az	70	17,5	17,5	35,2
	orta	129	32,2	32,2	67,3
	biraz fazla	50	12,5	12,5	79,8
	fazla	44	11,0	11,0	90,8
	çok fazla	21	5,2	5,2	96,0
	çok çok fazla	9	2,2	2,2	98,3
	son derece	7	1,7	1,7	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Bu caddedeki aktivite çeşitliliğini nasıl buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok az	90	22,4	22,4	22,4
	çok az	55	13,7	13,7	36,2
	az	57	14,2	14,2	50,4
	biraz az	77	19,2	19,2	69,6
	orta	79	19,7	19,7	89,3
	biraz fazla	25	6,2	6,2	95,5
	fazla	11	2,7	2,7	98,3
	çok fazla	6	1,5	1,5	99,8
	son derece	1	,2	,2	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Caddede olmayı ne kadar keyifli ve rahat buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli yüzde	Kümülatif yüzde
Geçerli	çok çok az	34	8,5	8,5	8,5
	çok az	46	11,5	11,5	20,0
	az	55	13,7	13,7	33,7
	biraz az	75	18,7	18,7	52,4
	orta	106	26,4	26,4	78,8
	biraz fazla	40	10,0	10,0	88,8
	fazla	22	5,5	5,5	94,3
	çok fazla	15	3,7	3,7	98,0
	çok çok fazla	4	1,0	1,0	99,0
	son derece	4	1,0	1,0	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

EK B'nin Devamı

Caddedeki bina kat sayılarını nasıl değerlendiriyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	yüksek	103	25,7	25,7	25,7
	normal	292	72,8	72,8	98,5
	alçak	6	1,5	1,5	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Caddedeki bina cephelerini nasıl buluyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	karışık	99	24,7	24,7	24,7
	bakımsız	191	47,6	47,6	72,3
	çok renkli	16	4,0	4,0	76,3
	tarihi dokuya uygun	12	3,0	3,0	79,3
	bütüncül değil	83	20,7	20,7	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

Cadde herkesin (engelli, çocuk, yaşlı, hamile vb) kullanımı için ne kadar uygun?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	çok çok az	101	25,2	25,2	25,2
	çok az	101	25,2	25,2	50,4
	az	83	20,7	20,7	71,1
	biraz az	48	12,0	12,0	83,0
	orta	42	10,5	10,5	93,5
	biraz fazla	14	3,5	3,5	97,0
	fazla	6	1,5	1,5	98,5
	çok fazla	3	,7	,7	99,3
	çok çok fazla	2	,5	,5	99,8
	son derece	1	,2	,2	100,0
	Total	401	100,0	100,0	

EK C Post Hoc T2 Testleri

Ölçekler	(I) Yaş	(J) Yaş	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P).
Hava Kalitesi	18-24	25-34	-0,171	0,247	0,999
		35-49	-0,231	0,222	0,972
		50-64	-0,487	0,253	0,439
		65+	-0,639*	0,202	0,019
	25-34	18-24	0,171	0,247	0,999
		35-49	-0,060	0,248	1,000
		50-64	-0,317	0,275	0,945
		65+	-0,468	0,229	0,356
	35-49	18-24	0,231	0,222	0,972
		25-34	0,060	0,248	1,000
		50-64	-0,256	0,254	0,977
		65+	-0,408	0,203	0,377
	50-64	18-24	0,487	0,253	0,439
		25-34	0,317	0,275	0,945
		35-49	0,256	0,254	0,977
		65+	-0,151	0,236	0,999
	65+	18-24	0,639*	0,202	0,019
		25-34	0,468	0,229	0,356
		35-49	0,408	0,203	0,377
		50-64	0,151	0,236	0,999
Gölge ve Üst Örtü	18-24	25-34	-0,063	0,335	1,000
		35-49	0,398	0,271	0,789
		50-64	0,856*	0,287	0,033
		65+	0,841	0,306	0,066
	25-34	18-24	0,063	0,335	1,000
		35-49	0,461	0,308	0,769
		50-64	0,919*	0,322	0,048
		65+	0,903	0,338	0,082
	35-49	18-24	-0,398	0,271	0,789
		25-34	-0,461	0,308	0,769
		50-64	0,458	0,255	0,541
		65+	0,443	0,276	0,692

