

E-S CALA

N
V
I
R
O
N
M
E
N
T

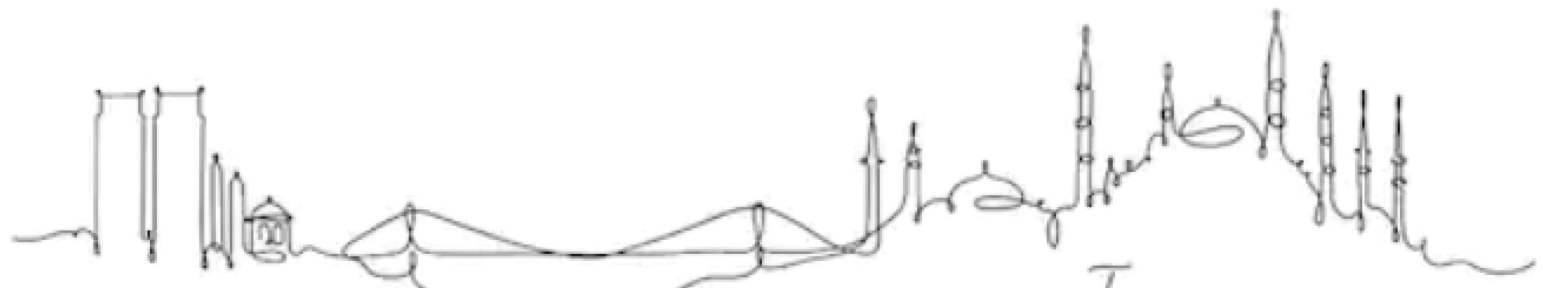
P
A
C
E

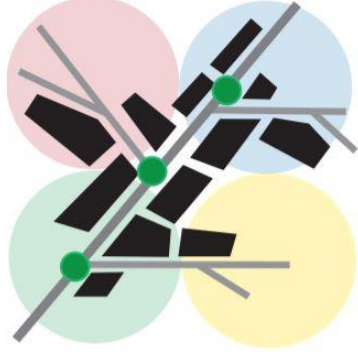
I
T
Y

R
C
H
I
T
E
C
T
U
R
E

A
N
D
S
C
A
P
E

R
T





KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK FAKÜLTESİ
E-SCALA
DERGİSİ

YAYIN SAHİBİ

Kırkırelı Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi adına
Prof. Dr. Nadide SEÇKİN

EDİTÖR

Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ATEŞ

Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖZYETGİN ALTUN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ERDOĞAN

Bölüm Editörleri

Doç. Dr. Fırüzan ASLAN - Peyzaj Mimarlığı Bölüm Editörü
Doç. Dr. H. Meltem GÜNDOĞDU - Şehir ve Bölge Planlama Bölüm Editörü
Dr. Öğr. Üyesi Gökben PALA AZSÖZ - Mimarlık Bölüm Editörü
Dr. Öğr. Üyesi Ali MÜLAYİM - İç Mimarlık Bölüm Editörü

Yayın Sekreteri

Arş. Gör. Nihar BÜYÜKBAYRAKTAR

Dizgi Sorumlusu

Öğr. Gör. Burcu ÜLKER
Arş. Gör. Engin KABATAŞ

Grafik Tasarım Sorumlusu

Arş. Gör. Mete Korhan ÖZKÖK
Arş. Gör. Büşra BEĞEN

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Nadide SEÇKİN
Prof. Dr. İkbal ÇETİNER
Prof. Dr. Yasemin ALKIŞER BREGGER
Doç. Dr. Ezgi TOK
Doç. Dr. Fırüzan ASLAN
Doç. Dr. H. Meltem GÜNDOĞDU
Doç. Dr. Serkan SINMAZ

Doç. Dr. Timur KAPROL
Dr. Öğr. Üyesi Ali MÜLAYİM
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖZYETGİN ALTUN
Dr. Öğr. Üyesi Burak ÖZŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Gökben PALA AZSÖZ
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan UMAROĞULLARI
Dr. Öğr. Üyesi Gülcan YELER
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ATEŞ
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ERDOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Soner YELER

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Fatma Ünsal
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Prof. Dr. Hürriyet Gülsün ÖĞDÜL
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Prof. Dr. Murat ÖZYAVUZ
Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. Nadide SEÇKİN
Kırklareli Üniversitesi

Prof. Dr. Rüya YILMAZ
Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. Yasemin ALKIŞER BREGGER
Kırklareli Üniversitesi

Doç. Dr. Serkan SINMAZ
Kırklareli Üniversitesi

Doç. Dr. Fürüzan ASLAN
Kırklareli Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ali MÜLAYİM
Kırklareli Üniversitesi

Both the Kırklareli University and Faculty of Architecture do not responsibility for the statements made or for the opinions expressed in the ESCALA Journal. The universty makes no represantation or warranty of kind, concerning the accuarcy, completeness, suitability or utility of any information, apparatus, product or processes discussed in this publication; therefore it assumes no liability. Except for fair copying, no part of this publication may be produced, stored in a retrieval system in any form or by any means electronic, mechanical, etc. or otherwise without the prior written permission of the Editorial Office of E-SCALA and without reference. The submitted manuscripts cannot be returned to the author(s) and the copyright fee is paid for published articles. E-SCALA Journal uses double-blind review fulfilled by at least two reviewers. Referee names are kept strictly confidential.

Kırklareli Üniversitesi ve Mimarlık Fakültesi, E-SCALA Dergisi yayınlarında varılan sonuçlar veya fikirlerin sorumluluğunu taşımamaktadır. Üniversitenin, bu yayında ileri sürülen bilgi, alet, ürün ya da işlevlerin doğruluğu, uygunluğu, bütünlüğü ve kullanılabilirliği konusunda bir yüklenimi ve iddiası bulunmamaktadır. Bu sebeple herhangi bir nedenle sorumlu tutulamaz. Bu yayının herhangi bir kısmı, E-SCALA Dergisi Editörlüğü' nün yazılı izni olmadıkça kaynak gösterilmeden yayınlanamaz, bilgi saklama sistemine alnamaz veya elektronik, mekanik vb. sistemlerle çoğaltılamaz. Yayımlamak üzere gönderilen yazılar iade edilemez ve yayımlanan yazılar için telif hakkı ödenmez. E-SCALA dergisi her makale için en az iki hakemin görev aldığı çift taraflı kör hakemlik sistemi kullanmaktadır. Hakem isimleri gizli tutulmakta ve yayımlanmamaktadır.

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi

Kırklareli Merkezde Kadın ve Suç Korkusu Üzerine Bir Araştırma1-17
A Research on Women and Fear of Crime in Kırklareli Center
H. Meltem GÜNDOĞDU, Firdevs METİNTAŞ

Mimarlık Eğitiminde Modülasyon18-32
Modulation In Architectural Education
Gökben PALA AZSÖZ, Timur KAPROL

İnsan ve Çevre Etkileşiminde Küresel İklim Değişikliğine Adaptasyon33-46
Global Climate Change Adaptation In Human-Environment Interaction
Murat Berk EVREN

Tasarım Elemanı Olarak Çizgi ve Şehir Planlama Eğitiminde Çizginin Yeri47-61
Line as a Design Element and The Place of Line In Urban Planning Education
Serkan SINMAZ, Ayşe ÖZYETKİN ALTUN

İstasyon Caddesi'nin Engelsiz Tasarım Kriterleri Kapsamında İncelenmesi62-76
Investigation of İstasyon Street In The Scope of Barrier-Free Design Criteria
Özlem ERDOĞAN, Fulya Damla YILMAZ



A RESEARCH ON WOMEN AND FEAR OF CRIME IN KIRKLARELI CENTER

H. Meltem GÜNDOĞDU ^{1*}

Firdevs METİNTAŞ 

¹: Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.

Abstract

Kırklareli province is a small city in Turkey with a low crime rate and showing the characteristics of a safe city. Considering that the urban crime tendencies of Kırklareli may increase due to the increasing population and the fact that it is a border city that has the characteristics of a transition zone, the investigation of fear of crime for the living female population has been determined as the subject of this research. The aim of the study is to reveal the urban profile of women in the central district of Kırklareli, through the fear of crime, by examining the reflection of the increasing crime phenomenon with urbanization in the central district of Kırklareli, the factors that cause urban crime, the factors causing urban crime, and the fear of crime. The method of the study is information document scanning and survey method. In the study, the conceptual framework and the relationship between the city and crime, the increase in crime with urbanization, the fear of crime and the effect of fear on female individuals are mentioned. Information on the city and crime was compiled about the features of the center of Kırklareli, which was chosen as the study area, urban crimes in the city in general, and women in the city. Subsequently, the analyzes and results made according to the online survey evaluations in the study area were revealed. Findings: The fact that 24% of the respondents do not feel safe outside shows that the fear of crime among women in the central district of Kırklareli is not at a high level. The regions that the users who do not feel safe point out with fear of crime and fear are determined as the neighborhoods where the low-income and spatial exclusion due to social segregation are concentrated, and the lack of intervention in the regions defined as unsafe has been revealed. As a result, suggestions have been made by revealing the level of fear of crime among women living in the central district of Kırklareli, what factors create or cause fear of crime in the city, whether there are unsafe living areas, which regions have the feature of increasing the fear of crime.

Keywords: City, Crime, Fear of Crime, Kırklareli.

* Sorumlu Yazar: haticemeltemgundogdu@klu.edu.tr

KIRKLARELİ MERKEZDE KADIN VE SUÇ KORKUSU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Özet

Kırklareli ili Türkiye'nin suç oranı düşük ve güvenli kent özelliği gösteren küçük bir şehridir. Son dönemlerde artan nüfusu ve geçiş bölgesi özelliği gösteren sınır kenti olması nedenleri ile kentsel suç eğilimlerinin artabileceği varsayıldığında, yaşayan kadın nüfus için suç korkusunun araştırılması, araştırmanın konusu olarak belirlenmiştir. Çalışmanın amacı, Kırklareli merkez ilçesinde kentleşme ile artan suç olgusunun kente yansımaları, kentsel suç, kentsel suça neden olan faktörler ve suç korkusu olgularının irdelenerek, Kırklareli Merkez ilçesi için kadın bireylerin suç korkusu üzerinden kent profilini ortaya koymaktır. Çalışmanın yöntemi bilgi belge tarama ve anket yöntemidir. Çalışmada kavramsal çerçeve ile kent ve suç ilişkisi, kentleşme ile suçun artışı, suç korkusu ve kadın bireyler üzerindeki korku etkisine değinilmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen Kırklareli merkez özellikleri ile kentte genel kapsamda yer alan kentsel suçlar ve kentteki kadın bireyler hakkında kent ve suç üzerinden bilgiler derlenmiştir. Akabinde çalışma alanı içinde, online anket değerlendirmelerine göre yapılan analizler ve sonuçlar ortaya çıkartılmıştır. Ankete katılanların %24'ünün dışarda kendini güvende hissetmemesi, Kırklareli merkez ilçesinde kadınlarda suç korkusunun üst seviyede olmadığını göstermektedir. Kendilerini güvende hissetmeyen kullanıcıların suç korkusu ve korku ile işaret ettiği bölgeler az gelirli ve toplumsal ayrışma nedeniyle mekânsal dışlanma yaşayan vatandaşların yoğun olarak bulunduğu mahalleler olarak tespit edilmiş ve güvensiz olarak tanımlanan bölgelerde müdahale eksiklikleri ortaya çıkartılmıştır. Sonuç olarak Kırklareli merkez ilçede yaşayan kadın bireylerdeki suç korkusunun ne seviyede olduğu, kentte suç korkusu oluşturan ya da oluşmasına sebebiyet veren unsurların neler olduğu, güvensiz yaşam alanlarının bulunup bulunmadığı, hangi bölgelerin suç korkusunu arttıran özellikte olduğu ortaya çıkartılarak öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kent, suç, suç korkusu, Kırklareli

1. GİRİŞ

Günümüzde kent nüfusları kentleşmeye bağlı olarak göç, eğitim, sağlık, istihdam gibi nedenlerle her geçen gün artmaktadır. Özellikle kent merkezlerinde artan nüfusun yanında getirdiği toplumsal, psikolojik ve ekonomik boyut bireyleri olumsuz etkilemektedir. Kentin hızlı ve maliyetli yaşamına gücü yetmeyen alt gelir gurubu ve rekabet piyasası ortamındaki üst gelir gurubu bireylerini suç işlemeye itmektedir. Böylelikle her geçen gün büyüyen kentlerde suç olgusu daha belirgin hale gelmeye başlamakta ve kentsel suç kavramı ortaya çıkmaktadır.

Kentlerde daha sık karşılaşılan hırsızlık, gasp, kapkaççılık, Vandalizm, taciz gibi suçlar kentsel suç kapsamında değerlendirilmektedir. Kentsel suçlar artan nüfus ile beraber daha çok kendini göstermeye, bireyler üzerinde daha fazla etkili olmaya başlamıştır. Bu da suç korkusu olgusunu beraberinde getirmektedir. Suç korkusu, Amerika Birleşik Devletleri (Ferraro 1995), Avrupa (Hale 1996) ve daha geniş dünya (Van Kesteren vd. 2000) vatandaşları arasında yaygın bir endişe kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bu tür yaygın kaygıların birey ve toplum üzerinde olumsuz etkileri vardır (Hale 1996), (Jonathan 2006). Suç korkusu kavramı incelendiğinde cinsiyetler üzerindeki etkisinin farklı olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmalara göre erkek bireyler istatistiksel olarak kadın bireylerden daha

fazla suça maruz kalırken kadın bireylerin sadece “kadın” oldukları için ya da fiziki güç bakımından erkek bireylere göre zayıf oldukları için daha yoğun suç korkusu yaşadığı gözlemlenmektedir. Bu da toplumu, kadınlar üzerindeki suç korkusunun daha fazla incelenmesine ve buna yönelik daha çok önlem almaya sevk etmektedir. Kırklareli ili Türkiye’nin suç oranı düşük illerinden biri olarak bilindiğinden güvenli kentlerden sayılmaktadır. Suç oranlarının düşük olması az gelişmiş ve birbirine bağlı birey yapısı sayesinde. Fakat artan nüfus ve geçiş bölgesi özelliği gösteren sınır kenti olması nedenleri ile, Kırklareli’nin kentsel suç eğilimlerinin de artabileceği düşünülmektedir.

1.1.Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı, Kırklareli merkez ilçesinde kentleşme ile artan suç olgusunun kente yansımaları, kentsel suç, kentsel suça neden olan faktörler ve suç korkusu olgularının irdelenerek, Kırklareli Merkez ilçesi için kadın bireylerin suç korkusu üzerinden kent profilini ortaya koymaktır. Bu çalışmada kent ve suç kavramları incelenip kentleşme ve suç olgusu ele alınırken, Kırklareli merkez ilçede yaşayan kadın bireylerdeki suç korkusunun ne seviyede olduğu, kentte suç korkusuna etki eden güvensiz yaşam alanlarının bulunup bulunmadığı, hangi bölgelerin suç korkusunu arttıran özellikte olduğunun belirlenmesi çalışmanın ana hedeflerini oluşturmaktadır.

1.2.Çalışmanın Kapsamı

Çalışmada kavramsal çerçeve ile kent ve suç ilişkisi, kentleşme ile suçun artışı ve kadın bireyler üzerindeki korku etkisine değinilmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen Kırklareli merkez özellikleri ile kentte genel kapsamda yer alan kentsel suçlar ve kentteki kadın bireyler hakkında kent ve suç üzerinden bilgiler derlenmiştir. Akabinde çalışma alanı içinde, anket değerlendirmelerine göre yapılan analizler ve sonuçlar ortaya çıkartılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kent ve Suç

Kentler yalnızca bir mekân değil aynı zamanda yaşayan canlı organizmadır. Toplumda sosyal iletişim, bağımsızlık ve özgürlüğü teşvik ettikleri gibi, sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmenin merkezinde yer alırlar. Diğer taraftan, mekânı paylaşanların alışkanlıkları, kültürel özellikleri de mekânın yeniden inşasında belirleyici rol oynar. Böylelikle, mekân ve insanın etkileşimi durmaksızın devam eder (Karasu 2012). Bu etkileşim ile refah seviyesi birbirinden çok farklı bireylerin yaşadığı kent, bazı olguları da beraberinde getirmektedir. Kentin en dikkat çeken olgularından biri haline gelen suç kavramı, kent ve suç ilişkisinden ayrı tutulamaz. Günümüzdeki kentlerde artan nüfus, farklı kimlikler, heterojen yapılar ve ekonomik dengesizlikler sonucu suç oranlarının artışı kaçınılmaz olmuştur (Arpa ve Uğurlar 2019).

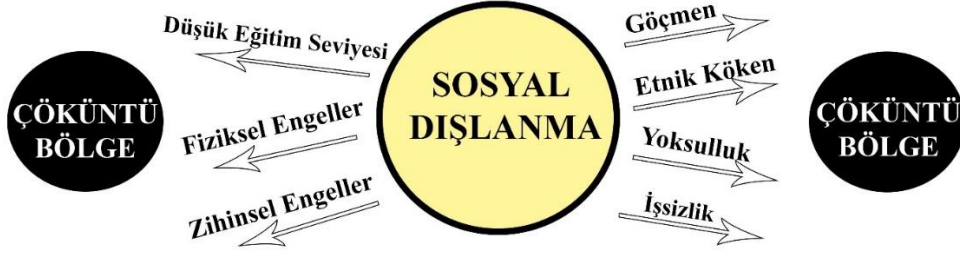
Türk Dil Kurumunda suç; isim olarak “Törelere, ahlak kurallarına aykırı davranış.”, hukuk dilinde “Yasalara aykırı davranış, cürüm” olarak tanımlanmıştır (TDK 1932). Meydan Larousse’da (1992) suç “hukuk düzeninin sonucunu cezalandırdığı fiillere verilen ad” olarak nitelendirilmektedir (Meydan Larousse 1992). Durkheim’e göre suç; toplum halinde yaşama şartlarına yönelmiş her türlü saldırdır (Ayhan ve Çubukçu 2007). E.Ferri suçu doğal ve sosyal bir olay olarak adlandırmış, D.A. Şestakov ise suçtan ceza korkusu altında yasaklanan

esaslı işler olarak bahsetmiştir (Rahimov 2014). Suçun bunlar gibi pek çok tanımı mevcuttur. Nelerin suç olduğu ve neden suç olduğu sınıflandırma olarak ülkelerdeki kanun koyucular tarafından belirlenmektedir. Suç, birçok bilim dalının kendilerine özgü olarak tanımladıkları bir kavramdır. Genel olarak suç kavramı ele alınacak olursa, topluma zarar verdiği ya da tehlikeli olduğu kanun koyucu tarafından kabul edilen ve belirtilen eylem, davranış, tavır ve harekettir (Ömürgönülşen vd. 2010).

Kent ve suç ilişkisi bağlamında yapılan çalışmalara göre, kentin toplum düzeni bireylerin birbirleri ile yakınlık kurmasını zorlaştırmakta ve kopuk ilişkilerin meydana gelmesine sebep olmaktadır. Bunun sonucunda yalnız kalan bireylerin topluma olan inancı ve güveni sarsılmaktadır. Bu durum ise bireyleri suça itmektedir. Özellikle Batı ülkelerinde suçun bu kadar yaygın olmasının ardında yatan nedenler arasında; toplumsal iletişimin zayıflaması, toplumsal denetimin azalması gibi etkenlerin gösterilmesinin nedeni kentin kırdan farklı olan bu yapısıdır. Kentin suç üzerinde etkisi yalnızca bunlarla sınırlı kalmayıp, kentsel alanlarda yaşanan çevre kirliliği, yoğun trafik, ulaşım zorlukları, geçim kaygısı, işsizlik, yüksek hizmet maliyetleri, ekonomik bunalımlar gibi sorunların varlığı, kişinin psikolojisinde olumsuz etkilere neden olmakta, bu durum şiddet eğilimini ve suç oranını artırmaktadır (Karasu 2008), (Gündüzöz 2016) Türkiye’de kent ve suç ilişkisini ortaya koyan ampirik (deneysel) çalışmalar oldukça sınırlıdır (Ayhan ve Çubukçu 2007). Genel olarak işsizlik, küreselleşme, ekonomik kriz, enflasyon, yoksulluk, sağlıksız kentleşme, eğitim düzeyi, kamu hizmetlerinin yetersizliği gibi onlarca etken kentleşme ile birlikte suçun artışında etkin olarak görülmektedir. Özellikle Türkiye’nin batı kısmında nüfus yoğunluğu, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, kentleşme oranı yüksek ve göç alma oranı fazla olduğundan bu alanlarda suç oranının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Arpa ve Uğurlar 2019). Kentleşme, ekonomik, sosyal ve toplumsal anlamda gelişim, birleşim ve büyüme olarak değerlendirilirken kentte yaşayan bireylere her zaman olumlu etkiler bırakmamaktadır. Bireylerin kente uyum sağlayamaması, alt kültür gruplarının varlığı ve bu kültürlerle etkileşim içerisine girememesi gibi olumsuz etki oluşturabilecek özellikler kentteki huzuru olumsuz etkileyen faktörler olarak sayılabilir. Kentlerde suça yol açan nedenleri yapılan sosyolojik araştırmalara göre Yoksulluk, Aile Değerlerinin Kaybolması, Kayıtsızlık, Adaletsizlik, Kötüye Kullanma, Zayıf devlet ve yönetim anlayışı şeklinde sıralanabilir (Gökulu 2010). Yıldırım, Yıldız ve Öcal’ın 2010 yılındaki “Suçun Sosyo-ekonomik Belirleyicileri” başlıklı çalışmasına göre de “Kentleşme ile suçun artan etkisinde önem kazanan dört temel faktörün işsizlik, gelir, eğitim ve nüfus olduğu tespit edilmiştir. Bu kavramların suç ile ilişkisi sırasıyla şöyle kurulmuştur. Suç ile işsizlik arasında var olduğu düşünülen ilişki yüksek işsizlik oranının, suçun artmasına yol açacağı şeklindedir. Kentleşme ile nüfus artışının yanında göçün olduğu kentlerde yaşanan işsizliğin büyük boyutlara ulaşması bireyleri suça teşvik etmektedir. Gelirin suç üzerinde en büyük etkisi düşük gelirdir ve suça karışma eğilimini artırır. Özellikle kırdan kente göç etmiş ve ikinci sınıf işlerde çalışan, mavi-beyaz yaka ayırımına tutulan, kentin piyasasına gücü yetmeyen bireylerde kentlerde tutunma isteği ile suç potansiyeli gözlenmektedir. Ancak aynı şekilde kentleşme ile sektörler arası veya sektörler içi rekabetin artması iş sahiplerinin para kazanma hırsları ile birleşince onları suç işlemeye de itmektedir. Eğitimin suç üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların geneli bireylerin eğitim seviyelerindeki yükselmenin, bireylerin yetenek ve becerilerini arttırdığını, böylece yasal işlerden kazançlarının arttığını ve birçok çalışma ile de suçsuzlara göre suçluların daha az eğitilmiş bir geçmişe sahip olduğunu göstermektedir (Yıldırım vd. 2010).

Kentler mekânsal olarak değerlendirildiğinde, yaşam ve ikamet alanları içinde bazı bölgeler suç potansiyeli için etkin bölgeler olarak ortaya çıkmaktadır. Çöküntü bölgesi olarak

adlandırılan fiziki altyapı veya psikolojik olarak yetersiz bölgeler genelde toplum tarafından dışlanan bireylerin yaşadığı yerler olarak karşımıza çıkmaktadır. Çeşitli nedenlerle sosyal dışlanmaya maruz kalmış bireyler çöküntü bölgelerde bir araya gelip suç potansiyelinin buralarda daha da artmasına sebep olmaktadır. Burada bireyleri suça iten nedenler çeşitlilik gösterse de bunun altında yatan bu bireylerin toplumdaki farklılıkları sebebiyle toplum dışına itilmesidir (Şekil 1). Şekil 1’de kentlerde çöküntü bölgeleri diye adlandırdığımız yerlerde bir araya gelen insanların bu bölgelerde yaşamaya iten sosyo-ekonomik ve fiziksel nedenler ortaya konmaya çalışılmıştır.