EK C' nin Devamı

	50-64	18-24	-0,856*	0,287	0,033
		25-34	-0,919*	0,322	0,048
		35-49	-0,458	0,255	0,541
		65+	-0,015	0,291	1,000
	65+	18-24	-0,841	0,306	0,066
		25-34	-0,903	0,338	0,082
		35-49	-0,443	0,276	0,692
		50-64	0,015	0,291	1,000
Durma ve Dinlenme Yerleri	18-24	25-34	0,261	0,317	0,995
		35-49	0,797*	0,257	0,022
		50-64	0,967*	0,269	0,004
		65+	0,984*	0,258	0,002
	25-34	18-24	-0,261	0,317	0,995
		35-49	0,537	0,296	0,525
		50-64	0,706	0,306	0,204
		65+	0,723	0,297	0,152
	35-49	18-24	-0,797*	0,257	0,022
		25-34	-0,537	0,296	0,525
		50-64	0,170	0,243	0,999
		65+	0,186	0,232	0,996
	50-64	18-24	-0,967*	0,269	0,004
		25-34	-0,706	0,306	0,204
		35-49	-0,170	0,243	0,999
		65+	0,017	0,245	1,000
	65+	18-24	-0,984*	0,258	0,002
		25-34	-0,723	0,297	0,152
		35-49	-0,186	0,232	0,996
		50-64	-0,017	0,245	1,000
	18-24	25-34	-0,356	0,214	0,645
		35-49	-0,484	0,202	0,161
		50-64	-1,384*	0,287	0,000
		65+	-1,443*	0,199	0,000
	25-34	18-24	0,356	0,214	0,645
		35-49	-0,127	0,204	1,000
		50-64	-1,028*	0,289	0,006

EK C' nin Devamı

Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği		65+	-1,087*	0,202	0,000
	35-49	18-24	0,484	0,202	0,161
		25-34	0,127	0,204	1,000
		50-64	-0,901*	0,280	0,018
		65+	-0,960*	0,188	0,000
	50-64	18-24	1,384*	0,287	0,000
		25-34	1,028*	0,289	0,006
		35-49	0,901*	0,280	0,018
		65+	-0,059	0,278	1,000
	65+	18-24	1,443*	0,199	0,000
		25-34	1,087*	0,202	0,000
		35-49	0,960*	0,188	0,000
		50-64	0,059	0,278	1,000
Konfor	18-24	25-34	0,021	0,292	1,000
		35-49	-0,155	0,280	1,000
		50-64	-0,418	0,345	0,925
		65+	-0,936*	0,259	0,004
	25-34	18-24	-0,021	0,292	1,000
		35-49	-0,176	0,272	0,999
		50-64	-0,438	0,338	0,889
		65+	-0,957*	0,250	0,002
	35-49	18-24	0,155	0,280	1,000
		25-34	0,176	0,272	0,999
		50-64	-0,262	0,328	0,996
		65+	-0,781*	0,237	0,012
	50-64	18-24	0,418	0,345	0,925
		25-34	0,438	0,338	0,889
		35-49	0,262	0,328	0,996
		65+	-0,519	0,310	0,645
	65+	18-24	0,936*	0,259	0,004
		25-34	0,957*	0,250	0,002
		35-49	0,781*	0,237	0,012
		50-64	0,519	0,310	0,645

EK C' nin Devamı

		35-49	-0,783	0,279	0,054
Geçiş Kolaylığı		50-64	-0,158	0,327	1,000
		65+	0,508	0,283	0,544
	25-34	18-24	0,405	0,302	0,866
		35-49	-0,378	0,292	0,888
		50-64	0,247	0,337	0,998
		65+	0,913*	0,296	0,025
	35-49	18-24	0,783	0,279	0,054
		25-34	0,378	0,292	0,888
		50-64	0,625	0,317	0,407
		65+	1,291*	0,272	0,000
	50-64	18-24	0,158	0,327	1,000
		25-34	-0,247	0,337	0,998
		35-49	-0,625	0,317	0,407
		65+	0,666	0,321	0,339
	65+	18-24	-0,508	0,283	0,544
		25-34	-0,913*	0,296	0,025
		35-49	-1,291*	0,272	0,000
		50-64	-0,666	0,321	0,339

Ölçekler	(I) Eğitim Düzeyi	(J) Eğitim Düzeyi	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Geçiş Kolaylığı	İlkokul	Ortaokul	-0,838	0,547	0,595
		Lise	-1,172*	0,335	0,004
		Üniversite	-1,013*	0,265	0,002
	Ortaokul	İlkokul	0,838	0,547	0,595
		Lise	-0,335	0,548	0,991
		Üniversite	-0,176	0,508	1,000
	Lise	İlkokul	1,172*	0,335	0,004
		Ortaokul	0,335	0,548	0,991
		Üniversite	0,159	0,266	0,992
	Üniversite	İlkokul	1,013*	0,265	0,002
		Ortaokul	0,176	0,508	1,000
		Lise	-0,159	0,266	0,992

EK C' nin Devamı

Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	İlkokul	Ortaokul	-0,138	0,553	1,000
		Lise	1,246*	0,247	0,000
		Üniversite	1,475*	0,213	0,000
	Ortaokul	İlkokul	0,138	0,553	1,000
		Lise	1,384	0,540	0,113
		Üniversite	1,612*	0,526	0,044
	Lise	İlkokul	-1,246*	0,247	0,000
		Ortaokul	-1,384	0,540	0,113
		Üniversite	0,229	0,178	0,739
	Üniversite	İlkokul	-1,475*	0,213	0,000
		Ortaokul	-1,612*	0,526	0,044
		Lise	-0,229	0,178	0,739
Konfor	İlkokul	Ortaokul	-0,350	0,564	0,991
		Lise	0,553	0,313	0,396
		Üniversite	0,828*	0,266	0,017
	Ortaokul	İlkokul	0,350	0,564	0,991
		Lise	0,903	0,552	0,527
		Üniversite	1,178	0,526	0,213
	Lise	İlkokul	-0,553	0,313	0,396
		Ortaokul	-0,903	0,552	0,527
		Üniversite	0,275	0,237	0,818
	Üniversite	İlkokul	-0,828*	0,266	0,017
		Ortaokul	-1,178	0,526	0,213
		Lise	-0,275	0,237	0,818
Kullanıcı Çeşitliliği	İlkokul	Ortaokul	-1,775*	0,585	0,040
		Lise	-0,470	0,265	0,391
		Üniversite	-0,667*	0,230	0,030
	Ortaokul	İlkokul	1,775*	0,585	0,040
		Lise	1,305	0,573	0,194
		Üniversite	1,108	0,558	0,329
	Lise	İlkokul	0,470	0,265	0,391
		Ortaokul	-1,305	0,573	0,194
		Üniversite	-0,197	0,199	0,904

EK C' nin Devamı

	Üniversite	İlkokul	0,667*	0,230	0,030
		Ortaokul	-1,108	0,558	0,329
		Lise	0,197	0,199	0,904
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.					

Ölçekler	(I) Kullanım Sıklığı	(J) Kullanım Sıklığı	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Geçiş Kolaylığı	Her gün	Haftada 3-5 gün	0,457	0,365	0,908
		Haftada 1 gün	0,975*	0,289	0,009
		İki haftada bir gün	0,991*	0,332	0,033
		Ayda 1 veya daha az	0,891	0,334	0,082
	Haftada 3-5 gün	Her gün	-0,457	0,365	0,908
		Haftada 1 gün	0,517	0,312	0,654
		İki haftada bir gün	0,533	0,353	0,761
		Ayda 1 veya daha az	0,433	0,354	0,921
	Haftada 1 gün	Her gün	-0,975*	0,289	0,009
		Haftada 3-5 gün	-0,517	0,312	0,654
		İki haftada bir gün	0,016	0,274	1,000
		Ayda 1 veya daha az	-0,084	0,276	1,000
	İki haftada bir gün	Her gün	-0,991*	0,332	0,033
		Haftada 3-5 gün	-0,533	0,353	0,761
		Haftada 1 gün	-0,016	0,274	1,000
		Ayda 1 veya daha az	-0,100	0,321	1,000
	Ayda 1 veya daha az	Her gün	-0,891	0,334	0,082
		Haftada 3-5 gün	-0,433	0,354	0,921
		Haftada 1 gün	0,084	0,276	1,000
		İki haftada bir gün	0,100	0,321	1,000
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	Her gün	Haftada 3-5 gün	-0,643	0,285	0,233
		Haftada 1 gün	-0,515	0,191	0,073
		İki haftada bir gün	0,117	0,220	1,000
		Ayda 1 veya daha az	-0,096	0,248	1,000