Şekil 1: Bireyleri Kentsel Çöküntü Alanlarına İten Sosyo-Ekonomik ve Fiziksel Nedenler

Kentlerde meydana gelen gasp, hırsızlık, kapkaç, vandalizm gibi kentsel suçları işleyen bireyler sosyal dışlanma ile çöküntü bölgelerine itilmektedir. Bunun sonucunda bu suçlara çöküntü bölgelerinde daha fazla rastlanmaktadır. Bu da bu bölgenin, vatandaşların korktuğu bir bölge haline gelmesine sebebiyet vermektedir. Özellikle günümüzdeki kentlerde suçları önlemek için yapılan uygulamalar yetersiz olduğu için, bu suçlar kentin getirdiği doğal bir olgu gibi algılanmakta ve bu da kentlerin özellikle bazı bölgelerde güvensiz olarak algılanmasına yol açmaktadır. Hızlı kentleşme olgusuna paralel olarak yaşanan göç, yoksulluk, konut ve barınma sorunu, gecekondulaşma, kötü kentsel planlama, yetersiz kentsel alt yapı gibi belirleyiciler kentsel suça alt yapı hazırlayan unsurlar olarak görülmektedir.

Suç Korkusu

Suç korkusu en az suç kavramı kadar önemli bir olgudur. Suç korkusu üzerinde yabancı literatürde farklı bakış açıları ile birçok araştırma bulunmaktadır. Box, Hale ve Andrews (1988) “Explaining fear of crime” başlıklı çalışmalarında suç korkusuna neden olan olası faktörlerin belirlenmesi için literatür değerlendirmesi ve ikinci İngiliz Suç Araştırması verilerini inceleyerek oluşturdukları anket çalışmasından elde ettikleri verileri logit analiz tekniğini kullanarak test etmişlerdir. Çalışma sonucunda suça etki eden faktörlerin değerlendirilmesinde, cinsiyet, yaş, ırk, mahalle uyumu, polise olan güven, yerel nezaketsizlik seviyeleri, mağduriyet deneyimi, risk algısı ve suçun ciddiyeti gibi parametrelerin bir araya gelerek teorik bir “korku” hesabı oluşturdukları ortaya çıkartılmış ve çalışmanın ampirik çalışmalarla desteklenmesi önerilmiştir (Box at al. 1988). Garofalo ve Laub (1979) yapmış oldukları “Fear Of Crime - Broadening Our Perspective” başlıklı çalışmalarında suç korkusu araştırması sonuçlarından mağduriyet ile suç korkusu arasında belirsiz bir ilişki olduğu, suçu acil bir tehdit olarak algılamama eğilimi ve suç korkusu ile yabancı korkusunun karıştırıldığı bulguları ortaya çıkarmıştır. Araştırmacılara göre, bu bulgular suç korkusunun mağduriyetle ilgili kaygının veya fiili deneyimin yansımalarından daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Toplum kaygısının bir boyutu olarak görülen suç korkusu, yaşam kalitesi kavramıyla bağlantılıdır. Böyle bir kavramsal çerçeve daha geniş bir

bakış açısı sağlamakta suç korkusuna ilişkin ampirik kanıtlar da bu çerçeveyi desteklemektedir. Bu çalışmada ki amaç suç korkusu kavramı ve kapsamına nasıl bir perspektiften bakmak gerektiği ve buradan yola çıkarak toplumun suç korkusu ile daha iyi başa çıkması için neler yapılabilir ortaya koymaktır. Bu perspektifte, yaşam kalitesi, hem ekonomik zenginlik, eğitim ve kültür olanakları, kirlilik, barınma, hem de suçun kapsamı gibi nesnel koşullar tarafından belirlenmektedir. Hem de suç korkusu, algılanan sosyal istikrarsızlık, yabancılar hakkında endişe, algılanan ahlaki çöküş vb. duygularla oluşan toplum kaygısı, kişisel başarı duygusu ve algılanan bireysel özgürlük vb. öznel deneyimler tarafından belirlenmektedir. Araştırmacılara göre, suç korkusuna bu açıdan bakıldığında, çözüm arayışları adalet sisteminin ötesine geçmekte başta kentsel yaşam olmak üzere yaşamın tüm sosyal dokusunu kapsamaktadır (Garofalo ve Laub 1979).

Skogan (1986) "Fear of Crime and Neighborhood Change" başlıklı çalışmasında, kentlerde farklı mahallelerin analizi ve mahallelerin kentsel gerileme ve canlanmadaki rolleri ve sosyolojik suç teorileri ile dikkatleri mahalle suçu ve suç kontrol kalıplarına odaklanmaktadır. Araştırmacı ekonomik değişimin mahalle sosyal organizasyonu üzerindeki etkilerinin çalışmalarda dikkate alınmadığına vurgu yapmakta, zayıf yerel ekonomik koşullar ve işgücü piyasasına yetersiz katılımın, sosyal bozulmaya hem neden olabilirliği hem de bunun sonucu olabilirliğine dikkat çekmektedir (Skogan 1986).

Liska ve diğerlerinin "Fear of Crime as a Social Fact. Social Forces" başlıklı çalışmalarında, korkunun yaş, cinsiyet, sınıf ve ırk gibi sosyal statülerdeki kapsamı ve dağılımı farklı olarak durumlar arasında değişen sosyal bir gerçek olarak ele alınıyor. Şehirlerarasındaki korku ve şehirlerin suç oranları, ırklar arası suç oranı, ırk bileşimi gibi onu etkileyen yapısal özellikleri (beyaz olmayan ve segregasyon yüzdesi) ve nüfus büyüklüğü üzerinden araştırma bulguları üzerinde duruluyor. Ulusal Suç Araştırması (NCS) ve diğer çeşitli kaynaklardan elde edilen verileri kullanarak, 26 şehir için bu yapısal özelliklerde suç korkusu inceleniyor. Sonuçlar; beyazlar için, korkunun mülkiyet suç oranlarından ve ırklar arası suç oranından etkilendiğini ve ırksal bileşimin, ırklar arası suç oranını güçlü bir şekilde etkileyerek korkuyu dolaylı olarak etkilediğini, beyaz olmayanlar için analiz, korkunun ırksal bileşimden de etkilendiğini, ancak suç oranlarından veya ırklar arası suç oranından etkilenmediğini öne sürüyor. Makale, suç korkusunun yapısal teorisi için bu bulguların anlamını araştırıyor (Liska at al. 1982).

"The Measurement of Fear of Crime" başlıklı çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'nde suç korkusu üzerine yapılan araştırmaların çok sayıda olduğu, teorik ve metodolojik eksiklikler nedeniyle en sık kullanılan ölçüm prosedürlerinin bu çalışmada tekrar incelemeye alındığı, suç korkusunun kavramsal bir tanımı ile birlikte son on beş yılda araştırmalarda ölçülme şeklini sistematik olarak gözden geçiriliyor. Sonuç olarak çok yönlü suç korkusu ve suç riski önlemlerinin yalnızca orta derecede ilişkili olduğunu, önemli sayıda çalışmanın risk ölçümlerini kullandığını ve bunların korku için genellendiği ortaya çıkartılıyor. (Kenneth at al. 1987).

Jonathan (2006) "Introducing Fear of Crime to Risk Research" başlıklı makalesinde gelecekteki disiplinler arası çalışma için bir dizi alana dikkat çekerek, suç korkusunu risk araştırmasına tanıtmaktadır. İlk olarak hem suç korkusu kavramını hem de korku siyasetini analiz etmektedir. İkinci olarak, risk psikolojisi, duygu ve biliş arasındaki etkileşim ve imaj perspektifi olarak risk olarak adlandırılabilir olan araştırma ve teoriyi ele almaktadır. Üçüncü olarak, insanların riski nasıl öğrendiğini ve risk çerçevesinin sosyal olarak genişletilmesinin suç korkusuna nasıl uyarlanacağını önermektedir. Araştırma sonuç olarak, suç korkusunun topluluk sosyal düzenine bireysel bir tepki ve toplumun ahlaki yöreğine

yönelik genelleştirilmiş bir tutum olabileceği tartışmasını iletirmektedir. Bu tartışma alanlarının her birinin, risk araştırmalarında gelecekteki teorik gelişmeler için çıkarımları vardır; her biri, risk araştırmalarının günün önemli bir sorununun sosyal bilimsel anlayışına nasıl katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır (Jonathan 2006).

Uluslararası alanda pek çok araştırma yapılmış olmasına rağmen ülkemizde bu konu ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır. Karakuş (2013)'ün Suç Korkusunun Sosyolojik Belirleyenleri: Sosyal Sermaye mi? Sosyal Kontrol mü? çalışması, Sevin ve Erkan (2018)'nin Suç Korkusu Konusunda Bir İnceleme: Kadıköy Örneği çalışması, Çardak (2012)'in Kadınların Suç Korkuları Üzerine Nitel Bir Çalışma ve Öztürk (2015)'ün Medya ve Suç Korkusu Arasındaki İlişki çalışması bunlara örnektir.

Sevin ve Erkan (2018)'nin Suç Korkusu Konusunda Bir İnceleme: Kadıköy Örneği, Gökulu (2010)'nun Kent Güvenliği Kentleşme ve Suç İlişkisi, Aytaç ve diğerleri (2015)'nin Kent Güvenliği Olarak Suç Korkusu: Bursa Örneği adlı çalışmaları, kentlerde suç olayları ve suç korkusunu inceleyen araştırmalardır. Bu çalışmalarda ortak bir sonuç olarak kadınların erkeklere göre daha fazla suç korkusu yaşadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalar kadınlara göre en çok korku yaşatan suçun taciz suçu olduğunu, zamana göre değerlendirildiğinde, akşam vakitleri suç korkusunun daha yoğun görüldüğünü, kadınlar için akşam veya gece özgürlüklerinin sınırlı olduğunu bu saatlerde kendilerini güvensiz hissetmekte olduklarını göstermektedir. Kadınların suç korkusu kent içindeki mekân tasarımına göre de değişim göstermektedir. Bununla ilgili kentsel mekân tasarımı ve cinsiyet ilişkisine dair çalışmalar, 1980'li yıllarda, feminizmin ön plana çıkması, kadınların sosyal hayata katılması, mekân ve toplum ilişkisindeki değişiklikler ile önem kazanmıştır. Yapılan tüm çalışmalarda kentlerde güvenliğin artırılmasına ilişkin alt yapının sağlanması ve emniyet güçlerinin kontrollü olarak kentlerde aktif olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Gene yapılan çalışmalarda, kadınların erkeklere göre daha yoğun suç korkusu yaşama sebepleri olarak bir suç olayına maruz kalma ve bu olayın sonuçlarına katlanabilme ihtimallerini göz önüne aldıklarında kendilerini erkeklere oranla daha savunmasız hissetmeleri gösterilmektedir. Kadınların yaşadığı suç korkusu, daha önce bir suça mazur kalmasalar da erkek bireylere göre daha baskındır. Suç korkusunun azaltılması adına daha eşitlikçi, daha güvenli kentler tasarlamak ve hayat kalitesini arttırabilmek için bu konuda yapılmış çalışmaların sayısının arttırılması ve içeriğinin zenginleştirilmesi önemlidir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın temel olarak üzerine kurulduğu olgular suç kavramı, kentsel suç ve kadınların suç korkusudur. Çalışmanın yöntemi bilgi belge tarama ve kentte ikamet eden kadın kullanıcılarla yapılan “online anket” yöntemidir. Öncelikle bilgi belge tarama yöntemi ile konu ile ilgili var olan çalışmalar incelenmiştir. Çalışmanın temel kavramlarının nasıl ele alındığı araştırılmıştır.

Anket çalışması suç korkusunun yaşanmasına etki eden güvenli/güvensiz mekân olgusu üzerinden geliştirilmiştir. Kırklareli merkez ilçede yaşanan yer ve burada yaşamının neden seçildiği, kendilerini yaşadıkları yerde güvende hissedip hissetmedikleri, genel olarak Kırklareli şehrini güvenli bulup bulmadıkları, güvenli bulmuyorlarsa nedenleri, Kırklareli merkezde tehlikeli/güvenliksiz buldukları alanların nereler olduğu, suça maruz kalıp kalmadıkları, kalmışlarsa hangi suçlara nerelerde ne sıklıkla maruz kaldıkları, kentte güvensiz bulunan alanlar için neler yapılmasını istedikleri sorularak, Kırklareli Merkez ilçesi için kadınlarda suç korkusuna ilişkin bir profil ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır.

Çalışma, Kırklareli merkezde yaşayan 12 mahalleden, Doğu, Akalar, Kocahıdır, Karahıdır ve Yayla mahallesinden bir, Pınar mahallesinden üç, Demirtaş ve Cumhuriyet mahallesinden dört, Bademlik mahallesinden beş, Karakaş mahallesinden yedi, Karacaibrahim mahallesinden 10 ve İstasyon mahallesinden 24 kişi olmak üzere 62 kadın birey ile yürütülmüştür. Pandemi süreci olduğu için mahalle nüfuslarına göre oranlar belirlenmiş, anket çalışması her mahalleden mutlaka bir kişi olmak suretiyle tanıdık, komşuluk ilişkileri kurulan ve bu kişilerin tanıdıkları olan kadınlarla online sistem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması temel olarak dört bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölümde 1. Yaşınız? 2. Öğrenim durumunuz? 3. Mesleğiniz? Şeklinde üç soru sorulmuştur. Soruların genel amacı katılımcı kitleyi tanımaktır.

İkinci Bölümde dört soru sorulmuştur. Soruların genel amacı mahalle düzeyinde güveni sorgulamaktır.

1. Hangi Mahallede Yaşıyorsunuz?

Soru katılımcıların hangi mahallede yaşadıklarını belirlemek ve hangi mahallenin en fazla veya en az tercih edildiğini belirlemek amacıyla sorulmuştur.

2. Bu mahallede yaşama sebebiniz nedir?

a) İşe yakınlık b) Okula yakınlık c) Güvenlik d) Evlilik e) Refah seviyesi f) Diğer

Soru katılımcıların yaşadıkları mahalleyi seçme sebeplerini belirlemek amacıyla sorulmuştur. Önemli olan diğer bir çıkarımda kaç kişinin güvenlik sebebiyle bu mahalleyi seçtiğini belirlemek olacaktır.

3. Yaşadığınız mahallede kendinizi güvende hissediyor musunuz?

Soru katılımcıların yaşadıkları mahallede kendilerini güvende hissedip hissetmediğini belirlemek amacıyla sorulmuştur.

4. Yaşadığınız mahallede kendinizi güvende hissetmiyorsanız sebebi nedir?

a) çevredeki insanlar b) çevredeki kullanımlar c) çevredeki köhneme
d) sokak aydınlatması e) ıssız olması f) terör olayları g) diğer

Soru, önceki soruya hayır cevabı veren katılımcıların yaşadıkları mahallede kendilerini güvende hissetmeme sebeplerini öğrenmek amacıyla sorulmuştur. Buradan güvensizlik yaratan durumlar çıkartılabilecektir.

Üçüncü bölümde beş soru sorulmuştur. Soruların genel amacı Kırklareli’nde kadınların hangi suça, nerede maruz kaldığını ve suça maruz kalma korkusu yaşadığı bölgeleri belirlemektir.

1. Sizce Kırklareli kadınlar için güvenli bir şehir mi? Cevabınız hayır ise nedenini belirtiniz.

Soru katılımcıların Kırklareli’nde kendilerini güvende hissedip hissetmediklerini belirlemek ve güvende hissetmeyenlerin neden böyle düşündüğünü öğrenmek amacıyla sorulmuştur.

2. Kırklareli’nde yalnız gezmekten korktuğunuz yerler var mı? Varsa Nereler?

Soru katılımcıların yalnız olmaktan korktuğu yerleri belirlemektir.

3. Kırklareli’nde bazı mahalle, sokak veya alanların diğer alanlara göre tehlikeli olduğunu düşünüyor musunuz? Eğer düşünüyorsanız bu yerler nerelerdir? Böyle düşünmenizin nedeni nedir?

Soru katılımcıların tehlikeli olduğunu düşündüğü yerleri ve nedenlerini belirlemektir. Böylece kadınların hangi alan veya bölgelerden çekinebileceği belirlenmiş olacaktır.

4. Kırklareli’nde suça yönelik bir problem yaşadınız mı? (Suça maruz kaldınız mı?)

Soru katılımcıların Kırklareli’nde suça maruz kalıp kalmadığını belirlemektir.

4.a Cevabınız evet ise hangisi?

- a) alkollü kişiler b) hırsızlık c) fiziki şiddet d) sarkıntılık, laf atma
e) silah vb. f) baliciler g) dilenciler

Sorunun amacı katılımcıların Kırklareli’nde hangi suça daha çok maruz kaldığını belirlemektir.

4.b Kaç kere ve nerede yaşadınız?

Sorunun amacı katılımcıların bu suçlara kaç kere ve nerelerde maruz kaldığını belirlemektir. Böylece en fazla suç potansiyeli olan alanlar belirlenmiş olacaktır.

5. Yakınıınız Kırklareli’nde suça yönelik bir problem yaşadı mı? Hangisi? Kaç kere ve nerede yaşadı?

Sorunun amacı katılımcıların yakınlarının maruz kaldığı suçları belirlemek, nerelerde ve kaç kere olduğunu öğrenerek katılımcılar aracılığı ile maruz kalınan suçlarla ilgili daha fazla bilgi edinmektir.

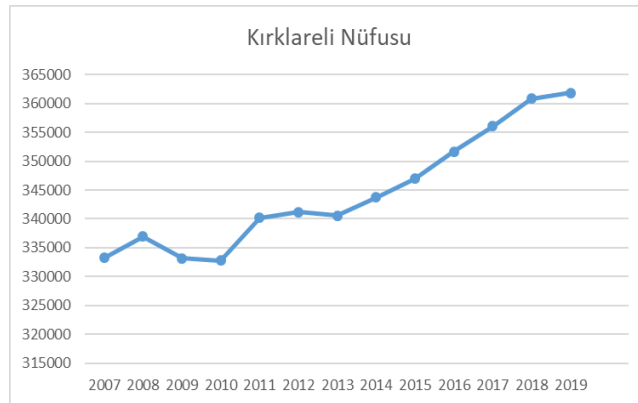
Dördüncü bölümde ise tek soru sorulmuştur.

1. Sizce Kırklareli’nin kadınlar için güvenli bir şehir olması yönündeki eksikleri nelerdir? Soru katılımcıların kadınların güvenlik konusunda eksik bulunduğu öğeleri belirlemek amacıyla sorulmuştur.

4. ÇALIŞMA ALANI GENEL ÖZELLİKLERİ

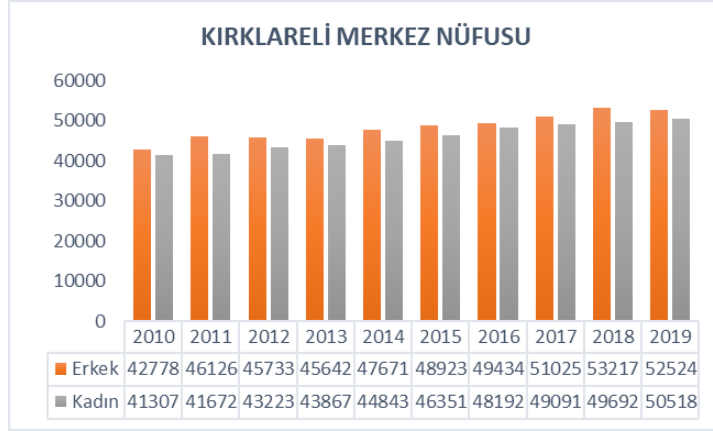
Çalışma alanı olarak belirlenen Kırklareli İli, Türkiye’nin Marmara Bölgesinin Trakya yakasında, doğuda Karadeniz, güneyde Tekirdağ, batıda Edirne ve Kuzeyde Bulgaristan ile çevrilidir. 8 ilçeye sahip ilde 173 köy ve 18 belde yer almaktadır. İlin yüzölçümü 6,550 km²’dir. İl merkezinde 12 mahalle bulunmaktadır.

2019 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) raporlarına göre Kırklareli il nüfusu 361.836 kişidir. İlin yıllara göre nüfus değişimine bakıldığında ise nüfusun sürekli artış gösterdiği görülmektedir. Aşağıdaki grafikte 2007-2019 yıllar arasındaki nüfus grafiği incelendiğinde 2013 yılından 2019 yılına kadar önemli bir artış gözlemlenmektedir (Şekil 2).



Şekil 2: Kırklareli Yıllara Göre Nüfus Değişimi (TÜİK 2020).

Kent nüfusunun %51'ini erkek, %49'unu kadınlar oluşturmaktadır. Merkez ilçe nüfus büyüklüğü açısından ikinci sırada gelmektedir. Burada en fazla erkek nüfus yer almaktadır (Şekil 3).



Şekil 3: Yıllara Göre Erkek ve Kadın Nüfus Dağılımı (TÜİK 2020).

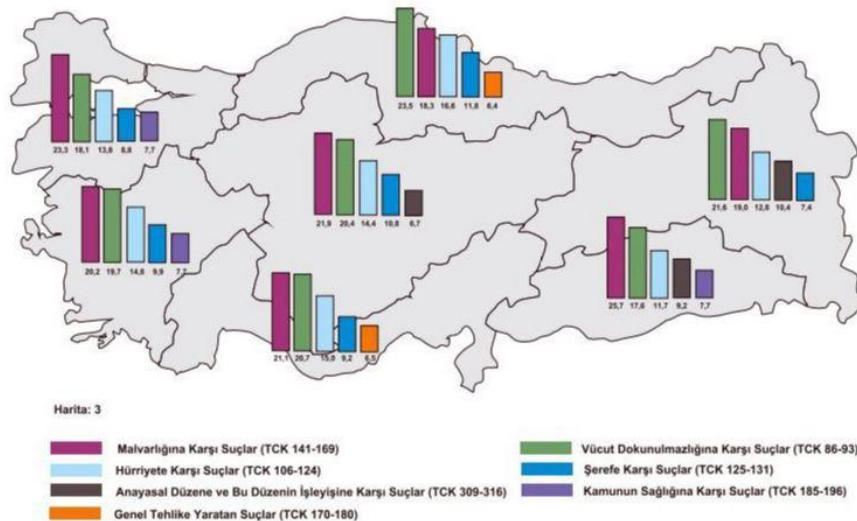
Kırklareli merkez ilçesi cinsiyete ve yaş dağılımına göre incelendiğinde kadın nüfusunun 5564 kişi ile en fazla 20-24 yaş grubunda bulunduğu görülmektedir. Erkek nüfusunun da en fazla 6008 kişi ile 20-24 yaş grubunda yer aldığı görülmektedir.

Kırklareli'nde Kentsel Suç

Adalet İstatistikleri Raporuna göre Türkiye'de en fazla suçu erkek bireyler işlemektedir (Tablo 1). Aynı durum Kırklareli ili içinde geçerlidir. % 92 oranla erkekler kadınlardan daha fazla suç işlemektedir.

Tablo 1: 2018 Yılı İşlenen Suç Sayılarının Cinsiyete Göre Dağılımı (Adalet İst. 2018 Raporu)

Suç Sayıları	Toplam Suç Sayısı	Erkek	Kadın
Türkiye	3.113.304	2.757.876	319.112
Kırklareli	16.765	15.413	1.306



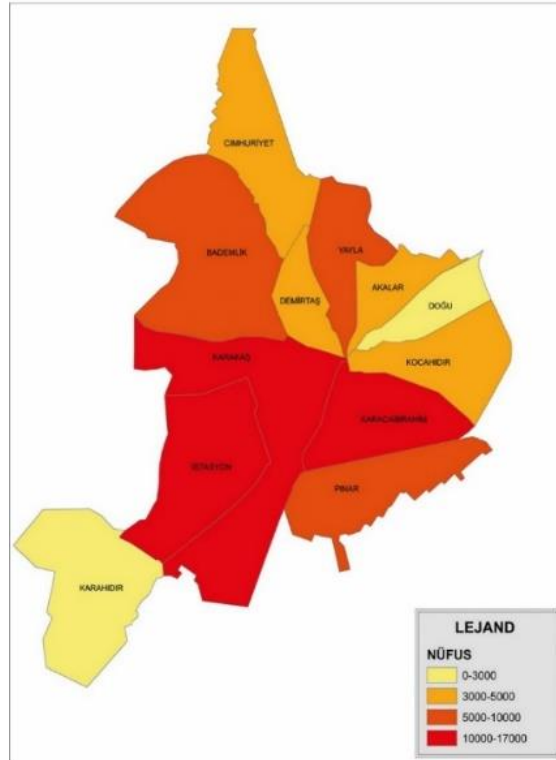
Şekil 4: Bölgelere Göre En Çok İşlenen Suçlar (Adalet İstatistikleri 2018 Raporu).

Kırklareli ilinin yer aldığı Marmara bölgesi incelendiğinde malvarlığına karşı suçlar en yüksek oranda birinci sırada, vücut dokunulmazlığına karşı suçlar ise ikinci sırada olduğu ortaya çıkmıştır (Şekil 4) (Adalet İstatistikleri 2018 Raporu).

Tablo 2: 2018 Yılı Kırklareli İşlenen Suçların Dağılımı (Adalet İstatistikleri 2018 Raporu).

İşlenen Suçların Dağılımı	Sayısı
Vücut Dokunulmazlığına Karşı İşlenen Suçlar	248
Ateşli silah yaralanması	13
Kesici, delici, ezici alet yaralaması	33
Künt travmatik yaralamalar	165
Trafik kazası yaralamaları	33
Ceza Ehliyeti ile İlgili Suçlar	21

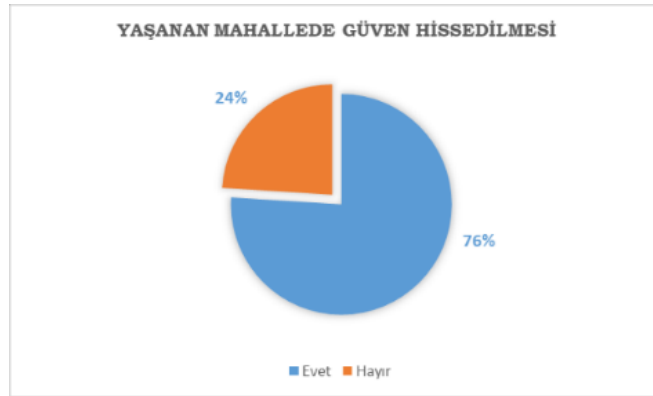
Adalet İstatistikleri 2018 raporuna göre Kırklareli’nde vücut dokunulmazlığına karşı işlenen kentsel suçların en fazla oranda olduğu görülmektedir (Tablo 2). Anket çalışması Kırklareli merkez ilçesinde yapılmıştır (Şekil 5). Mahalleler incelendiğinde, en fazla nüfusa sahip mahalleler İstasyon, Karakaş ve Karacaibrahimdir. Bu mahalleler merkez ilçenin en gelişmiş mahalleri olmakla birlikte kentte yaşayanların yiyecek-içecek, alışveriş, eğlence gibi tüm ihtiyaçları buradan karşılanabilmektedir. Bu mahalleler öğrenciler açısından önemli derecede sosyallik barındırmaktadır ve yüksek gelirli kesim için de odak noktalarıdır. Kentin kuzey bölgesinde yer alan özellikle Yayla, Doğu ve Kocahıdır mahalleleri büyük ölçüde daha çok az gelirli veya orta gelirli vatandaşlar yaşamaktadır.



Şekil 5: Kırklareli Merkez İlçesi Nüfus Oranlarına Göre Mahalle Dağılımları

5. BULGULAR

Ankete katılan katılımcıların yaşları 13-63 yaş arasında değişim göstermektedir. En fazla katılımcı 21-23 yaş grubu arasındadır. Katılımcıların eğitim durumları ilkokul ve üniversite öğrenimi arasında değişmektedir. En fazla orana sahip eğitim durumu % 69 ile üniversite, en az orana sahip eğitim durumu %3 ile ilkokuldur. Ayrıca ortaokul öğrenim durumu %7, lise öğrenim durumu %13, lisansüstü öğrenim durumu %8 oranındadır. Katılımcılar çeşitli meslek gruplarından oluşmaktadır. Ankete 35 kişi ile en fazla öğrenci grubu katılım göstermiştir. Ardından 5 Ev Hanımı, 4 Şehir Plancısı, 3 Hemşire, 2 Araştırma Görevlisi, 2 Serbest Meslek üyesi, 2 Özel Sektörde İşveren ve diğer meslek gruplarından 1'er kişi katılmıştır.



Şekil 6: Ankete Katılan Kadınların Mahallede Güven Hissi

Ankete göre mahallede yaşama sebepleri arasında ilk üç sırada okula yakınlık (%43), refah seviyesi (%40) ve güvenlik unsurları(%17) yer almaktadır. Katılımcıların %76'sı yaşadığı mahallede kendini güvende hissetmekte, %24'ü ise kendini güvende hissetmemektedir (Şekil 6).

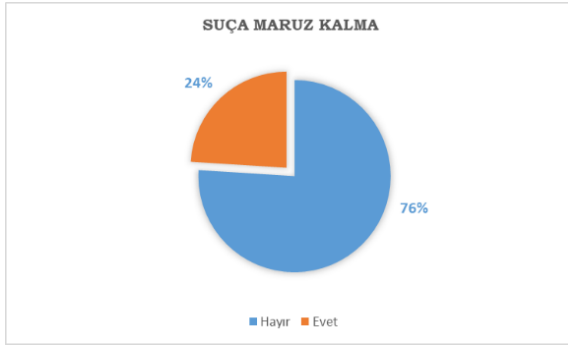
Kadınların kendini güvende hissetmeme sebepleri arasında en fazla oranda %36 ile çevredeki insanlar ve yine aynı oranda % 36 ile mahallenin ıssız olması yer almaktadır. Ardından %16 ile sokak aydınlatması yetersizliği, % 8 ile çevredeki kullanımlar ve % 4 ile çevredeki köhneme gelmektedir. Bu cevapları veren katılımcılar en fazla Demirtaş, İstasyon ve Yayla mahallesinde oturanlardır. Demirtaş mahallesinde oturanlar çevredeki insanlardan, İstasyon mahallesinde oturanlar ıssız ve yetersiz aydınlatmadan, Yayla mahallesinde oturanlar ise çevredeki insanlardan rahatsız olmaktadır. Bu sonuca göre Yayla ve Demirtaş mahallesinde oturanların burada yaşayan vatandaşlardan şikayetçi olduğu söylenebilmektedir. İstasyon mahallesi ise refah seviyesi yüksek ve aktif mahalle olmasına rağmen yeterli aydınlatma olmaması ve özellikle geceleri ıssız olması kadınları güvensiz hissettirmektedir.

Katılımcılara göre Kırklareli %92 oranında güvenli bir şehirdir. Güvenli bulmayan %8'lik katılımcı dilimine göre roman mahallelerin çokluğu, alkol alımının fazla olması ve bazı sokakların ıssız olup akşam saatlerinde yeterince aydınlatılmaması, Kırklareli merkez ilçesinde güvensiz bölgelerin varlığına işaret etmektedir. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre kadınlar en fazla Yayla mahallesi ve çevresinden korkmaktadır. Ardından yeni hastane çevresi ve Pınar mahallesi gelmektedir. Ayrıca genel olarak akşam saatleri ıssız sokaklar ve gece geç saatlerde alkol tüketimi yapılan yerler ile aydınlatması ile güvensiz bulunan İstasyon altı bölgesi de kadınların uzak durduğu yerler arasındadır.

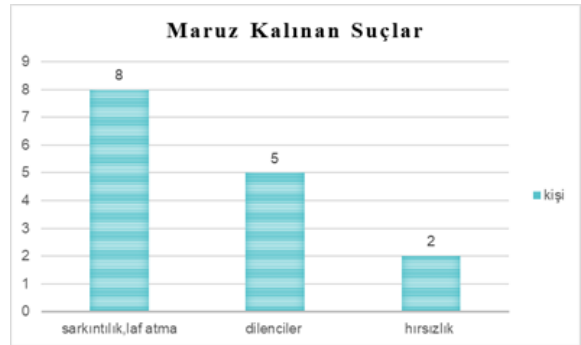
Güvensiz bulma sebepleri ve mekânsal işaret olarak, uygunsuz itham ve görüş verenler hariç katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir.

“Yayla mahallesi, şehir merkezine göre daha az gelişmiş.”, “Evet. Yayla Mahallesi. Bölgede yaşayanlardan kaynaklı.” “Yayla mahallesi ve Demirtaş mahallesi, kalabalık erkek grupları var.”, “Pınar mahallesi” “Yayla mahallesi. Çünkü o mahallede hem suç oranı fazla hem de her türlü insan var”, “Devlet hastanesi civarı, insanların kaba ve şehirleşmeden uzak olmaları”, “Yeni Hastane çevresi. Romanlar çok ayrıştırmış kendilerini. Bu nedenle diğerlerine yaklaşımları hiç iyi değil”. “Gece saatlerinde tren yolu, istasyon binası ve festival alanı civarı karanlık ve تنها oluyor. Biraz korkutucu bu yanıyla.”. “Yayla Mahallesi. Issız ve aydınlatma problemi olan bir mahalle aynı zamanda mahalle sakinlerinin madde bağımlılığı gibi problemlerinden dolayı tehlikeli hale gelmekte.”, “Yayla mahallesi, burda yaşayan vatandaşların uyuşturucu ve alkol kullanması”. “Hastane tarafları ıssız yer olduğu için daha çok”. “Yayla mahallesi-yaşanan cinayet olayı sebebiyle”. “Yayla mahallesi orda yaşayanlar yüzünden”. “Yayla mahallesi, her şey orda olduğu için hırsızlık vb”. “Eski rektörlük binasının olduğu yer karanlık”. “Yayla un fabrikasının arkası yeni devlet hastanesi yolu ve 200 konutlar çünkü içki içen bası boş gezen insan çok polis yeteri kadar devriye almıyor oralarda”. “Yaygın Madde kullanımı olması nedeniyle Yayla mahallesi” “Güvensiz olduğunu düşünüyorum çünkü kendilerini ayrışmış gören vatandaşlar bazı bölgelerde yoğunlaşmış ve insanlara zarar verici faaliyetlerde bulunuyorlar. Bu mahalleler Kocahıdır ve Yayla Mahallesi.” “Yayla mahallesi ve Kocahıdır mahallesi” “Karahıdır Mahallesi. Çünkü çok ıssız, ulaşım yetersiz ve aydınlatma kısıtlı.”

Tüm bu cevaplardan Yayla, Kocahıdır, Pınar mahalleleri gibi az gelirli ve toplumsal ayrışma nedeniyle mekânsal dışlanma yaşayan vatandaşların yoğun olarak yaşadığı yerlerin, hırsızlık gibi kentsel suç oranlarının fazla olması sebebiyle tehlikeli bulunduğu, bazı bölgelerde ise emniyetin yetersiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunun haricinde karanlık, ıssız yerler ve alkol-uyuşturucu alınan yerlerden uzak durulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 7: Ankete Katılan Kadınların Suça Kalmazı.



Şekil 8: Ankete Katılan Kadınların Maruz Kaldığı Suçlar.

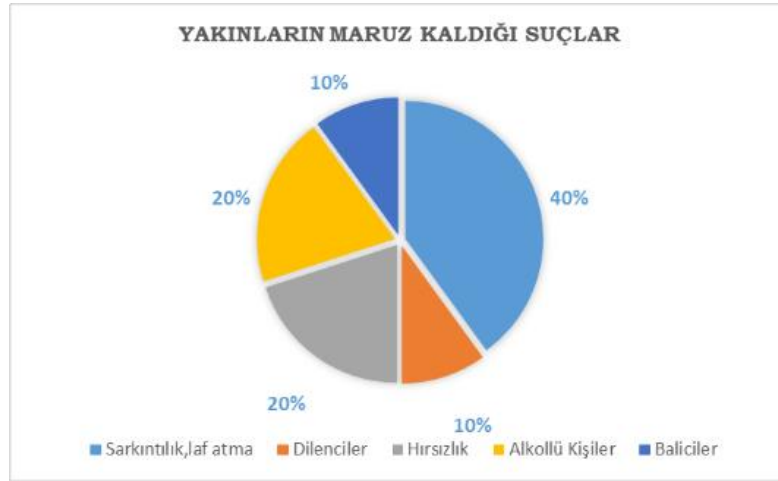
Katılımcıların %76'sı suça maruz kalmamış, %24'ü ise suça maruz kalmıştır (Şekil 7).

Katılımcıların Kırklareli'nde maruz kaldığı suçlar sırasıyla 8 kişi ile sarkıntılık, 5 kişi ile dilenciler ve 2 kişi ile hırsızlık olaylarıdır. Dilenciler birey üzerine gidip onları korkutma girişiminde bulunduğu için ankette suç sayılmıştır. Kadınlar en fazla sarkıntılık ile erkek bireylerin tacizine maruz kalmıştır (Şekil 8).

Anket verilerine göre 5 kişi bir kez, 10 kişi iki veya üç kez bu suçlara maruz kalmıştır. Bu suçlar en fazla oranda Yayla mahallesi, istasyon caddesinde ve bankalar caddesinde işlenmiştir.

Katılımcı yakınları %81 oranında bir suçta maruz kalmamıştır. %19 oranında ise suçta maruz kalan katılımcı yakınları bulunmaktadır.

Katılımcıların yakınlarının maruz kaldığı suçlar sırası ile %40 oranda sarkıntılık, %20 oranında hırsızlık, %20 oranında alkollü kişiler, %10 oranında dilenciler ve %10 oranında balicilerden oluşmaktadır. Yine en fazla suç oranının sarkıntılığa ait olduğu görülmektedir. Bu durumda erkeklerin tacizi ön plandadır (şekil 9).



şekil 9: Yakınlarının Maruz Kaldığı Suçlar.

Katılımcılara göre Kırkırelı'nde en büyük güvenlik eksikliği, %32 oranla güvenlik kameralarının yetersiz olması, %15 oranla kentlilik bilinci, %14 oranla önleyici polislik hizmetleri, %13 oranla ulaşım-erişilebilirlik, %13 oranla kent mobilyaları ve %13 oranla kent planlaması kaynaklıdır. Çıkan sonuçlara göre, suçluları yakalamada en fazla ihtiyaç duyulan güvenlik kameralarının yetersiz olması kadın bireylerde tedirginlik yaratmaktadır (şekil 10).



şekil 10: Ankete Katılan Kadınlara Göre Kırkırelı'nin Güvenlik Konusundaki Eksikleri.

6. TARTIŞMA

Çalışma kapsamında Kırklareli Merkez ilçesinde yaşayan kadınların suç korkusu profilinin ortaya çıkartılması ve kadınların suç korkusu duyduğu kentsel mekanların ve bu mekanların fiziksel ve sosyal olarak eksiklikleri ve ihtiyaçlarının belirlenebilmesi için Kırklareli merkez ilçesi mahallelerinden katılımcılarla anket çalışması yapılmıştır. Öncelikle Kırklareli ilinin demografik özellikleri ve kentsel suç oranları incelenmiş, 62 kadın ile anket çalışması yürütülmüştür. Kırklareli nüfusuna bakıldığında en fazla 20 -24 yaş arası nüfusa sahiptir. Anket çalışmasına katılanların da en fazla oranda 20-23 yaş arasında olduğu görülmektedir.

Anket sonuçlarına göre ankete katılanlar %90'ın üstünde kenti güvenli bulmuşlardır. Gene ankete katılanların %24'ü bir kentsel suça maruz kalmıştır. Maruz kalınan kentsel suçlar ise en yüksek oranda taciz sınıfına giren suçlardır. Kırklareli merkez ilçesinin genel mekânsal özellikleri göz önüne alındığında; bu bölgede kadınlarda suç korkusunun üst seviyede olmadığı anlaşılmaktadır.

Anket sonuçlarına göre en fazla suç korkusu yaratan yerler Yayla, Doğu, Pınar ve Kocahıdır mahalleleri olarak görülmektedir. Ancak, çok fazla bulunulmak istenmeyen Yayla mahallesi ile en çok tercih edilen İstasyon ve Bankalar caddesi gibi yerlerde aynı oranda suça maruz kalınmakta olduğu ortaya çıkmıştır. Gene çıkan sonuçlar İstasyon caddesi ve çevresinin yaşam ve kullanılabilirlik olarak vazgeçilmez olduğunu, Yayla, Doğu ve Pınar mahallelerinden uzak durulduğunu göstermiştir. Bunun sebebi, İstasyon caddesi ve çevresinin gece ve gündüz daha kalabalık olması ve kadınların suç korkusunu hafifletmesi olarak değerlendirilebilir. Bu konuda yapılan birçok araştırmaya göre kadınların maruz kaldığı taciz gibi suçlara en fazla kalabalık yerlerde maruz kalınmaktadır. Bunun doğru olduğu yapılan anket sonuçlarında da ortaya çıkmıştır. Bu sonuç Kırklareli merkez ilçesi için, kadınların kalabalıkta en fazla taciz suçuna maruz kaldığını doğrulamakta ama bu yüzden kadınların kalabalık yerlerden uzak kaldığını doğrulamamaktadır. Suç korkusu ve korku ile işaret edilen bölgeler ağırlıklı olarak Yayla, Kocahıdır ve Pınar mahalleleri olarak belirtilmiştir. Bu alanların, az gelirli ve toplumsal ayrışma nedeniyle mekânsal dışlanma yaşayan vatandaşların yoğun olarak bulunması ve hırsızlık gibi kentsel suç oranlarının fazla olması sebebiyle tehlikeli bulunduğu ortaya çıkmıştır. Bunun haricinde kent merkezinin karanlık, ıssız yerleri ve alkol-uyuşturucu alınan yerlerinden uzak durulduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcıların güvenlik konusunda ilk iki sırada güvenlik kameralarının artırılması ve kentlilik bilincine vurgu yapmaları çok önemlidir. Bu sonuç Kırklareli Merkez ilçesi için kadınlarda suç korkunun oluşmasında, anında müdahale, güvenlik, kontrol ve suçun takip edilmesi süreçlerinin artırıcı nitelikte olduğunu, aynı zamanda kent yaşayanları arasındaki sosyal ve ekonomik farklılaşma ve ayrımcılığın oluşturduğu dışlanmışlıkların da suç korkusunun oluşmasında önemli bir etken olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

7. SONUÇ

Her geçen gün büyüyen kentlerde suç olgusu daha belirgin hale gelirken hırsızlık, gasp, kapkaççılık, taciz, vandalizm gibi suçları içinde barındıran kentsel suç kavramı ortaya çıkmıştır. Tüm ülkeler bu suçlara karşı çeşitli önlemler almaktadırlar. Türkiye’de Toplum Destekli Polislik Uygulamaları ve Kent Güvenlik Danışma Kurulları kentsel suçları önleyebilmek adına faaliyet göstermektedirler. Bu konuda şehir plancıları, kent sosyologları, merkezi yönetim, sivil toplum örgütleri, emniyet birimleri ve halk önemli aktörler arasında sayılmakta ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi adına büyük önem taşımaktadır. Kentsel

suçlar artan nüfus ile orantılı olarak artış gösterirken cinsiyetler üzerinde farklı etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte suç korkusu kavramı gündeme gelmiştir. Yapılan araştırmalara göre suç korkusu erkeklere oranla kadın bireylerde sık rastlanan bir durumdur. Bu çalışmanın amacı kadın bireyler üzerindeki suç korkusu olgusunun irdelenerek kadın nüfusu için suç korkusu üzerinden Kırklareli Merkez ilçesi kent profilini ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Suç korkusu profili Kırklareli merkez ilçede yaşayan kadın bireylerdeki suç korkusunun ne seviyede olduğu, kentte suç korkusu oluşturan ya da oluşmasına sebebiyet veren unsurların neler olduğu ve güvensiz yaşam alanlarının bulunup bulunmadığı, hangi bölgelerin suç korkusunu arttıran özellikte olduğu belirlenerek ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Kırklareli kent merkezinde güvenlik kameraları ile daha sıkı izleme sağlanması, karanlık ve kuytu yerlerde aktif emniyet, aydınlatma ve tasarım öğelerinin artırılması sağlanarak güvenlik önlemlerinin alınması, sosyal ayrışma için toplum bilincinin artırılmasına yönelik aktivitelerin düzenlenmesi ve özellikle kent merkezinden dışlanmış bölgelerde yaşayanların kentlilik bilincinin geliştirilmesi, bu yerlerde yaşayanların kentin diğer bölgelerinde yaşayanlar ile ilişkilerinin kurulması ve yaşam alanlarının sağlıklılaştırılmasına yönelik düzenlemelerin yapılması, sosyal sorumluluk projeleri ile kamu-özel-sivil toplum kuruluşlarının birlikte çalışması, Kırklareli kent merkezi suç korkusu profilini olumlu yönde değiştirebilecek nitelikte eylemler olarak önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, (2018). Adalet İstatistikleri 2018 Raporu, <https://www.adalet.gov.tr> Erişim: 17 Mayıs 2020
- Arpa, E., Uğurlar A., (2019). Suç ve Mekân Bağlamında Güven Algısı: Van Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1/44: 293-323 ISSN: 1302-6879.
- Ayhan, İ., Çubukçu, M., (2007). Suç ve Kent İlişisine Ampirik Bakış: Literatür Taraması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5):30-55.
- Aytaç S., Derdiman, R.. C., Baştürk Ş., Öngen B., (2015), Kent Güvenliği Olarak Suç Korkusu: Bursa Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 3(3): 259-267, ISSN: 1308-6693 21.
- Box, S., Hale, C., Andrews G., (1988) Explaining Fear Of Crime. *The British Journal Of Criminology*, 28/3: 340–356, <https://doi.org/10.1093/Oxfordjournals.Bjc.A047733>.
- Çardak, B., (2012) Kadınların Suç Korkuları Üzerine Nitel Bir Çalışma. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 1(1): 23-45.
- Erkan, N., Ç.,Sevin, B., (2018) Suç Korkusu Konusunda Bir İnceleme: Kadıköy Örneği. *Planning*. 28(3): 315-327, DOI:10.14744/planlama.2018.82787.
- Ferraro, K., F., (1995) *Fear of Crime: Interpreting Victimization Risk*. New York: SUNY Press.
- Garofalo, J., Laub, J., (1979) *Fear Of Crime - Broadening Our Perspective*. Number 57388 *Journal Victimology* Volume: 3 Issue: 3/4 Dated: Special Issue (1978): 242-253.
- Gökulu, G., (2010) Kent Güvenliği Kentleşme Ve Suç İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1):209-226.
- Gündüzöz, İ., (2016) Türkiye Ve Dünyada Güvenli Kent Yaklaşımı: Kentsel Güvenlik Mi? Güvenli Kent Mi? *Türk İdare Dergisi*, 88(483): 335-368.