EK C' nin Devamı

	Haftada 3-5 gün	Her gün	0,643	0,285	0,233
		Haftada 1 gün	0,128	0,278	1,000
		İki haftada bir gün	0,759	0,299	0,118
		Ayda 1 veya daha az	0,547	0,321	0,613
	Haftada 1 gün	Her gün	0,515	0,191	0,073
		Haftada 3-5 gün	-0,128	0,278	1,000
		İki haftada bir gün	0,632*	0,211	0,033
		Ayda 1 veya daha az	0,419	0,241	0,588
	İki haftada bir gün	Her gün	-0,117	0,220	1,000
		Haftada 3-5 gün	-0,759	0,299	0,118
		Haftada 1 gün	-0,632*	0,211	0,033
		Ayda 1 veya daha az	-0,213	0,264	0,996
	Ayda 1 veya daha az	Her gün	0,096	0,248	1,000
		Haftada 3-5 gün	-0,547	0,321	0,613
		Haftada 1 gün	-0,419	0,241	0,588
		İki haftada bir gün	0,213	0,264	0,996
Durma ve Dinlenme Yerleri	Her gün	Haftada 3-5 gün	-0,723	0,282	0,112
		Haftada 1 gün	-0,366	0,202	0,523
		İki haftada bir gün	-0,357	0,239	0,774
		Ayda 1 veya daha az	-1,665*	0,366	0,000
	Haftada 3-5 gün	Her gün	0,723	0,282	0,112
		Haftada 1 gün	0,356	0,288	0,916
		İki haftada bir gün	0,366	0,315	0,943
		Ayda 1 veya daha az	-0,942	0,419	0,237
	Haftada 1 gün	Her gün	0,366	0,202	0,523
		Haftada 3-5 gün	-0,356	0,288	0,916
		İki haftada bir gün	0,009	0,247	1,000
		Ayda 1 veya daha az	-1,298*	0,371	0,007
	İki haftada bir gün	Her gün	0,357	0,239	0,774
		Haftada 3-5 gün	-0,366	0,315	0,943
		Haftada 1 gün	-0,009	0,247	1,000
		Ayda 1 veya daha az	-1,307*	0,392	0,012

EK C' nin Devamı

	Ayda 1 veya daha az	Her gün	1,665*	0,366	0,000
		Haftada 3-5 gün	0,942	0,419	0,237
		Haftada 1 gün	1,298*	0,371	0,007
		İki haftada bir gün	1,307*	0,392	0,012
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.					

Ölçekler	(I) Kullanım Amacı	(J) Kullanım Amacı	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Hava Kalitesi	Yeme-içme	Alışveriş	0,451	0,212	0,418
		Yürüyüş-gezinme	-0,402	0,281	0,920
		Buluşma	0,007	0,393	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,138	0,267	1,000
		Burada oturuyorum	2,257	2,008	1,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,451	0,212	0,418
		Yürüyüş-gezinme	-0,854*	0,239	0,010
		Buluşma	-0,444	0,364	0,983
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,590	0,222	0,125
		Burada oturuyorum	1,806	2,003	1,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,402	0,281	0,920
		Alışveriş	0,854*	0,239	0,010
		Buluşma	0,410	0,408	0,997
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,264	0,289	0,999
		Burada oturuyorum	2,660	2,011	1,000
	Buluşma	Yeme-içme	-0,007	0,393	1,000
		Alışveriş	0,444	0,364	0,983
		Yürüyüş-gezinme	-0,410	0,408	0,997
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,146	0,398	1,000
		Burada oturuyorum	2,250	2,030	1,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	0,138	0,267	1,000
		Alışveriş	0,590	0,222	0,125
		Yürüyüş-gezinme	-0,264	0,289	0,999
		Buluşma	0,146	0,398	1,000
		Burada oturuyorum	2,396	2,009	1,000

EK C' nin Devamı

Güvenlik ve Emniyet	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-2,257	2,008	1,000
		Alışveriş	-1,806	2,003	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,660	2,011	1,000
		Buluşma	-2,250	2,030	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-2,396	2,009	1,000
	Yeme-içme	Alışveriş	0,317	0,244	0,962
		Yürüyüş-gezinme	-0,396	0,326	0,979
		Buluşma	-0,280	0,467	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,260	0,290	0,999
		Burada oturuyorum	2,157	2,011	1,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,317	0,244	0,962
		Yürüyüş-gezinme	-0,713	0,281	0,182
		Buluşma	-0,598	0,437	0,956
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,578	0,239	0,226
		Burada oturuyorum	1,840	2,004	1,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,396	0,326	0,979
		Alışveriş	0,713	0,281	0,182
		Buluşma	0,116	0,487	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,136	0,322	1,000
		Burada oturuyorum	2,553	2,016	1,000
	Buluşma	Yeme-içme	0,280	0,467	1,000
		Alışveriş	0,598	0,437	0,956
		Yürüyüş-gezinme	-0,116	0,487	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,020	0,465	1,000
		Burada oturuyorum	2,438	2,043	1,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	0,260	0,290	0,999
		Alışveriş	0,578	0,239	0,226
		Yürüyüş-gezinme	-0,136	0,322	1,000
		Buluşma	-0,020	0,465	1,000
		Burada oturuyorum	2,418	2,010	1,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-2,157	2,011	1,000
		Alışveriş	-1,840	2,004	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,553	2,016	1,000
		Buluşma	-2,438	2,043	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-2,418	2,010	1,000

EK C' nin Devamı

İşitsel Kalite	Yeme-içme	Alışveriş	-0,069	0,201	1,000
		Yürüyüş-gezinme	0,756	0,298	0,178
		Buluşma	0,566	0,444	0,974
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,310	0,248	0,973
		Burada oturuyorum	4,629	2,007	0,989
	Alışveriş	Yeme-içme	0,069	0,201	1,000
		Yürüyüş-gezinme	0,825	0,277	0,059
		Buluşma	0,635	0,430	0,923
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,378	0,223	0,761
		Burada oturuyorum	4,697	2,004	0,988
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	-0,756	0,298	0,178
		Alışveriş	-0,825	0,277	0,059
		Buluşma	-0,190	0,483	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,446	0,313	0,923
		Burada oturuyorum	3,872	2,016	0,995
	Buluşma	Yeme-içme	-0,566	0,444	0,974
		Alışveriş	-0,635	0,430	0,923
		Yürüyüş-gezinme	0,190	0,483	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,256	0,454	1,000
		Burada oturuyorum	4,063	2,042	0,993
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	-0,310	0,248	0,973
		Alışveriş	-0,378	0,223	0,761
		Yürüyüş-gezinme	0,446	0,313	0,923
		Buluşma	0,256	0,454	1,000
		Burada oturuyorum	4,319	2,009	0,992
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-4,629	2,007	0,989
		Alışveriş	-4,697	2,004	0,988
		Yürüyüş-gezinme	-3,872	2,016	0,995
		Buluşma	-4,063	2,042	0,993
		İş yeri bu çevrede bulunması	-4,319	2,009	0,992
Geçiş Kolaylığı	Yeme-içme	Alışveriş	0,377	0,255	0,899
		Yürüyüş-gezinme	-0,036	0,350	1,000
		Buluşma	0,232	0,574	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,044*	0,316	0,018

EK C' nin Devamı

		Burada oturuyorum	1,357	3,507	1,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,377	0,255	0,899
		Yürüyüş-gezinme	-0,414	0,305	0,948
		Buluşma	-0,145	0,548	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,421*	0,265	0,000
		Burada oturuyorum	0,980	3,503	1,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,036	0,350	1,000
		Alışveriş	0,414	0,305	0,948
		Buluşma	0,269	0,598	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,007	0,357	0,083
		Burada oturuyorum	1,394	3,511	1,000
	Buluşma	Yeme-içme	-0,232	0,574	1,000
		Alışveriş	0,145	0,548	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,269	0,598	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,276	0,579	0,447
		Burada oturuyorum	1,125	3,540	1,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	1,044*	0,316	0,018
		Alışveriş	1,421*	0,265	0,000
		Yürüyüş-gezinme	1,007	0,357	0,083
		Buluşma	1,276	0,579	0,447
		Burada oturuyorum	2,401	3,507	1,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,357	3,507	1,000
		Alışveriş	-0,980	3,503	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,394	3,511	1,000
		Buluşma	-1,125	3,540	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-2,401	3,507	1,000
Gölge ve Üst Örtü	Yeme-içme	Alışveriş	-0,011	0,232	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,061	0,392	0,120
		Buluşma	-0,345	0,616	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,130	0,277	1,000
		Burada oturuyorum	1,343*	0,178	0,000
	Alışveriş	Yeme-içme	0,011	0,232	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,050	0,379	0,105
		Buluşma	-0,333	0,608	1,000