- Hale, C., (1996) Fear of crime: A review of the literature. *International Review of Victimology*, 4:79-150.
- Jackson, J., (2006). Introducing Fear of Crime to Risk Research, *Risk Analysis an International Journal* 26/: 253-264 <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2006.00715.x>Citations: 113
- Karakuş, Ö., (2013) Suç Korkusunun Sosyolojik Belirleyenleri: Sosyal Sermaye mi? Sosyal Kontrol mü? *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 14/ 1: 1 – 19.
- Karasu, M., A., (2008) Türkiye’de Kentleşme Dinamiklerinin Suça Etkisi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 57(4): 255-281.
- Karasu, M., A., (2012) Kent Kültürünün Suça Etkisi, Şanlıurfa Örneği. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 20 (2):71-103.
- Ferraro, K., F., GRANGE, R., L., (1987) The Measurement of Fear of Crime <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1987.tb01181.x>Citations: 496. Er. Tar.: 03.03.2021
- Liska, A., E., Lawrence, J., J., Sanchirico, A., (1982) Fear of Crime as a Social Fact. *Social Forces*, 60/3 :760–770.
- Meydan Larousse, (1992), Meydan Yayınevi, İstanbul.
- Ömürgönülşen, U., Öktem, M., K., Yüceyılmaz, A., A., (2010). Kentsel Suçla Mücadeleyi Yeniden Düşünmek: Güvenli Bir Kent Yaşamı Sağlama Aracı Olarak Komşuluk Alanı Gözetim Sistemi. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 21(2): 63-76
- Öztürk M. (2015), Medya Ve Suç Korkusu Arasındaki İlişki. *The Journal of Academic Social Science Studies* 6 (Number: 36):251-251 DOI:10.9761/JASSS2894
- Rahimov I.,(2014), Suç ve Ceza. Türkiye Barolar Birliği Yayınları:261 ISBN:978-605-5316-98-3. Terc.: Turgut Veli, İstanbul.
- Skogan, W., (1986) Fear of Crime and Neighborhood Change”, *Crime & Justice Areview of Research* Edited by Michael Tonry 8/1986 *Communities&Crime* <https://doi.org/10.1086/449123>, <https://www.journals.uchicago.edu/journal/cj>. Er. Tar.: 03.03.2021
- Toprak, Z., (2016). Kent Yönetimi ve Politikası. İstanbul: Siyasal Kitapevi, B.N:9786059221153, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). 2020 Yılı Kırklareli İli Nüfus verileri <https://www.tuik.gov.tr/> Er. Tar.: 15.05.2020
- Uslu, E., (2011). Sosyo-Ekonomik Bir Olgu Olarak Kentsel Suç; Bakırköy Ve Küçükçekmece Örnekleri. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Van Kesteren, J., Mayhew, P., Nieuwebeetra, P., (2000). Criminal Victimization in 17 Industrialised Countries. NSCR Report 187.
- Yıldız. R. Öcal, O., Yıldırım, E., (2011). Suçun Sosyoekonomik Belirleyicileri: Kayseri Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36: 15-31
- Türk Dil Kurumu (TDK,1932). <https://sozluk.gov.tr> Er. Tar.:15.05.2020.



MODULATION IN ARCHITECTURAL EDUCATION

Gökben PALA AZSÖZ^{ID1*}

Timur KAPROL^{ID2}

¹: Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü.

²: Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü.

Abstract

Unitary formations that come across at various stages in life have inspired and continue to inspire people in design to create their spaces throughout history. In this study, the inspiration of unitary formations encountered in nature for space fiction is discussed from one side, while contemporary living spaces obtained by the designer's use of units as tools are examined from another side. As a result of this study, qualitative examples of the unitary approach to space were focused on, conceptual terms that can describe the richness of vital space in spaces obtained by this method, which has been tried in the construction of space, were tried to be obtained.

In addition, within the framework of the research, it was requested to study modulation in the scope of Architectural Project V in the spring semester of the 2020-2021 academic year at the Department of Architecture of the Faculty of Architecture of Kırklareli University. As a result of the use of this new method in architectural education, quite successful projects have been achieved.

Key Words: Modular design, Spatial wealth, Housing, Fictionalizing future spaces.

MİMARLIK EĞİTİMİNDE MODÜLASYON

Özet

Yaşam içinde çeşitli evrelerde karşımıza çıkan üniter oluşumlar, tasarımda insana tarih boyunca mekânlarını yaratmada ilham vermiş ve vermeye de devam etmektedir. Bu çalışmada doğada karşılaşılan üniter oluşumların mekân kurgusuna esin kaynağı oluşu bir yönden ele alınırken, başka bir yönden de tasarımcının araç olarak ünite kullanımı ile kavuşulan çağdaş yaşam alanları irdelenmiştir. Bu irdeleme sonucunda üniter yaklaşımın mekâna kazandırdığı nitelik örnekler üzerinde durulmuş, mekân kurgulanmasında denenen bu yöntemle elde edilen mekânlardaki yaşamsal mekân zenginliğini tanımlayabilen, kavramsal terimler elde edilmeye çalışılmıştır.

Ayrıca araştırma çerçevesinde Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Mimari Proje V kapsamında modülasyon çalışması istenmiştir. Mimarlık eğitiminde bu yeni yöntemin kullanılması sonucunda oldukça başarılı projeler elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Modüler tasarım, Mekânsal zenginlik, Konut, Geleceğin mekanlarının kurgulanması.

* Sorumlu yazar: gokbenazsoz@klu.edu.tr

1. GİRİŞ

İnsanoğlu geçmişte ve günümüzde olduğu gibi gelecekte de sürekli yeniliğin peşinde koşan ve koşacak olan bir varlıktır. İnsanın daha refah bir hayat yaşama arayışında olması, yenilik arayışını tetiklemekte ve bir zincir misali arayış ve istekler birbirlerini takip etmektedir.

İnsanlık tarihindeki son iki yüzyıla bakıldığında yenilik ve gelişmeler bakımından dönüm noktası olduğunu bu dönemde teknolojinin ve toplumsal gelişmelerin en st düzeye çıktığı gözlemlenmektedir. Toplum artık alışılmışın dışında, yaşamaya, bir yüzyıl önce kullandığı, edindiği alışkanlıklardan faklı bir yaşama şekli ile yüz yüze gelmiştir. Alışılagelmiş birçok alışkanlık yerini daha modern, daha fonksiyonel ve antropometrik yapıda tasarlanmış ürünlere terk etmiştir. Bütün bu gelişim ve ilerlemelerin doğal sonucu olarak da fonksiyonaliteden uzak anlayışın yerini, modern ve ileri teknoloji ürünü olan malzemelerden oluşan, çok fonksiyonlu tasarımlara sahip modüler sistemlere bırakmıştır.

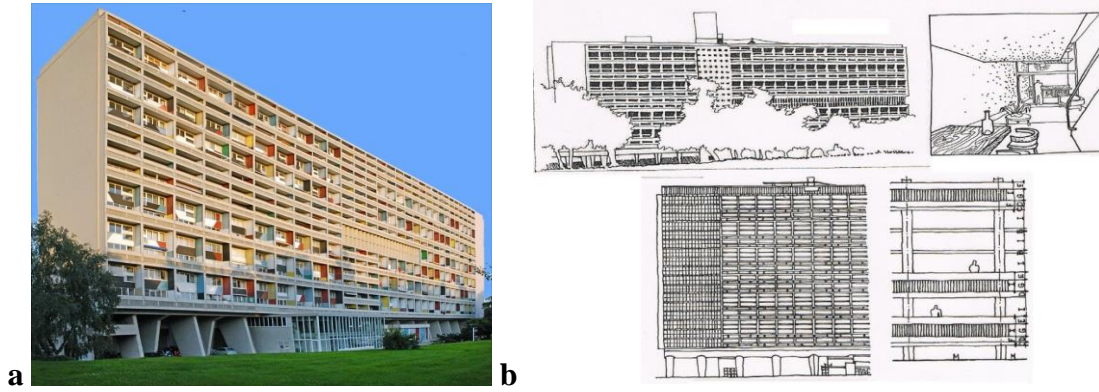
Yaşamın her evresinde gerek doğada gerek mekânsal oluşumlarda modülasyon ile hep bir aradayızdır. İnsanlık tarihi boyunca çeşitli evrelerde üniter oluşumlar insan yaşamında gerek alet tasarımında gerekse mekân kurgusunda karşımıza çıkmaktadır.

Eski Yunanlılar döneminde ilk örneklerinin ortaya çıktığı modüler mimari; bütünü oluşturan bir parçanın birden fazla kullanılmasıyla yapının ortaya çıkarılmasıdır. Bir tapınağın tekrar eden modüllerden meydana gelmesi ile türevlerine ulaşılmıştır. Tapınakların taşıyıcılarında birer veri olan strüktürel taşıyıcılar, kendisini oluşturan kültürün verilerini bünyelerinde barındırıyorlardı, dor-iyon-korint düzenlerde üretilmiş kolonlar bunun bir göstergesi olmuştur. Yaşamda yer alan esaret Karyatidlerle simgeselleşmiştir.

Modüler mimari; Eski Yunanlılardan sonraki dönemlerde, Ortaçağ'da özellikle Gotik katedrallerde sıkça kullanılmıştır. Barok evrede daha yoğun karşımıza çıkan telamonlar ile insan bedeninin direnci ve sağlamlığı esin kaynağı olurken, modülasyonda tekrara ve standarda dönüş yaşanmıştır.

1851 tarihinde İngiltere Londra'da modüler tasarım ile prefabrik inşaat sisteminin ilk yapısı üretilmiştir. Türkiye de prefabrik üretim ilk ürünü olan Haliç'te yer alan Bulgar Kilisesi yurt dışında modül döküm yapılarak üretilmiş ve demontabl olarak deniz yolu ile gemilerle Fransa'dan getirilmiş, kısa bir süre içinde bugünkü yerinde bir araya getirilerek inşa edilmiştir.

Modülasyon; 19. yüzyılda tarihselci yaklaşımlarda ve sanayi devrimi sonrasında yeni arayışlarda stilize edilmiş yaklaşımlarda da kısımen veya tümüyle karşımıza çıkmaktadır. 20. yüzyılda ise mimaride yeni arayışlar ile modülasyon bu defa insan ölçülerinden hareketle Le Corbusier ile karşımıza çıkar. Unite de Habitat (şekil 1) ikametgh üniteleri bir araya gelişinde çeşitlilikle birlikte aidiyet de oluşturulmuştur.



Şekil 1. Le Corbusier Unite de Habitat (a: URL-1 2021, b: URL-2 2021).

Bir çokluğu oluşturan varlıkların her biri, ünite veya bir kurguyu oluşturan alt bölümlerden her biri olarak tanımlanan modüller, bir araya gelişleri o kurgunun dilini (Gramerini) tanımlar. Her bir canlı da kendi içinde tek başına bir modül, bir araya gelişlerinde ise tekrar ve birliği oluştururlar. Ancak bu birlik içindeki her bir modülün ise kendine özgü karakterleri olabilmekte, eş zamanlarda farklı eylemler gerçekleştirirken, tekrar ve birlik yanı sıra farklılığa da imkân tanıyabilmektedir. Anı türden kuşların bir araya gelişlerinde oluşturdukları kompozisyon veya aynı tür papatyaların bir araya gelişlerinde, arıların ürettikleri bal peteklerinde de benzer kurgulardan söz etmek mümkündür (Şekil 2).



Şekil 2. Doğada modülasyon ve birliktelik (a: URL-3 2021, b: URL-4 2021, c: URL-5 2021).

2. ORANTI, DENGE VE MODÜLASYON

Bir bütünü parçalar oluşturur. Kendi aralarındaki matematiksel ilişkiye orantı denir. Çağlar boyunca nasıl bir orantı mimarları etkilemiş olduğu yayınlanmış ve araştırılmıştır. İnsanlık tarih boyu belli orantıları benimsemiş ve bu orantıları kullanarak deneyim kazanmıştır (Ersoy 2021).

Mısırların 3x4x5 üçgeninin yanı sıra 1/2, 5/8, 4/3 gibi orantıları uyguladıkları görülmüştür. Grek mimarisinde de altın oran kullanılmıştır. Yapıların dışında tabiatta da bir orantı mevcuttur ve bu dengeyi oluşturur (Tuncer 1981).

Platon'a göre güzellik yalın geometrik şekillerdedir. Form güzelliğini yaratan şey sayı ve sayıların oranlarıyla oluşan matematiksel düzenin olduğunu söyler. Bu düzen uyumu yaratır. Doğada ya da sanatta onları güzel kılan şeyler içerikleri değil formlarıdır. Bu şekiller basit

çemberler ve dörtgenlerdir. O zaman tüm güzelliği var eden ilk asıl sebep sayılar ve sayıların aralarındaki orandır (Kalaycı 1994).

Uyumlu şekillerin buna karşı zıddı olan şekillerin yan yana gelmesi bile iyi bir denge ile güzel algılanabilir. Bir üçgen ile düşey çizgi, bir yarım daire ile düşey çizgi uyumu klasik camilerimizin dış silüetinde görülmektedir. Bu 3 boyutta piramit ve silindirin bir dengesi anlamına gelmektedir. Bu iki geometrik şeklin hacimde iyi bir orantı ile yan yana getirilmesi halinde birbirini ezmeyip aksine güçlendirdikleri görülmektedir (Tuncer 1981).

Bir yapının veya yapı ögesinin planlanmasında kullanılan birime modül denir (Kuban 1988). Birim olarak belirlenen bir ölçü ya da bir geometrik şeklin tekrarına ise modülasyon denir (Tuncer 2015). Modülasyon orantı ile ilgilidir. Bir birimin katlanarak orantıyı tekrarı modülasyon kavramını meydana getirir. Yapıda bazen ayrıntılarda bazen de tüm kesit, plan veya görünüşlerde de görülebilir.

Vitruvius'a göre bir yapı tasarlanırken öncelikle standart olarak bir birim belirlenmelidir. Bu birime göre yapının kesin oranları saptanmalıdır. Simetrisinin oluşumunu sağlayacak ölçülerin ve boyutların hesapları bu şekilde ayarlanır. Simetrisinin sabit ölçülerine karar verilmelidir. Temel alınan bu ölçüyle değişiklikler yapılabilir. Boyutların belirlenmesinden sonra yapı görünümünün düzgün olması için oranlama yapılır (Vitruvius 2019).

Mimari eserlerin algılanmasında, yapıların sıklıkla görünen kısımları daha önemlidir. Mimari eserleri birçok kişi dış görünümüyle değerlendirir. Bina öncelikle ön cepheden keşfedilir. Ön cephe daha fazla insan tarafından algılanacağı için genellikle bu cephe daha özenli ve şaşalı olur (Şenyiğit 2010).

Bakıldığında mimarlık geometri türevidir. Oran, orantı, denge, uyum, modülasyon, kompozisyon ve düzen bu anlamda matematiksel araçlardır. Bu araçların kullanımıyla elde edilen geometri de güzellik duygusunu ve sanatı yaratır. Bunların yanında mimarlıkta çizgi ve geometri becerisi aranır. Mimarlık uygulamalı bir sanattır. Bu anlamda uygulanan mimarlık eserlerinin geometrisi genelde kare ve dikdörtgen şekillere sahiptir. Bu öncelikli olarak Mısır uygarlığında anlaşılmış ve uygulanmıştır. Dengeli dikdörtgen ise altın oran kullanımıyla Antik Yunan'da başlamıştır (Tuncer 2015).

3. TASARIMDA MODÜLASYON

Modülün klasik mimarideki tanımı, bir yapının sütunlarının veya çeşitli bölümlerinin oranlarını düzenlemekte kullanılan birim, çaptır. Romalı mimar Vitruvius, 'De Architectura' adlı kitabında mimari düzenlerin kurallarını belirtmek üzere bu terimi kullanmıştır (Bomba 2006). Modülasyon; modern mimaride ise, standartlaşmayı büyük ölçüde kolaylaştıran, binanın ve bileşenlerinin ölçülerinde tekrarlanan bir uzunluk birimidir (Hasol 1998).

Endüstri Devrimi'nin getirisi olan sanayileşme ve seri üretim, birey ile çevresi odaklı çalışmaların yoğun bir biçimde artmasına yol açmıştır. 18. ve 19. yüzyıllarda toplum yapısında değişikliğe neden olan sanayileşme kısa sürede hızlı, seri ve ucuz üretim ile dönemin tasarım ve tüketim bakımından gelişmesine olanak sağlamıştır (Bayazıt 2004).

Seri üretimde yaşanan yarış ve her geçen gün farklılaşan alıcı istekleri, ürünlerde yenilik, çeşitlilik ve kalitenin artmasına ters orantılı olarak maliyetlerdeki düşüşler modüler sistemi olumlu yönde etkilemiştir (Rogers ve Bottaci 1997). Bu etkileşim modül ve modüler sisteme geçişi hızlandırmış ve sonucunda seri üretimi getirmiştir. Birden fazla ürünün el işçiliğinden çok daha ucuza mal edilmesiyle ortaya çıkan seri üretim ile ürün modellerinde çeşitlilik artmıştır. Bu artış beraberinde ilk örnek olan prototip ürünün ortaya çıkmasına ve

gerektiğinde geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca zamanla azalmakta olan özel üretim siparişlerinin yerini seri üretim ile ulaşılabilen ürünler almıştır (Salk 2014).

Modülerlik kavramı; modüllerin bir arada kullanılmasıyla oluşturulan sistemdir. Oran olarak birbirlerine benzeyen modüller belirli düzenle bir araya gelerek tasarımı oluştururlar. Modern mimaride modülerlik anlayışı benzer öğelerin düzenlemesiyle oluşan organizasyon sistemi olarak ele alınmaktadır. Modüler sistem, yapıların ve bileşenlerinin modüler bir planlama ızgarasına uygun olarak planlanmasıdır (Hasol 1998). Modüler üretim sistemleri, modüler yapı sayesinde standart bileşenlerin farklı birleşimlerini kullanmak suretiyle standart çeşitliliğe olanak verir. Modüler tasarım, eğer farklı alt sistemlerin eski ve yeni versiyonlarını bir araya getirmek suretiyle mamulün farklı versiyonları ile sonuçlanırsa üretim hattındaki artan değişkenliğin maliyetini azaltabilir (Mikkola 2000). Modüler bileşenlerin kullanımı sadece çok sayıda farklı varyasyon sağlamakla kalmaz, aynı zamanda tüm üretim maliyetlerini de azaltır (Mikkola 2000).

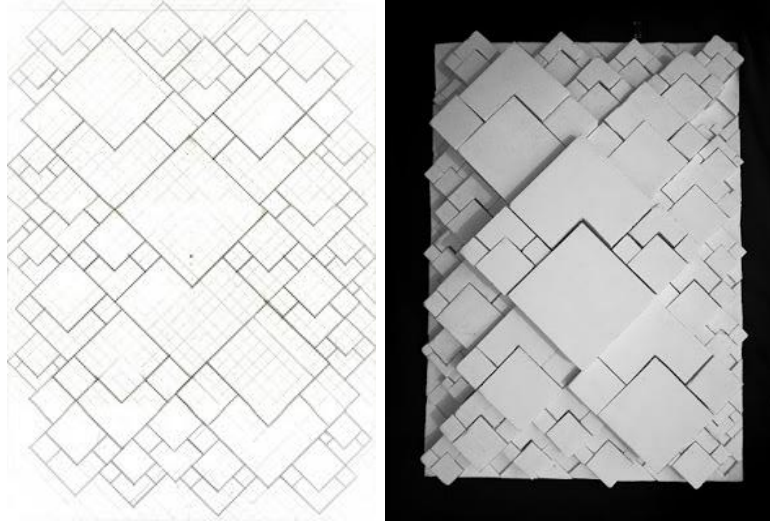
Standardizasyon modüler sistemlerin kullanılmaya başlamasıyla birlikte kolaylaşmıştır. Ekonomik gelişmeler açısından faydalı olan sanayi üretimi modüllerin üretiminin pratikliği ile farklı kullanım olanakları üretici ve tüketici tarafından tercih sebebi olmuştur (Salk 2014).

Tasarım eğitiminde modülasyon ile çalışma, tasarımın kimi kesimlerinde tekrar farklılıklar ile ele alınabilmekte, göz önüne estetik arayışlar sergilemekle birlikte, sezgilerimiz ile hissettiklerimizi, zihnimize üretmeye, üretilenden zihinsel yorumlar yapabilmeye ortam hazırlayabilmektedir. Gereksinime cevap veren modül, bir araya gelişlerinde değişik kompozisyonlara ulaşımı da sağlayabilmektedir (Şekil 3).



Şekil 3 Modüler yaklaşım; Tekrar-Hareket-Birlik-Sıradışı oluşumları tasarımcıya sunabilmektedir (a: URL-6 2021, b: URL-7 2021).

Tasarım eğitiminde rölyef tekniğinde (Şekil 4) yapılan çalışmalarda elde edilen modüler yaklaşımlar, tasarımcının ürettiğini görselleştirmesine ve tasarım faaliyetleri içinde yaşama dair mekanlar kurgulamayı getirmektedir (Şekil 5).



Şekil 4 Modüler yaklaşımda yüzeyde hareket / modüler yaklaşımda türeyebilirlik ile üçüncü boyutta hareket (URL-8 2021)



Şekil 5 Moshe Safdie Montreal-Canada (URL-9 2021)

Dönüşebilir mekâna veri oluşturan endüstriyel üretimde (Şekil 6) modülasyon, azalan ve kirlenen doğal kaynakların tüketimde birden fazla kullanımla öz kaynak tüketimine kısıt getirmekte ancak seri üretim ile de doğal mekânları daha kısa sürede tüketebilmektedir. Bu noktadan hareketle insan yaşamındaki gereksinimler artmakta, bu gereksinimler ise teknolojik gelişmelerle kısa sürede giderilmekte, karşılıklı talep ile doğada insanın yaşamını sürdürebileceği mekânsal kurgular da artmaktadır.



Şekil 6 Dönüşebilen mobilyalar (a: URL-10 2021, b: URL-11 2021).

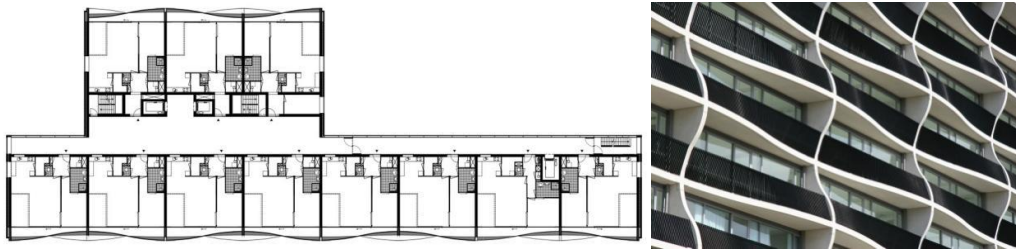
3.1 Tekrar-Düzen

Doçent Dr. Timur Kaprol'un 2005 senesinde Uludağ Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde yürüttüğü bir projede; farklı modüller kullanılarak farklı branşlarda hizmet veren doktor muayenehanesi ve konutlarından oluşmuş tasarımda, bir araya gelişlerde farkındalık; modüllerin cephelerinde ve renklerinde yaratılan hareket ile kütle ve cephe oluşumunda zenginlik yaratılmak istenmiştir. Tekrar ve düzene tasarımda modüler dizayn ile ulaşılmıştır (Şekil 7).



Şekil 7. Fonksiyonellik -Hareketlilik -Çeşitlilik -Sıra dışılık (Kaprol 2005).

Rotterdam-Hollanda 2006'da inşa edilen 15 678 m²'lik 104 üniteden oluşan Yaşlılar Yurdunun tasarımında (Şekil 8) ise yaşam birimi modül olarak ele alınmış, cephe tasarımında yaratılan hareket, tasarıma cephede çeşitlilik ve sıra dışılık kazandırmıştır.



Şekil 8. De Plussenburg Arons en gelauf architecten (URL-12 2021).

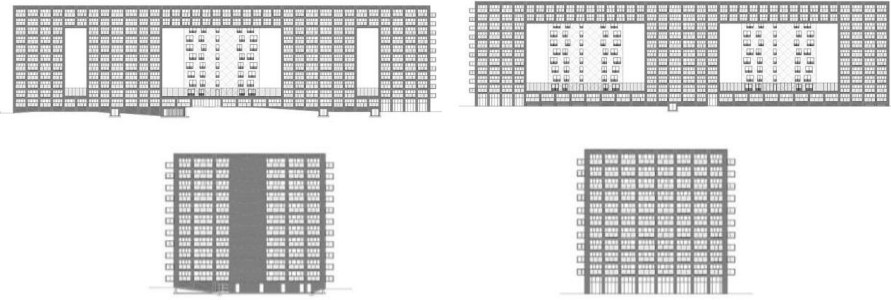
Hollywood, Kaliforniya, ABD 2006'da inşa edilen 10 üniteden oluşan Gardner 1050 konut grubu da (Şekil 9) birden fazla modülün bir arada kullanımı ile oluşturulmuş, özellikle cephe oluşumunda modülün çeşitli varyasyonları kullanılarak fonksiyonelliğin dışa yansıtılması gerçekleştirilmiştir.