EK C' nin Devamı

		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,118	0,259	1,000
		Burada oturuyorum	1,354*	0,148	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	1,061	0,392	0,120
		Alışveriş	1,050	0,379	0,105
		Buluşma	0,717	0,685	0,996
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,932	0,408	0,318
		Burada oturuyorum	2,404*	0,349	0,000
	Buluşma	Yeme-içme	0,345	0,616	1,000
		Alışveriş	0,333	0,608	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,717	0,685	0,996
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,215	0,627	1,000
		Burada oturuyorum	1,688	0,590	0,164
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	0,130	0,277	1,000
		Alışveriş	0,118	0,259	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,932	0,408	0,318
		Buluşma	-0,215	0,627	1,000
		Burada oturuyorum	1,473*	0,212	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,343*	0,178	0,000
		Alışveriş	-1,354*	0,148	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,404*	0,349	0,000
		Buluşma	-1,688	0,590	0,164
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,473*	0,212	0,000
Durma ve Dinlenme Yerleri	Yeme-içme	Alışveriş	0,149	0,224	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,708	0,379	0,642
		Buluşma	-1,021	0,691	0,923
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,295	0,261	0,989
		Burada oturuyorum	1,229*	0,178	0,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,149	0,224	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,856	0,362	0,274
		Buluşma	-1,170	0,682	0,811
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,146	0,234	1,000
		Burada oturuyorum	1,080*	0,136	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,708	0,379	0,642
		Alışveriş	0,856	0,362	0,274

EK C' nin Devamı

		Buluşma	-0,314	0,747	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	1,002	0,386	0,156
		Burada oturuyorum	1,936*	0,335	0,000
	Buluşma	Yeme-içme	1,021	0,691	0,923
		Alışveriş	1,170	0,682	0,811
		Yürüyüş-gezinme	0,314	0,747	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	1,316	0,694	0,688
		Burada oturuyorum	2,250	0,668	0,061
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	-0,295	0,261	0,989
		Alışveriş	-0,146	0,234	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,002	0,386	0,156
		Buluşma	-1,316	0,694	0,688
		Burada oturuyorum	0,934*	0,191	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,229*	0,178	0,000
		Alışveriş	-1,080*	0,136	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,936*	0,335	0,000
		Buluşma	-2,250	0,668	0,061
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,934*	0,191	0,000
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	Yeme-içme	Alışveriş	0,379	0,203	0,629
		Yürüyüş-gezinme	-0,305	0,355	0,999
		Buluşma	0,805	0,413	0,632
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,460	0,223	0,470
		Burada oturuyorum	2,243	1,262	0,997
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,379	0,203	0,629
		Yürüyüş-gezinme	-0,684	0,329	0,474
		Buluşma	0,427	0,391	0,994
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,081	0,179	1,000
		Burada oturuyorum	1,864	1,255	0,999
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,305	0,355	0,999
		Alışveriş	0,684	0,329	0,474
		Buluşma	1,110	0,488	0,354
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,765	0,342	0,353
		Burada oturuyorum	2,548	1,288	0,992
	Buluşma	Yeme-içme	-0,805	0,413	0,632

EK C' nin Devamı

		Alışveriş	-0,427	0,391	0,994
		Yürüyüş-gezinme	-1,110	0,488	0,354
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,345	0,402	1,000
		Burada oturuyorum	1,438	1,305	1,000
	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	-0,460	0,223	0,470
		Alışveriş	-0,081	0,179	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,765	0,342	0,353
		Buluşma	0,345	0,402	1,000
		Burada oturuyorum	1,783	1,258	0,999
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-2,243	1,262	0,997
		Alışveriş	-1,864	1,255	0,999
		Yürüyüş-gezinme	-2,548	1,288	0,992
		Buluşma	-1,438	1,305	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-1,783	1,258	,999
Konfor	Yeme-içme	Alışveriş	0,731*	0,240	0,042
		Yürüyüş-gezinme	-0,443	0,341	0,963
		Buluşma	0,600	0,518	0,989
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,105	0,326	1,000
		Burada oturuyorum	3,600*	0,208	0,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,731*	0,240	0,042
		Yürüyüş-gezinme	-1,174*	0,296	0,003
		Buluşma	-0,131	0,489	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,626	0,278	0,328
		Burada oturuyorum	2,869*	0,120	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,443	0,341	0,963
		Alışveriş	1,174*	0,296	0,003
		Buluşma	1,043	0,546	0,650
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,548	0,369	0,896
		Burada oturuyorum	4,043*	0,270	0,000
	Buluşma	Yeme-içme	-0,600	0,518	0,989
		Alışveriş	0,131	0,489	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-1,043	0,546	0,650
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,495	0,537	0,999
		Burada oturuyorum	3,000*	0,474	0,000