Şekil 9 Gardner 1050 / Lorcan O'Herlihy Architects (URL-13 2021).

3.2 Dönüşebilirlik-Türeyebilirlik-Değişkenlik

2006'da Amsterdam Hollanda'da inşa edilen 35.300 m²'lik yerleşim alanına sahip Park Building (Şekil 10) ise 240 üniteden oluşmaktadır (Şekil 11). Birden fazla alt üniteden oluşan tasarımda kat planlarında yapılan boşaltmalar ile çeşitli teraslamalara imkân verilmiştir. Ünitelerin bir araya gelişlerinde tekrar ile birlik sağlanmıştır. Çok üniteli tasarımda doğal ışık ve hava konforu aranırken, görsel konfora da ulaşılmıştır. Kütlede hareket aranması yanı sıra birimlerin bir araya getirilişinde dokusal bütünlüğe de ulaşılmıştır.



Şekil 10. Amsterdam Hollanda Park Building Projesi'ne Ait Çizimler (URL-14 2021).



Şekil 11. Amsterdam Hollanda Park Building Yapısı (URL-15 2021).

3.3 Kişisellik-Birliktelik

Kopenhag, Danimarka'da 2003-2006 yılları arasında hayata geçirilen 24.200 m²'lik yerleşim alanına sahip öğrenci yurdunda 360 ünite, varyasyonları ile tasarıma hareket getirmiştir. Diagonal olarak tasarlanan üniteler (Şekil 12) bina cidarında hareket arayışı birlikteliğe ulaşımda vasıta olmuş ayrıca bu hareketlenme kişisel sahiplenmeye de ortam oluşturmuştur.

2006 yılında inşaatı tamamlanan Tietgen öğrenci yurdu, Danimarkalı mimarlık ofisi Lundgaard & Tranberg Arkitekter tarafından Çin'in Hakka mimarisinden esinlenilerek tasarlanmıştır (URL-16 2021).



Şekil 12 Tietgen Öğrenci Yurdu (URL-17 2021).

4. MİMARLIK EĞİTİMİNDE MODÜLASYON

Mimari tasarımda karmaşık fonksiyonları birarada bulandıran bina ve yerleşim tasarımlarında, modülasyon hizmet ettiği fonksiyon ve kullanıcı gereksinimi bağlamında, çözüm üretmede veri oluşturmaya yardımcı olmaktadır.

2020-2021 Bahar Yarıyılı'nda Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimari Tasarım V Stüdyosu Doç Dr. Timur Kaprol tarafından yürütülmüştür. Proje konusu olarak mimar adaylarından muayehane, muayehane + konut, medikal, alış-veriş merkezi, katlı konut çözümlerini içeren kompleks tasarımı istenmiştir. Tasarım sadece muayehane olarak kullanılacak (diş hekimi, jinekolog ve psikiyatrist muayenelerinden oluşan bir grup sağlık hacimleri) birimler, konut + muayehane içeren birimler ile, sadece konut olan farklı metrajda birimler, alış-veriş imkanı çözümlerinde ise sağlık ile ilişkili röntgen, eczane, çeşitli laboratuvarlar, özel klinikler, müzikle tedaviye hizmet edecek mekânlar, spor amaçlı açık ve kapalı mekânları içeren, Kırklareli içinde ve kent çeperinde yer alan arazilerde kente katkı sağlayabilecek kompleks çözümlerini istenmiştir. Yöntem olarak modülasyonun kullanılması mimar adaylarına önerilmiştir. Çözümlemede her bir fonksiyonun gereksinimleri bağlamında öncelikle tasarım modüllerinin elde edilmesi, sonrasında ise bu tasarım modüllerinden türetilen taşıyıcı sistem kurgularının planlanması beklenmiştir. Farklı fonksiyonların ortak katsayılarını baz alarak türetilen modüler sistemin biraraya gelişinde yaratılacak tasarımlarda üçüncü boyutta biraraya gelişin tasarımının, zihinsel emek istediği ama çözümsüz olmadığı görülmüştür.

Elde edilen tasarımlarda binaların sıhhi tesisat şaftları, ulaşım şaftları sabit düşünülerek yapılan modülasyonlarda kullanışlı, ekonomik ve estetik bazı kurgular elde edilmeye çalışılmıştır. Yerleşkenin yer aldığı kentsel doku içinde doğal ve sosyal çevre ile iletişim kurması esas alınarak, çevreye duyarlı, doğa dostu bina tasarımları, kente sadece estetik anlamda değil aynı zamanda sıfır atık prensibinden hareketle, çevreci tasarımlara yönelinmiştir. Bu binaların planlamasında modüler yaklaşımın karmaşık fonksiyonların çözümünde hem plan, hem üçüncü boyutta estetik anlamında, tasarımda ortaya çıkan kent duvarlarında da stilistik ve estetiksel oluşumlara ulaşılmıştır. Bu oluşumlarda birliktelik, tekrarla uyum, zıtlıkla uyum, koram... kullanılarak türeyebilen, değişken, mimari tasarımda dil birliği ve mimari anlama sahip çağdaş yaklaşımlara ulaşılmak istenmiştir. Çağdaş tasarım üretiminde parametrik, doğa dostu yeşil bina kurguları ile insan yaşamını kolaylaştıracak nitelikli ve yaşamı saygınlaştıracak tasarımlara ulaşılmıştır. Covid 19 sonrası yeni yaşam şeklinde biyofilik tasarımların yaşamımıza getirebileceği yenilikler, modüler tasarım yaklaşımlarına diğer bir veri oluşturmuştur.

Örnek olarak seçilen proje tasarımlarından Gözde Demiral'ın proje programı bu alanda oldukça gelişmiştir. Proje; Göz, Kadın Doğum, Çocuk, Kulak-Burun-Boğaz Poliklinikleri, medikal market, eczaneler, laboratuvarlar, solaryum-lazer-sauna-spa merkezi, restaurant, spor salonu, fizik tedavi merkezi gibi fonksiyonlarda ele alınmıştır. Bu kadar karmaşık fonksiyonların çözümlenmesi ve bir arada yaşaması için modülasyon ayırmamada ve bir araya getirmede bir yöntem olarak kolaylaştırıcı ve çözüm üretici bir yöntem olarak öğrencini tasarım sürecinde araç olmuştur. Gerek projenin strüktür gerekse estetik kurgusunda tipleri oluşturan modüller, türlerin kurgulanmasında da temel kurgunun en küçük örgesi olmuştur. Her bir tasarımda temel muayenehane işlevleri: diş hekimi, jinekolog ve psikolog veya psikiyatr muayenehaneleri olarak temel alınmıştır. Çeşitli konut büyüklükleri ile yeni ve farklı türler elde edilmiştir. Tüm bu oluşumun bir araya gelmesi ile hem strüktürel kurgu hem de ortak fonksiyonel alanların tasarımı, ihtiyaç doğrultusunda tanımlanarak, kent dokusu içinde yaşayacak yeni bir tipolojiye sahip yaşam mekânları tasarlanmıştır (Şekil 13).



Şekil 13. Gözde Demiral'ın modülasyon kullanarak yaptığı projenin görselleri

Diğer örnek olarak seçilen Münevver Latifoğlu'nun projesinde ise tasarım alanı olarak; Edirne, Pınarhisar, Babaeski ve Bulgaristan istikametinin kent içinde nirengi noktası niteliğindeki 'Otogar' arazisi kullanılmıştır. Bu arazi sadece Kırklareli kent ölçeğinde değil aynı zamanda Trakya bölge ölçeğinde önemli bir konum içermesi gerekçesi ile seçilmiştir.

Tasarımda yolların kesişmesi fikri referans alınarak bina kütlesi şekillendirilmiştir. Arazinin en üst kodu yükseltilerek "kentsel bir yapay dağ" elde edilmesi amaçlanmıştır. Böylelikle çevre yolu niteliğindeki Rauf Denктаş Bulvarı'ndan ve otogar önünden geçen Mustafa Kemal Bulvarı'ndan hem araç ile hem de yaya olarak ulaşım sağlanmış ve bu sayede kent silüetinin okunmasına farklı bakış açıları sunulmuştur. Oluşturulan "Kentsel Dağ" fikrinin mimari programının sağlık işlevlerini destekleyecek bir spor alanı ile yazın çim kayağı, kışın kayak sporuna imkân vermesi ile hem yaz hem de kış turizmine bölgesel olarak katkı sunabileceği düşünülmüştür. Tasarımda yer alan farklı işlevler modülasyon ile bir araya

getirilerek, kayak alanına zemin oluşturan çatı örtüsünün altında organize edilmiştir. Otopark alanının karşısındaki yapı adasının arkasında, yer altında kalan doğal derenin gün yüzüne çıkarılması önerilerek, Mustafa Kemal Bulvarı'nın yer altına alınması önerilmiştir. Böylelikle kentliye sağlıklı güneşleme, gezinme ve spor alanları ile yaşam sürme imkânı verilmiştir.

Genel kullanıma açık alış-veriş mekânları, terapi alanları, eczane, sağlık ile ilgili diğer işlevler de modüler tasarım ile şekillendirilmiş ve tüm fonksiyonlar birbiri ile ilişkilendirilerek, elde edilen örüntüde yükselen kütle kurgusu bir kuleyi getirmiştir. Bu üst örtüde yer alan kayak alanının yeryüzü ile düşeyde ilişkisini bir kule niteliği ile sağlamıştır. 16 katlı yerden 54 metre yüksekliğindeki bu bölüm restaurant ve kayak kulübünü kapsamaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Münevver Latifoğlu'nun modülasyon kullanarak yaptığı projenin görselleri

5. SONUÇ

Yapı tasarlanırken öncelikle standart olarak bir birim belirlenerek başlanır ve bu birime sadık kalınarak yapının kesin oranları hesaplanırdı. Bu oran ve ölçüler simetriyi sağlayacak şekilde ayarlanırdı. Bu da yapıda dengeyi sağlamaktaydı. Temel alınan standart birimin tekrarı ile de bir modülasyon sistemi oluşturulurdu. Belirlenen birim ve yapı bütünü arasında bir oran bulunurdu (Vitruvius 2019).

Bu bakış açısı Mısır'dan Bizans'a ve oradan da Anadolu Selçuklu Devleti'nde yer bulmaktadır. Mısır'daki oran ve denge arayışı Bizans'a geldiğinde matematiksel bir yaklaşıma dönüşmüş ve altın oran kavramı ortaya çıkmıştır (Tuncer 2010).

Sanayileşme ile seri üretim ile gelen standartlaşma zaman içinde sıradanlığa uzanmış ancak bilim-sanat ve üretim arasındaki iş birliği sonucu gerek ürün çeşitliliği gerekse mekân kurgusunda devrim yaşanmıştır. Doğal yaşam incelendiğinde, her canlı varlığın ünite olarak hücrelerden bir araya geldiği ile karşılaşırız, her bir hücrenin zaman içinde edindiği deneyimler DNA sarmalları ile kuşaktan kuşağa aktarılmaktadır. İnsanın yaşam mekânları da inşa edildiği zamanın malzeme ve teknolojisi bağlamında ait olduğu dönemi tanımlar. Değişen yaşam koşullarının getirdiği mekân kurguları ise tasarımcılara yaratma imkânı verir. Çağın tasarımcısı aslında geleceğin yaşam mekânını kurgulamaktadır. Çünkü inşa edilen her bina insan yaşamında geleceğini kurgulamayı hedefler, ancak bu yapılanmayı tüketen büyük oranda kendisi olacaktır.

Moshe Safdie'nin Habitat 67'sinde yer alan konutlar, günümüzde halen kullanılan ve ikamet edilmek istenen bir yaşam alanı olmuştur. İnşa edildiği dönemde bugünün konutunu yaşatan bu alan, gelecekte de yaşamaya devam edecektir. Yukarıda sözü edilen örneklerde ve Habitat 67'de modüler tasarım arayışı ile insan ikametgahlarında Tekrar - Düzen, Dönüşebilirlik - Türeyebilirlik - Değişkenlik, Kişisellik - Birliktelik - Estetik zamanın geçirgenliği planlama

ve üçüncü boyutta sağlanmış, hepsinden önemlisi zamanın ilerisine giden tasarımlara ulaşılmıştır.

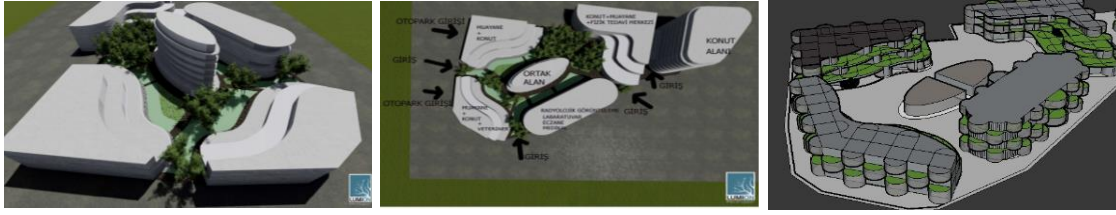
Dünyadan örneklerde, 20. yüzyıl mimari stillerinin 21. yüzyıl mimarlığına etkileri görülmektedir. Prizma ve piramit geometrik formlarının kullanıldığı kübist mimarlık yaklaşımları (Şekil 15), çağdaş mimaride modüler tasarımda kendini göstermektedir.



Şekil 15. Kübist Mimarlık Yaklaşımları (a: URL-18 2021, b: URL-19 2021).

Kübist tasarımcıların geçmişte diğer geometrik formları da ele aldıkları görülmektedir. Bu formların günümüzde cephe organizasyonunda ele alındığı, mimari tasarımların mekân organizasyonunda hem plan hem de cephe kurgusunda karşımıza çıkmaktadır. Modüler tasarım yaklaşımı, çağımızda çağdaş yapılaşmada eski ve yeni stillerin yorumları ile mimari tasarımlarda kullanılmaya devam edileceğini göstermektedir. 21. yüzyıl mimarlığında görülüyor ki temel sanat olguları halen yeni oluşumlara esin kaynağı olabilmekte, modern mimarinin 20. yüzyıl temellerinin 21. yüzyılda mimariye getirileri, teknolojik gelişme ile birlikte oldukça ilham kaynağı olmaya devam edecektir.

Mimarlık eğitiminde modülasyon çalışması çerçevesinde de Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Mimari Proje V öğrencilerine tasarım konusu; konut + muayenehane kompleksi verilmiş ve kent içinde var olan mevcut dokuyla birlikte tasarım gerçekleştirilmiştir. Tasarım problemi olarak farklı fonksiyonların birlikteliği ele alınmıştır. Çeşitli büyüklükte konut mekânları yanı sıra, üç farklı muayenehane tasarlanması istenmiştir. Projede öğrenciler tarafından çoğunluklu olarak diş hekimi, jinekolog ve psikiyatrist veya psikolog muayenehanesi olarak ele alınmıştır. Diş hekimi muayenehanesinde, muayene koltuğunun ön planda olması gerekirken; jinekolog muayenehanesinde mahremiyet açısından hasta koltuğunun arka planda olması gerekliliğinde tasarımlar bu kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu iki muayenehaneden farklı çözüm gerektiren psikolog ya da psikiyatrist muayenehanesi ise gereksinimler doğrultusunda kendine özgü bir tasarıma ihtiyaç duymuştur. Proje kriterlerine göre; bu muayenehanelerin tek başına olabileceği gibi konutla birlikte çözümlü olanları da tasarlanmıştır. Bu tip çözüm arayışları çeşitli muayenehane ve konut tiplerinin birlikteliği ile yeni tasarım türleri elde edilmiştir. Bunun haricinde bu fonksiyonları, kompleks içinde ulaşmaları, ortak sağlık ile ilgili alışveriş mekânları, dinlenme mekânları, terapi alanlarının çözümlenmesi de mimar adaylarının konuyu çeşitlendirmesi için veri olarak sunulmuştur (Şekil 16, 17).



Şekil 16. Kırklareli eski Devlet Hastanesi yerine tasarlanan sağlık + konut kompleksi tasarımında mimar adayı Gözde Demiral'ın modülasyon ile başladığı ve üçüncü boyutta ulaştığı tasarıma ait görseller.



Şekil 17. Kırklareli Otogar arazisine tasarlanan sağlık + konut kompleksi tasarımında mimar adayı Münevver Latifoğlu'nun modülasyon ile başladığı ve üçüncü boyutta ulaştığı tasarıma ait görseller.

Sonuç olarak; Mimari Proje kapsamında tüm fonksiyonların mekânsal analizi yapılarak temel modülasyonlar elde edilmiş, bu temel ölçütün katları kullanılarak, tasarım modülleri orijinli taşıyıcı modüller elde edilmiş ve mimarlık eğitiminde modülasyon çalışması başarılı projelerin tasarlamasına olanak sağlamıştır.

KAYNAKLAR

- Bayazıt, N., (2009). Tasarlama Kuramları ve Methodları, Birsen Yayınevi.
- Bomba, D., (2006). Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Modülerlik ve Şehzade Mehmet Camii'nin Modülerlik Açısından İncelenmesi, Antalya.
- Ersoy, M., (2021). I. Alaeddin Keykubat'ın Baniliğinde Yapılan Hanların Orantı, Denge ve Modülasyon İlişkisi Üzerine Bir İnceleme, Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Fakültesi Mimarlık ABD Mimarlık Programı, İstanbul.
- Hasol, D., (1998). Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayınları, İstanbul.
- Kalaycı, L., (1994). Sanat'ta Altın Oran'ın Metaformoz Hikayesi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim İş Eğitimi Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof, Dinçer Erimez).
- Kaprol, T., (2005). Uludağ Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Doç. Dr. Timur Kaprol Arşivi 2005 yılı Proje Grubu Öğrenci Çalışmaları
- Kuban, D., (1988). 100 soruda Türkiye Sanat Tarihi. İstanbul: Gerçek Yayınevi.

- Mikkola, J. H., (2000). Modularization Assessment of Product Architecture, Danish Research Unit For Industrial Dynamics Working Paper.
- Rogers, G.G. ve Bottaci L. (1997). Modular Production Systems: A New Manufacturing Paradigm, International Journal of Intelligent Manufacturing, Vol:8, No:2.
- Salk, G., (2014). Mutfak Tasarımında Modüler Sistemlerin Kullanıcı Ergonomisi Açısından Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, İç Mimarlık Programı, İstanbul.
- Şenyiğit, Ö., (2010). Biçimsel Ve Anlamsal İfade Aracı Olan Cephelerin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yaklaşım:İstanbul'da Meşrutiyet Ve Halaskargazi Caddeleri'ndeki Cephelerin İncelenmesi . Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. İlhan Altan).
- Tuncer, O. C., (1981). Orantı ve Modül Üzerine Selçuklu Yapılarından Bazı Örnekler. Vakıflar Dergisi, 449-456.
- Tuncer, O. C., (2010). İstanbul Edirnekapı Mihrimah Sultan Camisi geometrik kurgusu, Vakıflar Dergisi, (113-124).
- Tuncer, O. C., (2015). Vakıf yapılarında estetik kavramlar. Vakıflar Dergisi, (149-172).
- URL-1 (2021). <https://galeri.uludagsozluk.com/r/p%C3%BCrizm-1299271/> (01.06.2021)
- URL-2 (2021). https://www.researchgate.net/figure/Unite-dHabitation-in-Marseille-by-Le-Corbusier_fig4_259478225 Erişim Tarihi: 21.06.2021.
- URL-3 (2021). <https://www.cercevelet.com/urun/flamingolar/6246/18> Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-4 (2021). <https://www.hepsiburada.com/tohhum-papatya-cicegi-tohumu-saksi-toprak-tohhum-ev-bahce-pm-HB00000559PE> Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-5 (2021). <https://www.atlasdergisi.com/kesfet/doga-cografya-haberleri/muhendislik-harikalari-bal-petekleri.html> Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-6 (2021). https://www.mimarizm.com/haberler/gundem/kagit-illuzyonisti-jen-stark_124844 Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-7 (2021). <http://www.ocadomimarlik.com/tasdelen-plaza> Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-8 (2021). <http://nedemekmimarlik.blogspot.com/2019/01/final-rolyef-calismasi.html> Erişim Tarihi: 01.06.2021.
- URL-9 (2021). <https://www.archdaily.com/404803/ad-classics-habitat-67-moshe-safdie> Erişim Tarihi: 28.04.2021.
- URL-10 (2021). <https://www.evdekorasyonx.com/donusebilen-mobilyalar/> Erişim Tarihi: 23.05.2021.
- URL-11 (2021). <http://www.designcoholic.com/mobilya-ve-aksesuar-tasarimlari/boxetti-koleksiyonu-donusebilen-mobilyalar.html> Erişim Tarihi: 23.05.2021.
- URL-12 (2021). <https://www.archdaily.com/3959/de-plussenburgh-arons-en-gelauff-architecten> Erişim Tarihi: 28.04.2021.
- URL-13 (2021). <https://www.archdaily.com/23336/gardner-1050-lorcan-o%25e2%2580%2599herlihy-architects> Erişim Tarihi: 23.05.2021.

- URL-14 (2021). https://www.archdaily.com/501413/parkrand-mvrdv/53586788c07a80737600004c-parkrand-mvrdv-section-1?next_project=no Erişim Tarihi: 23.05.2021.
- URL-15 (2021). <https://www.mvrdv.nl/projects/146/parkrand> Erişim Tarihi: 28.04.2021.
- URL-16 (2021). <https://www.arkitera.com/haber/otel-gibi-ogrenci-yurdu/> Erişim Tarihi: 23.05.2021.
- URL-17 (2021). <https://tr.gensdecoeur.com/36845-student-hostel-appears-in-the-danish-capital-which-is.html> Erişim Tarihi: 28.04.2021.
- URL-18 (2021). <https://inhabitat.com/trees-will-grow-on-the-balconies-of-istanbuls-honeycomb-like-apartments/urban-rural-by-eray-carbajo-3/> Erişim Tarihi: 20.06.2021.
- URL 19 (2021). <https://inhabitat.com/ziggurat-like-modular-high-rise-twists-like-a-plant-to-follow-the-sun/> Erişim Tarihi: 20.06.2021.
- Vitruvius. (2019). Mimarlık Üzerine. Çeviren: Dürüşken Ç., Alfa yayınları, İstanbul.



GLOBAL CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN HUMAN-ENVIRONMENT INTERACTION

Murat Berk EVREN^{1*}

¹: Arş. Gör., Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü.

Abstract

Global climate change, as an indicator of human-induced deterioration in the ecosystem, causes negative effects on living life and ecological balance. Until the second half of the twentieth century, human being was not interested in environmental problems, while maintaining a consuming dominance over nature. However, man has received a negative feedback from nature considering sustainability of natural resources and ecological balance. Irreversible consumption of natural resources initiated a process leading to global climate change by causing the development of phenomena such as environmental pollution, erosion, desertification, thinning of atmospheric layers and global warming due to increase in population growth rate, uncontrolled urban growth, massive production processes. Even though consuming actions of mankind resulted with the global climate change, a propelling interest and awareness on protection of nature and sustainability of the environment has been developing in recent years. In this context, this study discusses the dialectical structure of interaction between man and environment through examining the extent of framework action plans developed against global climate change as a dynamic phenomenon that develops as a result of this interaction. In addition, suggestions are presented regarding architectural, planning and design actions to mitigate urban heat island discussed with global climate change adaptation.

Key Words: Human and Environment, Environmental Pollution, Sustainability, Climate Change Adaptation, Urban Heat Island, Urban Ecology.

İNSAN VE ÇEVRE ETKİLEŞİMİNDE KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ADAPTASYON

Özet

Yirminci yüzyılın ikinci yarısına kadar çevresel sorunlara ilgi göstermeyen insan toplulukları, çevreye olan hakimiyetlerini tek yönlü bir tüketim anlayışı ile yürütürken, doğal kaynakların ve ekolojik dengenin sürdürülebilirliği kapsamında çevreden olumsuz geri bildirim almaktadır. Nüfus artış hızının yükselişi, plansız/kontrolsüz kentsel büyüme ve üretim-tüketim araçlarının kitleleşmesi nedeniyle doğal kaynakların geri döndürülemez biçimde tüketilmesi; çevre kirliliği, erozyon ve çölleşme, atmosfer tabakalarının seyrelmesi, küresel ısınma gibi olay ve olguların gelişmesine neden olarak küresel iklim değişikliğine yol açan süreçleri başlatmaktadır. Küresel iklim değişikliği, ekosistemde yaşanan insan kaynaklı bozulmanın bir göstergesi olarak canlı yaşamı ve ekolojik denge üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Birey ve toplumun tüketen eylemlerine, küresel iklim değişikliği ile tepki veren çevrenin, korunmasına ve sürdürülmesine yönelik küresel ölçekte ilgi ve

farkındalık, son yıllarda gelişme göstermektedir. Bu bağlamda çalışma, insan ve çevre etkileşiminin diyalektik yapısını tartışmaya açarak, bu etkileşimin sonucunda gelişen dinamik bir olgu olarak küresel iklim değişikliğine karşı geliştirilen çerçeve eylem planlarının kapsamını irdelemektedir. Bununla birlikte, yapılı çevrede küresel iklim değişikliği ile birlikte tartışılan kentsel ısı adasını önlemeye ve azaltmaya yönelik mimarlık, planlama ve tasarım eylemlerine ilişkin öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnsan ve Çevre, Çevre Kirliliği, Sürdürülebilirlik, İklim Değişikliğine Adaptasyon, Kentsel Isı Adası, Kentsel Ekoloji.

1. GİRİŞ

İnsan, doğayı manipüle etmeye kabil olan tek canlı türü olarak görünmektedir. Endüstri devrimi sonrasında gelişen teknolojiyle birlikte hız ve baskınlık kazanan bu kabiliyet, özellikle son yıllarda ekosistemin, salt insan eylemleri doğrultusunda edilgen bir karaktere bürünmesine neden olmaktadır. Yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen teknolojilerin gelişimi, nüfus artış hızının katlanarak artmasıyla birlikte kitlesel üretim-tüketim ve kontrolsüz kentsel büyüme süreçlerini tetiklemektedir. Kitlesel üretimin hedeflediği refah politikalarının yerini, rant kaygısına öncelik veren politikaların almasıyla birlikte; insan eylemlerinin ekolojik denge üzerindeki etkileri de aynı ölçekte karşılık bularak doğal çevre üzerinde kitlesel hasar yaratmaktadır. Doğal kaynakları tüketerek geri döndürülemez şekilde ekolojik dengeyi sarsan kitlesel hasarlar, çevre üzerinde çeşitli karakter ve nitelikte etki göstermektedir.

Çevre, tüm canlı varlıkları barındıran ortamdır. Canlıların belirli bir sistematik içinde birbirleriyle ilişki kurarak yaşamını sürdürmesi, birbirinden faydalanan ve birbirini tamamlayan bir yaşam döngüsü olarak ekosistemi oluşturmaktadır. Simbiyotik ilişkilerin geliştirdiği bu yaşam döngüsü, ekosistemi oluşturan kaynakların düzenli ve dengeli işleyişi ile sürdürülmektedir.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısına kadar çevresel sorunlara ilgi göstermeyen insan toplulukları, çevreye olan hakimiyetlerini tek yönlü bir tüketim anlayışı ile yürütürken, doğal kaynakların ve ekolojik dengenin sürdürülebilirliği kapsamında çevreden olumsuz geri bildirim almaktadır. İnsan ve toplumun tüketen eylemlerine, küresel iklim değişikliği ile tepki veren çevrenin, korunmasına ve sürdürülmesine yönelik küresel ölçekte ilgi ve farkındalık, son yıllarda gelişme göstermektedir. Bu bağlamda çalışma, insan ve çevre etkileşiminin diyalektik yapısını tartışmaya açarak, bu etkileşimin sonucunda gelişen dinamik bir olgu olarak küresel iklim değişikliğine karşı geliştirilen çerçeve eylem planlarının kapsamını irdelemektedir. Bununla birlikte, yapılı çevrede küresel iklim değişikliği ile birlikte tartışılan kentsel ısı adasını (*urban heat island*) önlemeye ve azaltmaya yönelik mimarlık, planlama ve tasarım eylemlerine ilişkin öneriler sunulmaktadır.

2. İNSAN VE ÇEVRE

İnsan ve çevre etkileşimi, çağlar boyunca farklı ölçek ve yoğunlukta gerçekleşmektedir. Bununla birlikte çevre ve insanın birbirleri arasındaki manipülatif rolü, edilgen ve etken karakterleri, bu süreçte değişkenlik göstermektedir. Çevre ve insan etkileşimini irdeleyen arayüzün temel bileşeni ise teknoloji olarak görünmektedir. Teknolojinin gelişimine bağlı olarak insan, çevreyi kendisine uyarlama ve çevreye hükmetme becerisini kazanmaktadır.

Sonuçta, insan eylemleri çevreyle güçlü bir ilişki kurmakta ve çevresel sorunları tetiklemektedir (Keleş, 2015).

Çevreyi etkileyen eylemler günümüzde küresel bir karakter kazanırken, çevresel sorunlar da insan ve çevrenin kesintisiz etkileşimine bağlı olarak küresel etki göstermektedir (Kaypak, 2011). Bu süreçte nüfus artış hızının yükselişi, plansız/kontrolsüz kentsel büyüme ve üretim-tüketim araçlarının kitleselleşmesi nedeniyle doğal kaynakların geri döndürülemez biçimde tüketilmesi; çevre kirliliği, erozyon ve çölleşme, atmosfer tabakalarının seyrelmesi, küresel ısınma gibi olay ve olguların gelişmesine neden olarak küresel iklim değişikliğine yol açan süreçleri başlatmaktadır. Küresel iklim değişikliği, ekosistemde yaşanan insan kaynaklı bozulmanın bir göstergesi olarak canlı yaşamı ve ekolojik denge üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır.

2.1 Küresel İklim Değişikliğinde Çevre Kirliliği Etkeni

İnsan, gereksinimleri doğrultusunda çevreyle etkileşim kurmaktadır. İnsan, çevreyle etkileşiminde yaşamsal gereksinimleri doğrultusunda istemli veya istemsiz olarak çevreye müdahale etmektedir. Bu müdahale, insanı da kapsamak üzere tüm canlı ve cansız varlıkların yaşam kaynağı olan çevresel bileşenleri olumsuz etkilere maruz bırakmaktadır. Kentsel hizmetlerin ve yaşamsal gereksinimlerin, doğal kaynakları tüketerek veya doğal kaynaklar üzerinde telafisi mümkün olmayan hasarlar bırakarak karşılanması, çevre üzerindeki olumsuz etkilerin genel çerçevesini ve küresel iklim değişikliğinin temelini oluşturmaktadır.

Çevre kirliliği, ekolojik dengenin bozularak canlı yaşamının zarar görmesine neden olmaktadır. İnsan ve çevre etkileşiminde gelişen çevre kirliliği, doğal çevreyi oluşturan temel kaynaklar olan toprak, hava, su üzerinde etkinlik göstermektedir. Toprak, hava ve su, birbirleri arasında etkileşim kurarak ekolojik bir döngü oluşturmaktadır. Çevre kirliliğinin ekoloji üzerindeki etkileri de dolayısıyla toprak, hava ve su bileşenleri üzerinden gelişmektedir. Yirminci yüzyıldan itibaren özellikle teknolojinin gelişimi ve kentleşmeye bağlı olarak gelişen gürültü kirliliği, görüntü kirliliği ve ışık kirliliği ise çevre üzerinde daha sınırlı etki göstermektedir. Gürültü kirliliği, görüntü kirliliği ve ışık kirliliği, ekolojik dengeyi tehdit etmelerine rağmen ekosistemin yaşam kaynağını oluşturmamaktadır. Bu bağlamda, etki alanı sınırlı ve etki süresi periyodik olan bu kirlilik türlerinin, fiziksel çevrede etkileri ve küresel iklim değişikliğine katkıları da ikincil seviyede gerçekleşmektedir. Ekosistemin temel yaşam kaynağı olan toprak, hava ve su kaynakları üzerinde gerçekleşen bozulmalar ise ekosistemin sürekliliğinde birincil seviyede önem taşımaktadır.

Toprak, ekosistemin önemli bir bileşeni olarak canlı yaşamının oluşumunu ve sürdürülmesini sağlamaktadır. Küresel nüfus artışı, üretim ve tüketim eylemlerini genişletirken toprak üzerinde baskı kurmaktadır. Kentlerin büyümesi ve gelişmesiyle endüstriyel, evsel ve tarımsal atıkların toprağa karışması kirlilik tehdidi oluşturmaktadır.

Toprak kirliliği, özgün biyolojik, jeolojik, fiziksel, kimyasal toprak yapısının antropojenik eylemlere bağlı olarak değişime uğraması ve bozulmasıdır (Karaca ve Turgay, 2012). Buna karşın toprakta gerçekleşen kirliliğin saptanması ve temizlenmesi, güç bir olgu olarak gelişim göstermektedir. Çevresel atıkların yarattığı kirliliğe maruz kalan topraklarda ekolojik denge bozulmaktadır. Toprak kirliliği, çoğunlukla tarımsal üretim üzerinde etki göstermektedir. Tarımsal üretim sürecinde kirliliğe maruz kalan topraklarda yetişen besinler, insanlar ve hayvanlar tarafından tüketilmektedir. Bu durum canlı sağlığını tehdit ederek hastalıklara yol açma potansiyeli oluşturmaktadır. Tarımsal üretimde verimlilik de toprak kirliliği nedeniyle azalmaktadır. Üretim sürecinde rekolte artırmak adına toprağa yapılan

müdahaleler, toprağın kendini yenileme kapasitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yenilenme döngüsü bozulan toprak, uzun dönemde verimliliğini ve üretkenliğini yitirmektedir. Toprak kirliliği, su kaynakları üzerinde ayrıca etkinlik göstermektedir. Toprak bünyesindeki kirleticiler, sızıntı yoluyla yer altı su kaynaklarını, erozyon ve yüzey akışı ile ise yer üstü su kaynaklarını tehdit etmektedir.

Ekolojik dengenin korunarak, sağlıklı ve sürdürülebilir bir ekosistemin gelecek nesillere miras bırakılması, toprağın korunmasına bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu kapsamda, toprak kaynaklarının kirlilik tehdidine karşı korunmasında, sürdürülebilir ve organize bir toprak yönetimi çerçevesi oluşturulmalıdır. Bahsedilen çerçevenin verimlilik hedefi ise toprak kalitesini düşürmeden, toprak döngüsünü bozmadan, toprak kirliliğine yol açmadan, toprağı niteliklerine uygun bir işlevlendirmeyi esas almaktadır. Özellikle rant beklentisi ile uzun dönemde olumsuz etki gösteren antropojenik eylemlere karşı, toprak kaynaklarıyla dengeli bir kentsel arazi kullanımı, toprak kalitesinin korunmasında belirleyici katkı sağlamaktadır.

Hava, içerdiği gazların nitelik ve etkileri sayesinde yaşam ve canlılık sağlamaktadır. Gaz kütlesi olan hava, tüm yerküreyi sararak 150 km. kalınlıkta bir atmosfer tabakası oluşturmaktadır. Ancak bu tabakanın yalnızca sınırlı bir kesiti (5 km.) yaşama elverişlidir. Atmosfer, azot (%78), oksijen (%21), karbondioksit ve asal gazların (%1) oluşturduğu denge ile yerküreyi koruyan ve hava olaylarını düzenleyen bir yapıdır. Endüstrileşme, kentleşme, nüfus artışında hızlanma, gelişen teknoloji etkisinde, atmosfer dengesinin bozulması, solunum ve fotosenteze imkan vermeyerek ekoloji ve canlılık için tehdit oluşturmaktadır (Akın, 2009).

Hava kirliliği, maddelerin ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır (Yazıcı vd., 2010). Çağlar boyunca, orman yangını ve volkanik patlama gibi doğal fenomenlerden kaynaklanan hava kirliliği, günümüzde, büyük ölçüde üretim, ulaşım, ısıtma gereksinimleri nedeniyle antropojenik eylemlerden kaynaklanmaktadır. Hava kirliliğinin, çeşitli iklimsel olaylar sonucunda hızlı ve küresel bir yaygınlık göstermesi, politik olarak da küresel bir etkinlik göstermesine neden olmaktadır (Sofuoğlu, 2003). Hava kirliliği, büyük ölçüde atmosfer katmanları üzerinde etkinlik göstermektedir. Atmosferin 10-40 km. arasında katmanlaşan O₃ gazı hava kirliliğine bağlı olarak güneş ışınımını seyreltme becerisini yitirmektedir. Bu durumda gerçekleşen sera etkisi küresel ısınmaya ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. Bununla birlikte seyreltilmeksizin yeryüzüne inen güneş kaynaklı UV ışınları tüm canlı yaşamını tehdit etmektedir. Hava kirliliğini oluşturan bir diğer gösterge ısıtma kaynaklıdır. Konutların ısıtılmasında kullanılan materyal ve yöntemler, endüstriyel kentlerle birlikte küçük yerleşimlerin de hava kirliliğine maruz kalmasına neden olmaktadır. Isıtma sürecinde özellikle fosil yakıt kullanımından kaynaklanan hava kirliliği, doğalgaz gibi temiz enerji kaynaklarının kullanımıyla azalmaktadır (Bayram, 2005). Bununla birlikte SO₂ ve PM₁₀ seviyesi azalmasına rağmen NO seviyesinin artış göstermesi temiz enerji olarak tanımlanan kaynakların da ekolojik dengeye olumsuz etkisini göstermektedir. Dolayısıyla hem temiz hem yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması, hava kirliliğinin bertaraf edilmesinde daha dengeli ve etkin bir tercih olarak görünmektedir.

Hava kirliliği, özellikle endüstriyel kentlerde baskın bir biçimde etki gösterirken, üretim-tüketim eylemlerinin yoğunluğu ile korelasyon göstermektedir. Artan nüfusun talebini karşılamak üzere geliştirilen kitlesel üretim süreçleri ve kentsel yaşam kalitesini artırmak adına geliştirilen ulaşım teknolojileri, havanın kendini yenileme hızını aşarak ekolojik dengeyi sarsmaktadır. Buna karşın; hava kirliliğine yol açan endüstriyel ve evsel atık

kaynaklarının filtrelenmesi veya geri dönüştürülmesi, kentsel yerleşimlerde yeşil alanların artırılması, toplu ulaşımın yaygınlaştırılması gibi önlemlere ek olarak güneş, rüzgar, jeotermal gibi temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması, ekolojik dengenin korunmasını sağlayarak sürdürülebilir bir çevrenin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Su, ekolojik açıdan hayati önem içermesine rağmen çevresel etkilere karşı en savunmasız doğal kaynak olarak öne çıkmaktadır. Canlı yaşamının sürdürülmesini sağlayan akarsu, göl ve yeraltında biriken su kaynakları sınırlıdır. Buna karşın, küresel nüfus artış hızı nedeniyle temiz su kaynaklarına olan kümülatif talep, bu hızlanmaya paralel olarak artmaktadır. Günümüzde ise su kaynaklarının önemli bir kısmı çevresel etkiler nedeniyle kirlenmektedir. Kirliliği ve atık sular, temiz su kaynaklarına karışarak bu kaynakları kullanılamaz hale getirmekte, canlı yaşamının sürdürülmesini sağlayan temiz su erişimini tehdit etmektedir (Menteşe, 2017). Su kaynaklarında gerçekleşen kirlenme ve tüketime bağlı olarak da ekolojik denge bozulmaktadır.

Su kirliliği, suya özgü olmayan maddelerin, suyun niteliğini tehdit edecek biçimde karışmasıdır. Antropojenik eylemler sonucunda üretilen atıklar temiz su kaynaklarındaki özgül bileşiminin bozulmasına neden olmaktadır. Yerleşim yerlerinin çağlar boyunca su kaynaklarıyla ilişkili olması nedeniyle yerleşimlerde gerçekleşen kapsamlı üretim ve tüketim eylemleri, yoğun olarak su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Su kirliliği, çoğunlukla alkaliler, asitler, metaller gibi endüstriyel; deterjanlar gibi evsel; ilaçlar, kimyasal katkılı gübreler, pestisitler gibi tarımsal nitelikte atıklardan kaynaklanmaktadır (Göksu, 2015).

Su kirliliğine neden olan süreçler, endüstriyel ve evsel atıkların temizlenmeden deşarj edilmesi, atık ve kirliliğin yer üstü ve yer altı kaynaklarına sızması gibi etkenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, atık sular %95 oranında, sanayi atıkları %70 oranında temizlenmeksizin deşarj edilmektedir (Menteşe, 2017). Yer üstü doğal su kaynaklarından olan akarsular ve göller, endüstriyel ve evsel atıkların etkisinde kirlenmeye en çok maruz kalan su kaynakları arasındadır. Tatlı su kaynaklarına ek olarak, tuzlu su kaynakları da endüstriyel ve evsel atıkların etkisinde kirlenmektedir. Akarsulara arıtılmaksızın deşarj edilen endüstriyel ve evsel atıkların denizlere ulaşmasıyla gerçekleşen kirlenme, bu olguyu örneklemektedir. Ayrıca tarımsal üretimde suyun verimsiz kullanımı, su kaynaklarının aşırı tüketimine neden olurken kimyasal katkıların kullanımı ise kirliliğe neden olmaktadır. Bahsedilen veriler su kaynaklarının doğal döngüsünün bozulduğunu ve temiz suya erişimin küresel bir soruna dönüştüğünü göstermektedir. Özellikle, kaliteli içme suyunun, yeterince mineral ve oksijen içermesi gerekmesine rağmen (Akın, 2009), su kaynaklarına olan aşırı talep ve kirlilik etkenleri birleşerek, su kaynaklarının kendini yenileme hızını ve kalitesini düşürmektedir. Düşük kaliteli su tüketimi ise canlı yaşamı üzerinde çeşitliliğin azalmasına, hastalıkların yaygınlaşmasına, tarımsal üretimde verimin azalmasına neden olmaktadır. Su kirliliği, sonuç olarak tüm ekosistem üzerinde olumsuz yönde etkinlik gösterirken, sürdürülebilir bir ekoloji oluşturulmasında engel olarak görünmektedir.

2.2 Küresel İklim Değişikliğine Karşı Toplumsal ve Politik Duyarlılık

Nüfus artışına bağlı olarak gün geçtikçe artan kaynak talebi doğal çevre üzerinde baskı yaratmaktadır. Bu baskıyı azaltmak ve ortadan kaldırmak için, kaynak talebinin belirli bir plan doğrultusunda kontrol altına alınması gerekmektedir. Ancak, insan ve çevre etkileşiminin, sınır tanımayan bir ağ oluşturması, küresel iklim değişikliğine karşı toplumsal

bilinç ve duyarlılığın geliştirilmesi için küresel bir işbirliği ve uzlaşma ortamı sağlanmasını gerektirmektedir.

Çevresel kirleticilerin ve kontrolsüz kentsel büyümenin neden olduğu küresel iklim değişikliğine karşı uluslararası söylem, yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren, savaş sonrası kitlesel kalkınma, üretim ve tüketimin etkilerini gösterdiği dönemde gelişmektedir (Aytuğ, 2014). Küresel savaşların neden olduğu yıkımın etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla kalkınma odaklı ekonominin benimsendiği bu süreçte çevre üzerindeki tahribat göz ardı edilmektedir (Özgenç, 2013). Takip eden süreçte ise çevresel tahribat ve doğal kaynakların tükenmesi üzerine toplumsal bir duyarlılık geliştirildiği görülmektedir. 1972 yılında gerçekleştirilen Stockholm Konferansında kalkınma ve çevre uyumuna dikkat çekilirken, çevresel duyarlılık üzerine uluslararası söylem geliştirilmektedir. Buna göre, toplumsal refah ve kalkınma, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine bağlıdır. 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan Brundtland Raporu, çevresel kaynakların döngüsünü bozmadan gelecek nesillere miras bırakılmasının altını çizerek sürdürülebilirlik kavramını tanımlamaktadır. 1992 yılında gerçekleştirilen Rio Konferansında çevreye duyarlı ve sürdürülebilir kalkınma, uluslararası politika olarak benimsenmektedir (Kılıç, 2009). Bununla birlikte, insan ve çevre etkileşiminin sürdürülebilirliğine ilişkin en çağdaş eylem planları çoğunlukla Birleşmiş Milletler çatısı altında geliştirilen Hyogo Çerçevesi, Sendai Çerçevesi, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Paris İklim Değişikliği Anlaşması, Yeni Kentsel Gündem gibi çerçeve stratejiler kapsamında geliştirilmektedir.

2015 yılında gerçekleştirilen BM Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansında kabul edilen Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (Sendai Disaster Risk Reduction Framework), iklim değişikliğini küresel bir afet olarak değerlendirerek, küresel iklim değişikliğini tetikleyen risklerin azaltılmasını ve afete dirençliliğin artırılmasını hedeflemektedir. (United Nations ISDR, 2017). Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi, 2005 ve 2015 yılları arasındaki dönemde, afet risk ve zararlarının azaltılmasına yönelik oluşturulan Hyogo Çerçeve Eylem Planını (Hyogo Framework Of Action) güncel ve kapsayıcı bir yaklaşım ile geliştirmektedir. Hyogo Çerçevesi, afet riskinin azaltılmasına yönelik küresel ölçekte geliştirilen ilk stratejidir. Hyogo Çerçevesi, stratejik olarak, (i) sürdürülebilir kalkınma politikaları ile bütünleşik olarak afet riskinin azaltılmasını, (ii) afet bilinci ve afet duyarlılığının oluşturulmasına yönelik kurumsal yaklaşım ve kapasite geliştirilmesini, (iii) afet riskinin azaltılmasına yönelik yaklaşımın, bütünleşik afet yönetiminin tüm görev alanlarını kapsamak üzere hazırlık, müdahale, iyileştirme programlarının oluşturulmasını amaçlamaktadır (United Nations ISDR, 2007).

Hyogo Çerçevesinde belirlenen eylem planlarına göre, (i) afet riskinin azaltılmasında yerel ve ulusal öncelikler belirlenmeli, (ii) erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesiyle, afet riskinin tanımlanması ve izlenmesi sağlanmalı, (iii) afete dirençli toplumun oluşturulmasına yönelik toplumsal farkındalık oluşturan eğitim ve araştırma çalışmaları desteklenmeli, (iv) afet riskini oluşturan etkenler azaltılmalı, (v) afete karşı etkin ve verimli bir müdahale gerçekleştirmek üzere ekipman, kapasite ve eylem planlaması yönünden hazır olunmalıdır (United Nations ISDR, 2007). Hyogo Çerçevesinde belirlenen eylem planları, ilerleyen süreçte Sendai Çerçevesi kapsamında geliştirilmektedir.

Sendai Çerçevesi, 2015 ve 2030 yılları arasındaki dönemde, küresel iklim değişikliğini de kapsayan tüm afet risklerinin azaltılmasına yönelik küresel stratejileri kapsamaktadır. Bu kapsamda, bireyleri, toplumu, kurum ve kuruluşları içeren aktörlerin yaşam döngüsünü sağlayan sosyal, kültürel, ekonomik, çevresel varlıklarının korunmasına yönelik afet tehdidini oluşturan risklerin önlenmesini (*prevention*) ve azaltılmasını (*mitigation*)

amaçlamaktadır (United Nations ISDR, 2017). Sendai Çerçevesinde, önceki çalışmalardan elde edilen deneyimler doğrultusunda, afet riskinin azaltılmasına yönelik hedef ve eylem öncelikleri yeniden belirlenmektedir. Sendai Çerçevesinde belirlenen eylem öncelikleri; (i) afet riskinin anlaşılması, (ii) afet riskinin azaltılması için afet risk yönetiminin güçlendirilmesi, (iii) toplumsal dirençliliğin artırılması için afet riskinin azaltılmasına katkıda bulunacak eylemlere yatırım yapılması ve (iv) bütünleşik afet yönetiminin tüm görev alanlarında etkin bir **önleme** (*prevention*) - **zarar azaltma** (*mitigation*) - **hazırlık** (*preparedness*) - **müdahale** (*response*) - **iyileştirme** (*recovery*), döngüsü üzerine temellendirilmektedir.