EK C' nin Devamı

	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	-0,105	0,326	1,000
		Alışveriş	0,626	0,278	0,328
		Yürüyüş-gezinme	-0,548	0,369	0,896
		Buluşma	0,495	,537	0,999
		Burada oturuyorum	3,495*	,251	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-3,600*	0,208	0,000
		Alışveriş	-2,869*	0,120	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-4,043*	0,270	0,000
		Buluşma	-3,000*	0,474	0,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-3,495*	0,251	0,000
Kullanıcı Çeşitliliği	Yeme-içme	Alışveriş	0,520	0,199	0,139
		Yürüyüş-gezinme	-0,369	0,307	0,981
		Buluşma	0,346	0,400	0,999
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,259	0,273	0,998
		Burada oturuyorum	1,971*	0,165	0,000
	Alışveriş	Yeme-içme	-0,520	0,199	0,139
		Yürüyüş-gezinme	-0,889*	0,281	0,035
		Buluşma	-0,174	0,380	1,000
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,779*	0,244	0,025
		Burada oturuyorum	1,451*	0,110	0,000
	Yürüyüş-gezinme	Yeme-içme	0,369	0,307	0,981
		Alışveriş	0,889*	0,281	0,035
		Buluşma	0,715	0,446	0,850
		İş yeri bu çevrede bulunması	0,110	0,338	1,000
		Burada oturuyorum	2,340*	0,259	0,000
	Buluşma	Yeme-içme	-0,346	0,400	0,999
		Alışveriş	0,174	0,380	1,000
		Yürüyüş-gezinme	-0,715	0,446	0,850
		İş yeri bu çevrede bulunması	-0,606	0,424	0,932
		Burada oturuyorum	1,625*	0,364	0,007

EK C' nin Devamı

	İş yeri bu çevrede bulunması	Yeme-içme	0,259	0,273	0,998
		Alışveriş	0,779*	0,244	0,025
		Yürüyüş-gezinme	-0,110	0,338	1,000
		Buluşma	0,606	0,424	0,932
		Burada oturuyorum	2,231*	0,217	0,000
	Burada oturuyorum	Yeme-içme	-1,971*	0,165	0,000
		Alışveriş	-1,451*	0,110	0,000
		Yürüyüş-gezinme	-2,340*	0,259	0,000
		Buluşma	-1,625*	0,364	0,007
		İş yeri bu çevrede bulunması	-2,231*	0,217	0,000

Ölçekler	(I) Ulaşım Alternatifleri	(J) Ulaşım Alternatifleri	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.(P)
Hava Kalitesi	Yaya	Özel araç	-0,185	0,225	0,958
		Bisiklet	0,301	0,625	0,998
		Toplu taşıma	0,267	0,170	0,525
	Özel araç	Yaya	0,185	0,225	0,958
		Bisiklet	0,486	0,637	0,977
		Toplu taşıma	0,452	0,211	0,185
	Bisiklet	Yaya	-0,301	0,625	0,998
		Özel araç	-0,486	0,637	0,977
		Toplu taşıma	-0,033	0,620	1,000
	Toplu taşıma	Yaya	-0,267	0,170	0,525
		Özel araç	-0,452	0,211	0,185
		Bisiklet	0,033	0,620	1,000
Güvenlik ve Emniyet	Yaya	Özel araç	-0,768*	0,235	0,008
		Bisiklet	1,089	0,599	0,493
		Toplu taşıma	0,009	0,197	1,000
	Özel araç	Yaya	0,768*	0,235	0,008
		Bisiklet	1,857	0,609	0,086
		Toplu taşıma	0,778*	0,225	0,004
	Bisiklet	Yaya	-1,089	0,599	0,493