Sendai Çerçevesi, afet riskinin azaltılmasında küresel gündemi oluşturan, etki kapasitesi ve yaygınlık alanı bakımından en önemli anlaşma olarak görünmektedir. Sendai Çerçevesinin hedefleri, afetlerden kaynaklanan can ve mal kayıplarını azaltmayı ve afet risk yönetimini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, 2020 yılına dek, ulusal ve yerel ölçekte afet riskini azalmaya yönelik plan ve strateji geliştiren ülkelerin sayıca artırılması; 2030 yılına dek ise afetlerden kaynaklanan can ve mal kayıplarının, küresel ekonomik kayıpların, eğitim ve sağlık kuruluşlarını içeren temel hizmetleri kesintiye uğratan afetlerin önemli ölçüde azaltılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında uluslararası işbirliği sağlanarak, çoklu afet erken uyarı sistemlerine ve afet risk bilgilendirme hizmetlerine erişiminin artırılmasına yönelik ulusal eylem plan ve stratejileri geliştirilmektedir. Sendai Çerçevesi, böylece, süre ve maliyet yönünden gerçekleştirilebilir nitelikte hedeflerin yönlendirmesi ile küresel iklim değişikliğinin etki ve risklerinin azaltılmasına yönelik uluslararası ortak standart ve ilkelerin geliştirildiği bir platform oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (Sustainable Development Goals 2030), Birleşmiş Milletler tarafından küresel refah ve barış ortamının oluşturulması ve gezegenin fiziksel ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik politika oluşturmaktadır (United Nations, 2015). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, 2000 ve 2015 yılları arasında küresel kalkınmaya rehberlik etmek üzere oluşturulan Binyıl Kalkınma Hedeflerinin (Millennium Development Goals) yerini alarak, 2016 ve 2030 yılları arasındaki süreçte uygulanacak stratejileri içermektedir. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler üyesi ülkelere, 2030 yılı sonuna dek Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda belirlenen **toplumsal, kültürel, ekonomik, ekolojik** hedeflere yönelik eylem planları geliştirilmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Binyıl Kalkınma Hedefleri kapsamında belirlenen konuları da kapsamak üzere ek olarak; yoksulluğun ve açlığın sonlandırılmasını; yaşam ve eğitim kalitesinin artırılmasını; toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanarak eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasını; temiz suya ve enerjiye erişimin sağlanmasını; yenilikçi üretim ve altyapı sistemlerine bağlı olarak insan odaklı ekonomik büyümeyi; sürdürülebilir kentsel çevrelerin geliştirilmesini; bilinçli bir üretim ve tüketim çerçevesinin oluşturulmasını; su ve kara yaşamına, iklime karşı sorumlulukların geliştirilmesini; yerel-küresel barış ve adaletin katılımcı ve etkin kurumlarca güvence altına alınmasını; sürdürülebilir kalkınmayı yönlendirecek işbirliği ortamının oluşturulmasını; hedeflemektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar (United Nations, 2015).

Paris İklim Değişikliği Anlaşması (IPCC), 2020 yılında itibaren küresel sıcaklık artışının neden olduğu iklim değişikliği tehdidine karşı ulusal ölçekte sorumluluk alınmasını ve afetlere neden olan küresel sıcaklık artışının 1.5 °C seviyesinin altında tutularak, toplumsal ve çevresel dirençliliğin güçlendirilmesini amaçlamaktadır (United Nations FCCC, 2015). Bu amaçla, küresel iklim değişikliğinin oluşturduğu sel, taşkın, kuraklık ve göç gibi afet tehditlerine karşı uyum ve dirençliliğin artırılması, ayrıca, küresel iklim değişikliğini yaratan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik kalkınma stratejilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Paris İklim Değişikliği Anlaşmasının işaret ettiği hedeflere erişilmesinde, yerel ölçekte beceri ve kapasiteye yönelik sorumluluklar öne çıkmaktadır. Buna göre, her ülke kendi beceri ve kapasitesi ile küresel iklim değişikliğine karşı ortak sorumluluğun gerçekleştirilmesine katkıda bulunmakla görevlendirilmektedir. Bu kapsamda, sera gazı emisyonlarının azaltılması, küresel iklim değişikliğinin etkilerine karşı kapasite oluşturulmasına yönelik eylem planlarının, anlaşmaya ortak ülkeler tarafından Ulusal Katkı Niyet Beyanı (Intended Nationally Determined Contribution) ile her beş yılda bir kamuoyu ile paylaşılması beklenmektedir. Paris İklim Değişikliği Anlaşması kapsamında 2015 yılında sunulan Ulusal Katkı Niyet Beyanına göre ülkemizdeki üretim ve tüketim eylemlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 2030 yılına dek %21 oranında azaltılması hedeflenmektedir. Buna karşın, Paris Anlaşmasının bağlayıcı olmaması, diğer bir deyişle, ülke yönetimlerince söz verilen ulusal katkının gerçekleşmediği durumlarda yaptırım yetkisinin bulunmaması, küresel iklim değişikliğinin oluşturduğu afet tehdidini ortadan kaldırmamaktadır.

Avrupa Yeşil Mutabakat (European Green Deal), küresel iklim değişikliğinin yarattığı afet tehdidine karşı Avrupa Birliğinin 2050 yılına dek iklim dengeli ve karbon nötr bir yapıda

ekonomik büyümesini, toplumsal refahın iklimle dengeli biçimde artırılmasını amaçlamaktadır (European Commission, 2020). Avrupa Yeşil Mutabakat kapsamında, Paris İklim Değişikliği Anlaşmasına göre bağlayıcı olmayan karbon ve sera gazı emisyonlarını içeren unsurların, spesifik miktarlarda azaltılması dikte edilmektedir. Böylece, küresel iklim değişikliğinin oluşturduğu afet riskinin azaltılmasında garantör nitelikte bir strateji geliştirilmektedir. Özellikle karbon ayak izi yüksek olan fosil yakıtların üretim eylemlerinde kullanımının sübvansiyonlar ile caydırılması, yenilenebilir enerji kullanımının vergi muafiyetleri ile teşvik edilmesi, bahsedilen garantörlük niteliğinin içeriğini açıklamaktadır. Bu amaçla, 1 Trilyon Euro bedel karşılığında bir yatırım planı kapsamında enerji, ulaştırma, gıda, biyoçeşitlilik, bina yapım ve iyileştirme konularına yönelik içerik geliştirilmektedir. Üretim eylemlerinin ve ekonomik hareketliliğinin göstergesi olan karbon ve sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasına rağmen, ekonomik büyümenin, istihdam ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir.

Yeni Kentsel Gündem (New Urban Agenda), kentsel yapıyı çevrenin gelişiminde, tasarım, planlama ve yönetime yönelik niteliklerin artırılması amacıyla kenti deneyimleyen ve denetleyen tüm aktörlerin katılımını da içeren bir referans çerçeve geliştirmektedir (United Nations HABITAT, 2016). Yeni Kentsel Gündem, kentsel çevrenin sosyal ve fiziksel bağlamda sürdürülebilirliğini hedeflemektedir. Bu kapsamda, iş gücü ve uzmanlık alanlarına uygun istihdam çevresinin oluşturulması, kent sakinlerine güvenli ve kaliteli mekanların sunulması, kent sakinlerinin kentin sürdürülebilirliğine yönelik strateji geliştirilmesine katılımının sağlanmasını içeren eylem önerilerini kapsayan bir rehber olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, özellikle sürdürülebilir kentsel büyümenin hedeflediği gelişmekte olan ülkelerde kentsel gelişim politikalarının geliştirilmesine yönelik bir içerik sunmaktadır.

3. KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ADAPTASYON

Küresel iklim değişikliğini önleme/azaltma (climate change mitigation), hiyerarşik olarak yerel - bölgesel - küresel ölçekte eylemleri kapsarken, iklim değişikliğine karşı bütüncül ve kümülatif stratejiler geliştirilmesini gerektirmektedir. Yerel ölçekli kirleticilerin oluşturduğu karbon salınımı, çevre ile etkileşim içerisinde yaygınlık kazanmaktadır. Bu süreçte, karbon salınımı miktarı ekosistemin yenilenme hızını aşarak küresel ölçekte iklim değişikliğini tetiklemektedir. Bu bağlamda, küresel iklim değişikliğine neden olan karbon salınımının azaltılması ve sonlandırılması için tüm yerel birimlerin kümülatif katkı verdiği, küresel bir sorumluluk çerçevesi geliştirilmelidir.

Küresel iklim değişikliğine adaptasyon (climate change adaptation), önleme/azaltmanın aksine, yerel ölçekte eylemleri kapsamaktadır. Yerleşimin coğrafi özellikleri (iklim, topografya, bitki örtüsü), kent formu ve yoğunluğu, kentin sosyal ve işlevsel karakteri, ulaşım ve iletişim altyapısı, her yerleşim için özgün bir bağlam oluşturmaktadır. Adaptasyon sürecinde benimsenen eylemler de bu bağlama uygun olarak çeşitlilik göstermektedir.

Üretim ve tüketim kapasitelerinin düşük olması nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerin küresel iklim değişikliği üzerindeki payı gelişmiş ülkelere göre sınırlıdır (Laukkonen ve diğ., 2009). Bununla birlikte, iklim değişikliğinin küresel etki göstermesi, gelişmişlik düzeyi gözetmeksizin tüm ülkeleri ve toplulukları tehdit etmektedir. Bu kapsamda, gelişmiş ülkelerin sahip olduğu politik ve teknolojik altyapı, hem iklim değişikliğine adaptasyonu hem de iklim değişikliğini önlemeyi ve risklerini azaltmayı kolaylaştırmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise politik ve teknolojik altyapının yetersizliği, iklim

değişikliğine karşı yalnızca adaptasyona yönelik eylemlerin benimsenmesine neden olmaktadır.

3.1 Küresel İklim Değişikliğine Adaptasyon ve Kentsel Isı Adası

Kentsel iklim çalışmaları, küresel iklim değişikliği sonucunda yeni gelişen bir araştırma alanıdır (Masson ve diğ., 2020). Küresel iklim değişikliği ve kentsel ısı adası, bu bağlamda birbirini besleyen olgular olarak gelişmektedir. Buna göre, iklim değişikliği, ısı adası etkisini güçlendirirken, ısı adasını oluşturan etkenler de iklim değişikliğine katkıda bulunmaktadır. Isı adasının önlenmesine/azaltılmasına yönelik kentsel soğutma stratejileri, enerji tüketiminin ve enerji emiliminin düşürülmesi ile karbon emisyonlarının azaltılmasını sağlayarak, iklim değişikliğine adaptasyona katkıda bulunmaktadır (US EPA, t.y.).

Kentsel ısı adasının azaltılmasında (urban heat island mitigation) benimsenen stratejiler, iklim değişikliğinin etkilerine adaptasyon sağlamaktadır. İklim değişikliğine adaptasyon sürecinde kullanılan aygıtlar da büyük oranda ısı adasının önlenmesine diyalektik olarak katkıda bulunmaktadır. Geniş bir perspektifte bakıldığında, ısı adasının azaltılması öncelikle kent içindeki sıcaklığın düşürülmesine bağlıdır. Kentsel ısı adasını azaltmaya yönelik stratejiler doğrultusunda kent içindeki sıcaklığın düşürülmesi, sera gazlarının miktarını, toprak-su-hava kirliliğini, aktif soğutma elemanlarının gerektirdiği elektrik enerjisi talebini azaltmaktadır. Kentsel alanlarda ısı adasını oluşturan etkenlerin ortadan kaldırılmasıyla birlikte, kentlerin küresel iklim değişikliğine katkıları sınırlandırılmaktadır.

İklim değişikliğine adaptasyon, kentsel ısı adasının azaltılmasına yönelik stratejiler ile her zaman korelasyon göstermemektedir. Küresel ısınma sonucunda buzulların erimesi ile yükselen deniz seviyesi kıyı kentlerini tehdit etmektedir. Kıyı kentlerinin yükselen deniz seviyesinin altında kalmasını önlemek için bitki örtüsünü içeren yumuşak/geçirimli yüzeylerin yerini sert/geçirimsiz yüzeylere bırakması kentsel ısı adası etkisini artırmaktadır. Ayrıca, küresel iklim değişikliği sonucunda bozulan yağış rejimlerinin sonucunda gelişen sel ve taşkınların önlenmesi adına, kentsel alanı kat eden akarsuların betonarme yüzeyli yapılardan teşkil edilmesi, sert/geçirimsiz yüzeylerin oranını artıran bir diğer eylem olarak görülmektedir. Küresel iklim değişikliğine adaptasyon sağlamak adına gerçekleştirilen bu eylemlerin kentsel ısı adasını artırıcı etkisi ve kümülatif olarak küresel iklim değişimine katkısı, iklim değişikliğine adaptasyon konusunda bütüncül bir çerçeve eylem planı oluşturulması gerektiğini göstermektedir.

3.2 Kentsel Isı Adasına Karşı Stratejiler

Kentsel ısı adasını azaltmak üzere yapıyı çevrede geliştirilen stratejilerin kapsamını **yeşil altyapı** (bitkisel elemanlar), **mavi altyapı** (su elemanları), **gri altyapı** (yapısal elemanlar) sistemleri oluşturmaktadır (Depietri & McPhearson, 2017). Kamusal yeşil ve mavi alanlar (yeşil-mavi altyapı), su emici ve tutucu nitelikleriyle, aşırı yağışların kontrol edilerek, sel ve taşkınların önlenmesini veya yavaşlatılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, kamusal yeşil alanlara bütünleşik olarak oluşturulan su kütleleri, ısı emici/sönümleyici/yansıtıcı nitelikleriyle kentsel ısı adasının etkisini sınırlandırmaktadır. Kamusal gri alanlar (gri altyapı), ısı tutucu nitelikleriyle kentsel ısı adasının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Isı adasının azaltılmasında, öncelikle, gri alanların doğrudan güneş ışınımına maruz kalması önlenmelidir. Bu kapsamda, gri ve yeşil alanların bütünleşik olarak düzenlenmesi, kent içinde ısı emilimini sınırlandırıcı etki göstermektedir.

Yapı kabuğunda düzenlenen yeşil çatılar ve düşey bahçeler, ısı emici/sönümleyici/yansıtıcı nitelikleriyle binanın pasif olarak serin tutulmasını sağlarken, aktif soğutma/iklimlendirme sistemleri için harcanan enerji miktarını düşürmektedir. Böylece, küresel iklim değişikliğinin etkilerine rağmen, kentsel ısı adasını azaltan ve yeni iklim koşullarına adaptasyon gösteren bir kent çevresi gelişmektedir.

Kentsel ısı adasına karşı geliştirilen stratejiler kapsamında yapı çevrenin düzenlenmesine yönelik bazı eylemler hem ısı adasını artıran hem de ısı adasını azaltan bir çerçeve oluşturmaktadır. **Yüksek yoğunluklu kentsel alanlar**, ulaşım mesafelerini kısaltarak karbon emisyonunda azalma sağlamaktadır. Buna karşın, yeşil-mavi altyapının geliştirilmesinde ve kamusal açık yeşil alan sistemlerinin oluşturulmasında yüksek yoğunluklu kentsel alanların sınırlı potansiyeli, kentsel ısı adasını artırmaktadır. Kentsel ısı adasının artması da bina içi aktif soğutma/iklimlendirme sistemlerinden kaynaklanan karbon salınımını tetiklemektedir. **Düşük yoğunluklu kentsel alanlar**, ulaşım mesafelerini artırarak karbon emisyonunda artışa neden olmaktadır. Buna karşın ısıyı yansıtan ve sönümleyen yeşil ve mavi altyapı sistemleri yönünden yüksek potansiyel taşımaktadır. Sonuç olarak, kentsel alanların düzenlenmesinde düşük veya yüksek yoğunluk stratejileri, küresel iklim değişikliği ile farklı ölçütler üzerinden ve farklı yönlerden ilişki kurmaktadır.

4. DEĞERLENDİRME

Kent, içerdiği uzmanlaşan iş gücü, ulaşım ve iletişim altyapısı ile dinamik bir ekonomik pazar oluştururken, sürekli büyüme eğilimindedir. Kentsel büyümenin kontrolsüz ve sürdürülemez nitelikleri ise iklim sorunlarına karşı kentlerin kırılganlığını artırmaktadır. Uluslararası düzeyde kaygı oluşturan kırılganlık olgusu, doğrudan doğruya kentleşme sürecinin iç dinamiklerinden veya kent üzerinde yüksek derecede etki gösteren iklim koşullarından kaynaklanmaktadır.

Kentler, toplum için barınma ve paylaşma işlevinin dışında küresel ölçekli üretim merkezleridir. Üretim eylemleri, yüksek sera gazı emisyonlarına yol açarak, kentlerin küresel iklim değişikliğinin başlıca aktörleri olmasını neden olmaktadır. Kentler, küresel iklim değişikliğinin sonucunda artan hava sıcaklıkları, deniz seviyesinin yükselmesi, yağış rejimlerinin değişmesi, sıcak hava dalgası, fırtına, hortum gibi aşırı hava olaylarının yoğunlaşması sonucunda zarar görmektedir. Yerel iklim koşulları ile birlikte şiddetlenerek önlenemez bir boyut kazanan tüm bu etkenler, kentsel çevrenin küresel iklim değişikliğine adaptasyonunu ve iklim değişikliğinden kaynaklanan afet risklerinin azaltılmasını gerektirmektedir.

Kentler, ısı adası nedeniyle küresel veya olağan iklim koşullarından bağımsız bir mikro-iklim oluşturarak, yerel ve özgün iklim koşullarını dönüştürmektedir. Çoğu zaman kentin iç dinamikleri nedeniyle gerçekleşen bu olgu, kent içinde üretilen ısı enerjisinin veya kentin maruz kaldığı çevresel ısı enerjisinin uzaklaştırılmaması nedeniyle, kentin kendini ısıtması sonucunda gerçekleşmektedir.

Kentsel büyüme ve yoğunlaşma, mikro-iklim eğilimlerinde ve yağış rejiminde değişikliğe yol açarken, bahsedilen kentleşme dinamiklerinin küresel iklim değişikliğine katkısı tartışmalıdır. Buna karşın, kent ve iklim ilişkisinde, kentsel çevrenin iklim değişikliğine maruz kalması, bu ilişkide kentin pasif karakterini ortaya koymaktadır. Küresel iklim değişikliğinin kısa vadeli stratejiler kapsamında önlenemez olması ise kentin iklim değişikliğine uyum göstermesi için adaptasyon stratejilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir.

2018 yılında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) tarafından düzenlenen Kentler ve İklim Değişikliği Bilim Konferansı (CitiesIPCC: Cities and Climate Change Science Conference), iklim değişikliğinin azaltılması (*climate mitigation*) ve iklim değişikliğine kentsel bir bakış açısıyla uyum (*climate adaptation*) konularıyla ilgili paydaşlar arasında bilgi üretimini ve paylaşımını teşvik ederek, ortak bir afet risk yönetimi çerçevesi olan Kentler ve İklim Değişikliği Konusunda Küresel Araştırma ve Eylem Gündeminin (Global Research and Action Agenda on Cities and Climate Change) geliştirilmesini sağlamıştır. Küresel Araştırma ve Eylem Gündemi, kentlerde küresel iklim değişikliğine karşı etkili politika ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesini, ayrıca, konuyla ilgili araştırma-geliştirme çalışmalarına rehberlik edilmesini amaçlamaktadır.

Küresel iklim değişikliğine uyumlu kentsel yönetim stratejilerinin geliştirilmesinde yerel ölçekte kentsel ısı adasının azaltılması ve küresel ölçekte afet tehlikesi oluşturan sıcak hava dalgalarının etkilerinin önlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, asgari mekansal konfor koşullarını sağlayan barınma ve çalışma ortamlarının sağlanması, ilgili maliyetlerin karşılanmasına yönelik çözümlerin geliştirilmesi önerilmektedir. Bununla birlikte kentsel ısı adasının azaltılmasında yeşil altyapı, mavi altyapı, gri altyapı, sistemlerinin geliştirilerek, sistemlerin uygulanmasında ve işletilmesinde kamu yönetiminin yetkilendirilmesine ve harekete geçirilmesine ilişkin çerçeve oluşturulmalıdır. Ayrıca, küresel iklim değişikliğine adaptasyon stratejilerinin sosyal sürdürülebilirliği bağlamında, kamusal nitelik gösteren yeşil-mavi-gri altyapı sistemlerinin oluşturulmasında ve işletilmesinde toplumsal katılımın önemi ihmal edilmemelidir.

5. SONUÇ

İnsan ve toplum, yaşam kalitesini iyileştirmek adına çevreyi organize ederek dönüştürmektedir. Bununla birlikte, seyrek bir nüfus ve sınırlı bir teknolojiye sahip olduğu tarih öncesi dönemlerde insan, çevre üzerinde kalıcı bir etkinlik göstermemektedir. Nüfus artışı ve gelişen teknolojiyle birlikte çevre üzerinde tahakküm kuran toplumlar, doğal kaynaklardan azami ölçüde verim elde etmeyi hedeflerken çevresel kaygılar gütmeksizin üretim ve tüketim süreçlerini biçimlendirmektedir.

Küresel nüfus artışındaki aşırı hızlanma nedeniyle kalabalıklaşan nüfusun gereksinimleri, kitlesel üretim süreçleri ile karşılanmaktadır. Kitlesel üretimin tetiklediği kentsel alanların kontrolsüz büyümesi ve çevre üzerinde yarattığı tahribat, doğal kaynakların kendini yenileme kapasitesinin üzerine çıkmaktadır. Doğal çevrenin temel bileşenleri olan toprak, su ve hava üzerinde gelişen tahribat, küresel iklim değişikliğinin kaynağını oluşturmaktadır. Küresel iklim değişikliğinin canlı yaşamı üzerindeki yıkıcı etkisi, doğal kaynakları tüketerek, ekolojik dengeyi bozmaktadır. Buna karşın günümüzde, iklim değişikliğinin etkilerini ortadan kaldırmak üzere küresel ölçekte çaba gösterilirken, toplum tabanına yayılan geniş kapsamlı çalışmalar yapılmaktadır. Bu konjonktürde, sürdürülebilir kentsel büyüme stratejilerinin geliştirilmesi ve doğal kaynakların kitlesel tüketim talebini karşılayabileceği ölçüde dengeli kullanımı, insan ve çevre etkileşiminde küresel iklim değişikliğine karşı en önemli konular olarak tanımlanmaktadır.