EK C' nin Devamı

	Toplu taşıma	Özel araç	-1,857	0,609	0,086
		Toplu taşıma	-1,079	0,595	0,498
		Yaya	-0,009	0,197	1,000
		Özel araç	-0,778*	0,225	0,004
		Bisiklet	1,079	0,595	0,498
İşitsel Kalite	Yaya	Özel araç	0,162	0,231	0,981
		Bisiklet	-1,173	0,518	0,279
		Toplu taşıma	-0,436	0,180	0,091
	Özel araç	Yaya	-0,162	0,231	0,981
		Bisiklet	-1,335	0,534	0,186
		Toplu taşıma	-0,598*	0,223	0,047
	Bisiklet	Yaya	1,173	0,518	0,279
		Özel araç	1,335	0,534	0,186
		Toplu taşıma	0,737	0,514	0,719
	Toplu taşıma	Yaya	0,436	0,180	0,091
		Özel araç	0,598*	0,223	0,047
		Bisiklet	-0,737	0,514	0,719
Geçiş Kolaylığı	Yaya	Özel araç	-0,960*	0,261	0,002
		Bisiklet	0,782	0,939	0,966
		Toplu taşıma	0,247	0,215	0,823
	Özel araç	Yaya	0,960*	0,261	0,002
		Bisiklet	1,742	0,949	0,486
		Toplu taşıma	1,208*	0,255	0,000
	Bisiklet	Yaya	-0,782	0,939	0,966
		Özel araç	-1,742	0,949	0,486
		Toplu taşıma	-0,534	0,937	0,995
	Toplu taşıma	Yaya	-0,247	0,215	0,823
		Özel araç	-1,208*	0,255	0,000
		Bisiklet	0,534	0,937	0,995
Gölge ve Üst Örtü	Yaya	Özel araç	-0,315	0,277	0,831
		Bisiklet	0,707	0,631	0,877
		Toplu taşıma	0,414	0,217	0,297
	Özel araç	Yaya	0,315	0,277	0,831
		Bisiklet	1,022	0,651	0,625
		Toplu taşıma	0,729*	0,271	0,046

EK C' nin Devamı

	Bisiklet	Yaya	-0,707	0,631	0,877
		Özel araç	-1,022	0,651	0,625
		Toplu taşıma	-0,293	0,628	0,998
	Toplu taşıma	Yaya	-0,414	0,217	0,297
		Özel araç	-0,729*	0,271	0,046
		Bisiklet	0,293	0,628	0,998
Durma ve Dinlenme Yerleri	Yaya	Özel araç	0,036	0,258	1,000
		Bisiklet	0,398	0,630	0,991
		Toplu taşıma	0,128	0,212	0,991
	Özel araç	Yaya	-0,036	0,258	1,000
		Bisiklet	0,362	0,645	0,995
		Toplu taşıma	0,092	0,252	0,999
	Bisiklet	Yaya	-0,398	0,630	0,991
		Özel araç	-0,362	0,645	0,995
		Toplu taşıma	-0,270	0,628	0,999
	Toplu taşıma	Yaya	-0,128	0,212	0,991
		Özel araç	-0,092	0,252	0,999
		Bisiklet	0,270	0,628	0,999
Görsel Kalite ve Aktivite Çeşitliliği	Yaya	Özel araç	-0,140	0,192	0,977
		Bisiklet	0,799	0,587	0,759
		Toplu taşıma	0,118	0,182	0,987
	Özel araç	Yaya	0,140	0,192	0,977
		Bisiklet	0,939	0,586	0,620
		Toplu taşıma	0,258	0,180	0,630
	Bisiklet	Yaya	-0,799	0,587	0,759
		Özel araç	-0,939	0,586	0,620
		Toplu taşıma	-0,681	0,583	0,858
	Toplu taşıma	Yaya	-0,118	0,182	0,987
		Özel araç	-0,258	0,180	0,630
		Bisiklet	0,681	0,583	0,858
Konfor	Yaya	Özel araç	-0,229	0,250	0,931
		Bisiklet	0,474	0,853	0,996
		Toplu taşıma	0,011	0,219	1,000
	Özel araç	Yaya	0,229	0,250	0,931
		Bisiklet	0,704	0,863	0,969

EK C' nin Devamı

		Toplu taşıma	0,240	0,254	0,922	
	Bisiklet	Yaya	-0,474	0,853	0,996	
		Özel araç	-0,704	0,863	0,969	
		Toplu taşıma	-0,464	0,855	0,996	
	Toplu taşıma	Yaya	-0,011	0,219	1,000	
		Özel araç	-0,240	0,254	0,922	
		Bisiklet	0,464	0,855	0,996	
	Kullanıcı Çeşitliliği	Yaya	Özel araç	-0,142	0,223	0,989
			Bisiklet	0,004	0,865	1,000
Toplu taşıma			0,276	0,187	0,601	
Özel araç		Yaya	0,142	0,223	0,989	
		Bisiklet	0,146	0,873	1,000	
		Toplu taşıma	0,418	0,222	0,316	
Bisiklet		Yaya	-0,004	0,865	1,000	
		Özel araç	-0,146	0,873	1,000	
		Toplu taşıma	0,272	0,864	1,000	
Toplu taşıma		Yaya	-0,276	0,187	0,601	
		Özel araç	-0,418	0,222	0,316	
		Bisiklet	-0,272	0,864	1,000	
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.						