İnsan ve çevre etkileşiminde gelişen küresel iklim değişikliği, toplumsal ve ekonomik yönden yerel, ulusal ve küresel düzlemlerde, ani gelişen ve etkileri uzun süren yıkımlara neden olmaktadır. Küresel iklim değişikliği sonucunda, toplumların yıllar boyunca edindikleri kazanımlar kısa bir zaman diliminde yitilmektedir. Küresel iklim değişikliğine dirençli toplum ve kentsel çevrenin oluşturulması için iklim değişikliğine adaptasyona

yönelik *stratejik çerçeve eylem planı* geliştirilmesi, bu çerçevenin *toplumsal tabana yayılması* ve *etkin biçimde uygulanması* hedeflenmelidir. Buna karşın, ülkemizde küresel iklim değişikliğinden kaynaklanan afet risklerinin azaltılmasına yönelik eylemlerin gerçekleştirilmesi için yeterli bütçenin olmadığı, ayrıca yasal mevzuat kapsamında belirlenen eylemlerin küresel iklim değişikliğine karşı yeterli ölçüde kapsam geliştirmediği görülmektedir. Bu bağlamda, küresel iklim değişikliğine karşı birey, sivil toplum, ticari kuruluşlar ve kamu yönetimi arayüzünde, kentsel yaşamın tüm aktörlerinin görev ve sorumlulukları, stratejik çerçeve eylem planı kapsamında tanımlanmalıdır. Bununla birlikte, kentsel çevrede küresel iklim değişikliğine adaptasyona yönelik çerçeve oluşturulmasında ve etkin biçimde uygulanmasında, Paris İklim Değişikliği Anlaşması gibi bağlayıcı olmayan çerçevelerin değil, Avrupa Yeşil Mutabakat gibi, kentsel alanlar üzerinde gerçekleşen tüm eylemler için, kota ve muafiyetleri içeren, ödül/ceza düzenlemelerinin başarılı olacağı düşünülmektedir. Özellikle kentsel alanlarda, yeşil-mavi-gri altyapı sistemlerinin, önerilen çerçeve ile uyumlu biçimde düzenlenmesi, küresel iklim değişikliğine adaptasyon ile bütünleşik bir planlama ve tasarım sürecinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

- Akın G. (2009). *Ekoloji-Çevrebilim ve Çevre Sorunları*, Ankara: Tiydem Yayıncılık.
- Aytuğ H. K. (2014). Sürdürülebilir Su Kullanımı Açısından Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Türkiye'nin Uyumu, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), s. 1-18.
- Bayram H. (2005). Türkiye'de Hava Kirliliği Sorunu: Nedenleri, Alınan Önlemler ve Mevcut Durum, *Toraks Dergisi*, 6(2), s. 159-165.
- Depietri Y. & McPhearson T. (2017). Integrating the grey, green, and blue in cities: Nature-based solutions for climate change adaptation and risk reduction. İçinde: *Nature-based solutions to climate change adaptation in urban areas* (pp. 91-109). Cham: Springer
- European Commission. (2020). A European Green Deal. [çevrimiçi] European Commission. Erişim yeri: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#actions Erişim Tarihi: 12 Ekim 2020.
- Göksu M. Z. L. (2015). *Su Kirliliği*, Ankara: Akademisyen Kitapevi
- Karaca A. & Turgay O. C. (2012). Toprak Kirliliği, *Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Dergisi*, 1(1), s. 13-19.
- Kaypak Ş. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), s. 19-33.
- Keleş R. (2015). *100 Soruda Çevre, Çevre Sorunları ve Çevre Politikası*, İzmir: Yakın Kitabevi.
- Kılıç C. (2009). Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(2), ss. 19-41.
- Masson V. Lemonsu A. Hidalgo J. & Voogt J. (2020). Urban Climates and Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*. (45). s. 411-444. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012320-083623>

- Laukkonen J. Kim-Blanco P. Lenhart J. Keiner M. Cavric B. & Njenga C. (2009). Combining Climate Change Adaptation and Mitigation Measures. *Habitat International*. (33) s. 287–292.
- Menteşe S. (2017). Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Toprak, Su ve Hava Kirliliği: Teorik Bir İnceleme. *The Journal of International Social Research*. 10(53), s. 381-389
- Özgenç N. (2013). *Sürdürülebilirlik ve Yoksulluk İlişkisi*, Aile ve Sosyal Politikalar Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Sofuoğlu A. (2003). *Hava Kirliliği*, İzmir: İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü.
- United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN Publishing.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). United Nations Paris Climate Agreement.
- United Nations HABITAT. (2016). New Urban Agenda, New York: United Nations. [çevrimiçi] Erişim yeri: <https://unhabitat.org/about-us/new-urban-agenda> Erişim Tarihi: 12 Ekim 2020.
- United Nations ISDR. (2007). Hyogo Framework For Action 2005–2015, Building The Resilience Of Nations And Communities To Disasters. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- United Nations ISDR. (2017). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. [çevrimiçi] Erişim yeri: <http://www.unisdr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>. Erişim Tarihi: 10 Ekim 2021.
- US EPA. (t.y.). Climate Change and Heat Islands. Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022 Erişim Yeri: <https://www.epa.gov/heat-islands/climate-change-and-heat-islands>
- Yazıcı H. Akçay M. Çay Y. Sekmen Y. Yılmaz İ. T. & Gölcü M. (2010). Hava Kirliliğinin Doğal Gaz Kullanımı İle Değişimi, Denizli İli Örneği, *Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler MYO Teknik Online Dergisi*, 9(3), s. 205-215.



LINE AS A DESIGN ELEMENT AND THE PLACE OF LINE IN URBAN PLANNING EDUCATION

Serkan SINMAZ¹

Ayşe ÖZYETKİN ALTUN^{2*}

¹: Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.

²: Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.

Abstract

The line has been a universal key in visual communication from the beginning of civilization to the present day. The line as a design element is an impulsive act to support the word, one of the basic elements of the visual arts, a guide that defines nature, a tool that processes the city and space into human memory. On the other hand, the city planning process; It requires the production of plan decisions in line with the synthesis obtained by analysing numerous and complex information groups. It is critical that the visual products produced in this process can convey the subject to the observer efficiently. The role of the line in the design of visual expression is important in order to perceive the visual fiction containing a large amount of information and interpretation from beginning to end. In order to perceive visual documents with intensive information and interpretation content as a whole, the use of the line element should be effective in terms of boundary and area expressions, directing the observer on the visual, emphasizing important information, etc.

The aim of the research is to develop a method that can explain the importance of the line to students who receive city planning education. In this research the purpose of the basic design studies produced using the line, framed by a proposition, is discussed by comparing the evaluation criteria and expected achievements. The main goal of these studies is to develop the power of expression by using line characters and interline relationships. In addition to being a design element, the line is an important tool for organizing a large number of information that needs to be expressed visually in the field of city planning.

Keywords: Line, Basic Design, Urban Planning, Education.

TASARIM ELEMANI OLARAK ÇİZGİ VE ŞEHİR PLANLAMA EĞİTİMİNDE ÇİZGİNİN YERİ

Özet

Çizgi uygarlığın başından günümüze görsel iletişimde evrensel bir anahtar olmuştur. Bir tasarım elemanı olarak çizgi, sözü desteklemek için dürtüsel bir eylem, görsel sanatların temel öğelerinden biri, doğayı tanımlayan bir kılavuz, kenti ve mekânı insan belleğine işleyen bir araçtır. Diğer yandan şehir planlama süreci; çok sayıda ve karmaşık bilgi gruplarının analiz edilerek elde edilen sentez doğrultusunda plan kararları üretilmesini gerektirmektedir. Bu süreçte üretilen görsel ürünlerin gözlemciye konuyu verimli bir şekilde aktarabilmesi kritik bir husustur. Çok sayıda bilgi ve yorum içeren görsel kurguyu baştan sona algılayabilmek için görsel ifadenin tasarımında çizginin rolü önem arz etmektedir.

Yoğun bilgi ve yorum içerikli görsel belgeleri bir bütün olarak algılayabilmek için sınır ve alan ifadeleri, gözlemciyi görsel üzerinde yönlendirme, önemli bilgiyi vurgulama vb. hususlarda çizgi elemanının kullanımı etkin olmalıdır.

Araştırmanın amacı şehir planlama eğitimi alan öğrencilere, çizginin önemini anlatabilecek bir yöntem geliştirmektir. Araştırmada, bir önerme ile çerçevelenen, çizgi kullanılarak üretilen temel tasarım çalışmalarının amacı, değerlendirme kriterleri ve beklenen kazanımlar karşılaştırılarak tartışılmaktadır. Bu çalışmaların temel hedefi çizgi karakterleri ve çizgiler arası ilişkileri kullanarak ifade gücünün geliştirilmesidir. Çizgi bir tasarım elemanı olmasının yanında şehir planlama alanında görsel olarak ifade edilmesi gereken çok sayıda bilginin düzenlenmesi için önem arz eden bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Çizgi, Temel Tasarım, Şehir Planlama, Eğitim

1. GİRİŞ; KAVRAMSAL OLARAK ÇİZGİ

Görsel iletişimi sağlayan en temel öğelerden biri tasarım elemanı olarak çizgidir. Doğayı taklit etmek, objeleri biçimlendirmek ve yaratmak için sürekli olarak çizgi kullanılmıştır (Öztuna, 2007:88) Çizgi; düzenli bir sistemin ilk anahtarıdır. Eşyayı tanıtan, fakat doğada yalnız olarak görülmeyen sınır belirten, geometrinin bir unsurudur. Nesnel olarak basit ölçüler, yüzey karakterleri vb. anlatırken öznel olarak; heyecansal tepkileri ve durumları belirtmekte kullanılır (Bigalı,1999:212). Görsel algımızı hızlandıran çizgiler somut olarak çevremizdeki tüm objelerde bakma açısına göre değişen yoğunlukta izlenebilmekte, soyut olarak ise farklı noktaları zihinsel olarak bütünleştirmemizi ve objelerin görünmeyen kısımlarını algılamamızı sağlayan zahiri bir kavram olarak hissedilebilmektedir.

Tüm çağlarda insanlar görülen, hissedilen veya hayal edilen şeylerin çizimine sıkça başvurmuştur. Mağara resimleri, Mısır piktogramları, Antik Yunan seramiklerinde kullanılan çizgisel tasarımlar (Öztuna, 2007), MÖ. 9. yüzyıldan günümüze Fenikeliler öncülüğünde gelişen ilk alfabe, çini, hat, gravür vb. sanatların tümü çizginin yaşamsal önemini vurgulamaktadır.

Çizgi geometrik açıdan bir noktalar serisidir. Kavramsal olarak çizginin uzunluğu vardır ancak genişlik ve derinliği yoktur. Grafik ifade bakımından ise hareket eden bir nokta olmakla birlikte (Öztuna, 2007; Divanlıoğlu,1997; Odabaşı,2002; Civcir 2015:45), birbirine yakın iki ya da daha fazla noktanın birleşimidir. Grafik ifade bakımından da çizginin uzunluğu baskın olmakla birlikte genişliği, derinliği olabilir, hatta ince-uzun hacimlerde çizgi olarak algılanabilir. Bu bağlamda çizgi her zaman bir yön veya çeşitli düzeylerde devinimi ifade etmekte ve gözü hareketlendirmektedir. Çizgi “düz ve eğri” olmak üzere temelde iki çeşit olarak kabul edilmektedir. Hareketsiz olan düz çizgiler gözü herhangi bir kırılmaya uğratmazken, eğri çizgiler eğiklik düzeyine göre artacak şekilde gözümüzde dalgalanma yaratmaktadır (Odabaşı,2002).

Çizgiler uzun, kısa, kalın, ince, düz, titreşimli, koyu, açık, renkli renksiz ve benzeri gibi kullanım biçimine göre görsel etki düzeyini değiştirmektedir. Çizgilerin kullanım biçimleri etkin bir harmoni ortaya koyacak şekilde düzenlenmelidir. Bu kural en basit çizimlerden, grafik ve resim yapıtlarına hatta mimari yapı ve mekânlar için de geçerlidir. Çünkü çizgi herhangi bir görsel elemanı hızla algılamamızı sağlayan araç olmakla birlikte görsel elemanın akılda kalıcılığı için de büyük önem arz etmektedir.

1.1. Tasarım Elemanı Olarak Çizgi

Grafik sanatlarda, resim sanatında, mimaride ortaya konan tasarımların temel yapıtaşı nokta, noktaları düzene koyan araç ise çizgidir. Her eser nokta ile başlayıp çizgi ile tanımlanmaktadır.

Çizgi görsel bir kompozisyonda en basit vurgu aracıdır. Çizgiler bir kompozisyon üzerinde kullanılan şekillerin üzerinde izlenebildiği gibi kendisi de yalın bir şekil olarak kullanılabilir. Diğer yandan nesnelere biçimsel sınırlarını ve detaylarını tanımladığı gibi nesnelere ifadesinde sadeleştirme veya soyutlaştırma aracı olarak da işlevi vardır (İsingör, 1986:12; Odabaşı, 2002:41; Gökaydın, 1990:25)

Tasarımda durağanlığı yok etmek için hareket ilkesini kullanarak izleyicinin gözünü gösterilmek istenen noktaya odaklamak gerekir (Öztuna, 2007:39). Çizgi bunun için en temel en basit araçlardan biridir. Tasarım elemanı olarak çizgi bir kompozisyon içinde yapıta birlik ve bütünlük kazandırabilmekte veya dengeyi bozabilmektedir (Odabaşı, 2002). Bu doğrultuda çizgi karakterlerinin analiz edilerek tasarım sürecinden ele alınması önemlidir.

Çizgi genel olarak natürel, geometrik, kişisel ve kaligrafik olarak sınıflandırılabilir (Bigalı, 1999:216) Teknik olarak çizgi karakterleri kesik, düz, titreşimli, kavisli ve kırık çizgiler biçimindedir. Kırık ve düzensiz çizgiler gözün daha sık hareket etmesine neden olarak en dinamik karaktere sahipken, kesik çizgiler ise daha noktasal algılandığı için en statik karaktere sahiptir. Sırasıyla düzgün çizgiler kesik çizgilere göre, titreşimli çizgiler düzgün çizgilere göre, kavisli çizgiler de titreşimli çizgilere göre daha dinamik karakter ortaya koymaktadır.

Tablo 1.¹ Çizgi tiplerinin yarattığı etkiler.

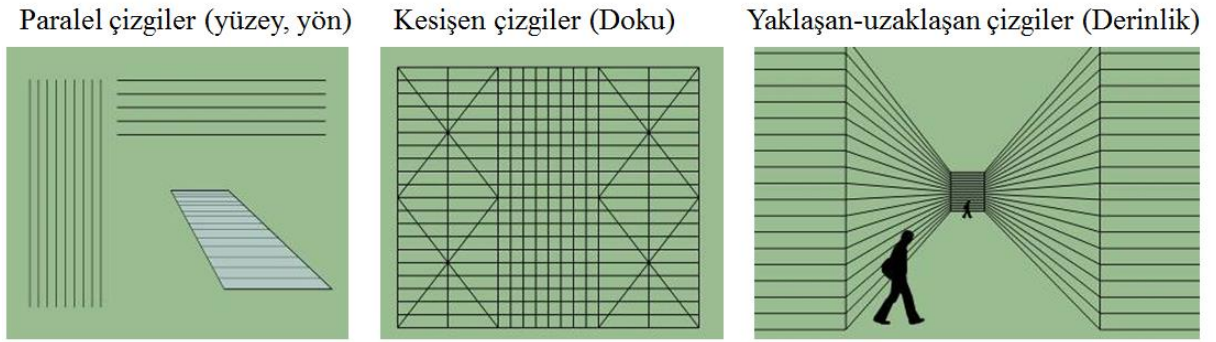
Kalm Kalınlaşan İncelen İnce	→	Kesik çizgiler		Statik karakter ↑ Dinamik karakter
		Düzenli çizgiler (yatay, dikey)		
		Düzensiz titreşimli çizgiler		
		Kavisli çizgiler (düzenli, düzensiz)		
		Kırık çizgiler (düzenli, düzensiz)		

Bu bağlamda düzgün çizgiler bir kompozisyonda vurgulanması gereken noktalara statik karakter yükleyerek daha net algılanmasını sağlayabilir, diğer yandan kavisli ve kırık çizgiler ise kompozisyonun akıcılığını sağlayarak işaret edilecek noktalara dikkat çekebilir.

¹ Odabaşı,1996 ve Divanlıoğlu,1997, Cıvır 2015:92, Atalayer, 1994, s.148 kaynaklarından yararlanılarak üretilmiştir.

Eğri karakterli çizginin kendine özgü bir akıcılığı vardır. Bu akış ritmik bir karakter aldığı anda göze hoş gelen bir oluşum elde edilir. Buna karşın ani yön değiştirmeler heyecan, tereddüt ve kararsızlık yaratabilir. Çünkü insan görme yoluyla beklenmedik değişimlere uymakta güçlük çekebilir. Çizgi somut bir biçimi anlatırken akıcı, temiz ve keskin olması gerekmektedir. Böylelikle kompozisyonların ana fikri algılanabilmektedir (Odabaşı,2002).

Her görsel yapıt bir algılama süreci ortaya koymaktadır. Bu süreçte çizgilerin algıyı hızlandıran bir etken olduğunu belirtmiştik. Tasarımda çizgiler arası ilişkiler de bu algı sürecini destekleyen konulardan biridir. Temel anlamda en az iki çizgi bir düzlem, en az üç çizgi ise hacim ifade edebilmektedir. Buna ek olarak, paralel çizgiler bir yön ve yüzey tarif ederken, kesişen çizgiler ise dokuları ortaya koymaktadır. Ayrıca birbirine yaklaşan veya uzaklaşan çizgi grupları ise derinliği ifade etmektedir (Şekil 1).

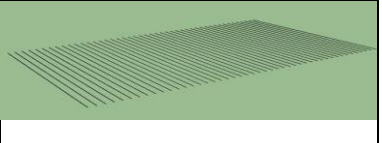
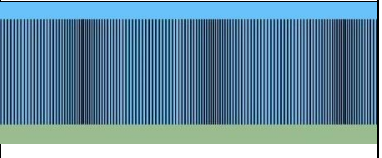
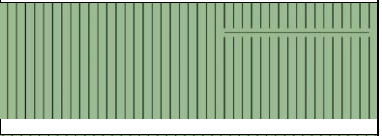

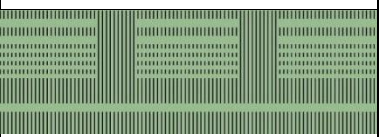
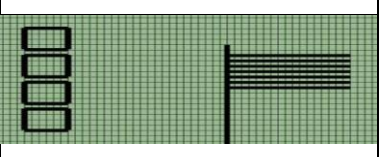


Şekil 1. Çizginin yöne göre oluşturduğu çeşitli algı örnekleri.

Çizgiler arasında uyum arandığında yakın biçimde olanlar, zıtlık arandığında ise uzak biçimde olanlar kullanılır. Bu etki çizgi sayısı ve oranlarına göre artabilir (Güngör, 2016). Diğer yandan çizgiler arasındaki biçimsel ve oransal farklılıklar grafik üzerinde herhangi bir unsuru işaret etmek, vurgulamak amacıyla kullanılabilir. İfadenin etki düzeyi çizgi sayısı ve oranlarına göre değişmektedir. Dolayısıyla çizgiler arası ilişkileri yaratılacak kompozisyona göre çeşitlendirmek mümkündür. Bu çeşitlilik için anahtar olarak kabul edilebilecek ilişki türleri Tablo 2’de açıklanmıştır.

Söz konusu ilişkiler özellikle kentsel ve mimari mekân tasarımında anahtar teşkil etmektedir. Çizgiler görsel sanatlarda olduğu kadar kent ve yapıların okunmasında da önemli bir araçtır.

Tablo 2²: Çizginin farklı kullanımlarının yarattığı etkiler.

Eşit düzeyde tekrarlanan çizgiler güçlü yüzey etkisi yaratmaktadır.	
Farklı aralıklarda tekrarlanan çizgiler hareketli yüzey ve gölge etkisi yaratmaktadır.	
Bir grup içinde karşıt bir çizgi farklı bir yöne işaret etmek için kullanılabilir.	
Bir grup içinde farklı bir çizgi herhangi bir odak noktasını vurgulamak için kullanılabilir.	
Çizgilerin arasındaki uzunluk farkları doku algısı yaratabilir.	
Bir grup içinde baskın çizgiler bir biçim veya yönü güçlendirmek için kullanılabilir.	

1.2. Kentsel Mekânda Çizgi

Çizgi eşyayı tanıtan sınır gösteren fakat doğada yalnız başına görülmeyen geometrik bir unsurdur (Civcir, 2015: 45). Genişliği ve uzunluğu ne olursa olsun eğer bir şey çizgi etkisi yapıyor, çizgisel bir özellik gösterebiliyorsa: o şey tasar içinde bir çizgi rolü oynuyor demektir (Güngör 2016:5). Güncel hayatımız coğrafyanın çizgisel harmonisinden, ağaç dallarına, gökdelenlerin dikey çizgilerinden, köprülerin yatay çizgilerine, yol ağlarının yarattığı dokulardan, kent silüetlerini ifade eden kavisli, kırık çizgilere kadar çizgilerle doludur.

Ching'e göre mekânsal ortamda çizgisel biçim tekrar eden ya da farklı bir dizi biçimin bir çizgi boyunca sıralanması sonucu meydana gelir. Çizgisel biçim sınır tanımlama, giriş düzlemi, mekânı çevrelemek, işaret ögesi oluşturmak, topoğrafya gibi doğal oluşumların açıklanması noktasında bir araçtır (Ching, 2004:60). Bu doğrultuda birey kentsel mekânda çizgisel bir algı dünyasında bulunmaktadır. Görme alışkanlıkları bunda önemli bir rol oynamaktadır. Nesnelere onları biçimlendiren temel yönler açısından bakarak mekân anlamlandırılmaktadır. Yüzeylerin bittiği yerler veya yüzeylerin birbirleriyle ilişkili olduğu kenarlar çizgi etkisi yaparlar. Biçimlerin kenar çizgileri (konturları) gerçekte yoktur, ne var ki görülürler yani algılanırlar. Oldukları varsayılan bu çizgiler, renklerin zıtlığından, yüzey ve şekil arasındaki açık koyu farkından, bir de çizgi çizerken algılanır (Südor, 2000:31). Ayakta duran bir figüre yalnız dikey bir çizgi olarak bakarak bir sütunu, ağacı tespit edebiliriz. Çizgiler bu şekilde tespit edildikten sonra belirli bir yönde harekete zorlayan ok

² Güner, 1970 ve Divanlıoğlu, 1997 kaynaklarından yararlanılarak üretilmiştir.

işareti gibi nesnelere sembolleşmektedir (Odabaşı,2002). Örneğin şehir planlarında yollar değişik kalınlıktaki düz ve eğri çizgiler olarak etki yapmaktadır (Güngör,2016:7)

Kentsel mekânda çizgilerin ortaya koyduğu özellikler kentsel tasarım sürecinde ele alınabilir, böylece insan ile uyumlu akıcı mekânsal kurgular geliştirilebilir. Kentsel tasarımda çizgisel etkiler yedi temel konuda tanımlanabilir. Bunlar; kentsel yön, silüet, hareket, odak ve nirengi, doku ilişkilerinin kavranabilmesi ve algılanmasıdır. Aşağıda bu yedi temel konuya dair örnekler verilmekte ve açıklanmaktadır.

Çizgi kent dokusunun algılanmasında bir yönü ifade edebilir. Yollar ve yapıların düzenli tekrarı çizgisel bir hareket ortaya koymaktadır. Böylece kent içindeki rotalar insanın bilinç altında takip ettiği çizgiler eşliğinde oluşmaktadır. Şekil 2 a ve b’de kent dokusu gerek kütle düzeni, gerek yüzey sürekliliği ile bireyleri baskın bir şekilde yönlendirmektedir.



Şekil 2. Kent dokusunda çizginin yön etkisi (Url-1).

Çizgi, kentsel mekânı oluşturan öğelerin tekil ya da birleşerek oluşturduğu biçimlerin sınırlarını vurgulamaktadır. Kentlerin kendine has mimari akışını açığa çıkarmaktadır. Bu konuya örnek olarak kent silüetleri gösterilebilir (Şekil 3 a ve b).



Şekil 3. Kent silüetinin algılanmasında çizgisel etki (Url-2)

Çizgi, kentsel mekânı oluşturan biçimlerin hareketli yapısını algılamayı kolaylaştırmaktadır. Bu noktada çizgiler somut olabileceği gibi soyut olarak da biçimlerin kırılma noktaları ve gölgelenen bölgeleri vasıtasıyla hissedilebilir. Şekil 4’de ki mekânda yapıların hareketliliği soyut çizgilerin ortaya koyduğu geometrik ifade ile güçlendirilmiştir.



Şekil 4. Kent dokusunda farklı çizgisel yönlerin hareket algısına etkisi (Url-3).

Kentsel doku içinde farklı bir çizgisel karakter gösteren ögeler nirengi özelliği göstermekte, kentin algı sürekliliğini sağlayan çizgisel akışın birleşme noktaları olarak görülmektedir. Şekil 5a'da Roma kent dokusu içinde kavisli çizgisel karakter ortaya koyan meydan ve dini yapı doku içindeki güçlü imajlarını vurgulamakta, şekil 5b'de galata kulesinin kavisli formu kübik dokudan ayrışmakta, şekil 5c'de Beyrut'un kavisli arklarının vurguladığı dikey saat kulesi bu konuda örnek gösterilebilir.



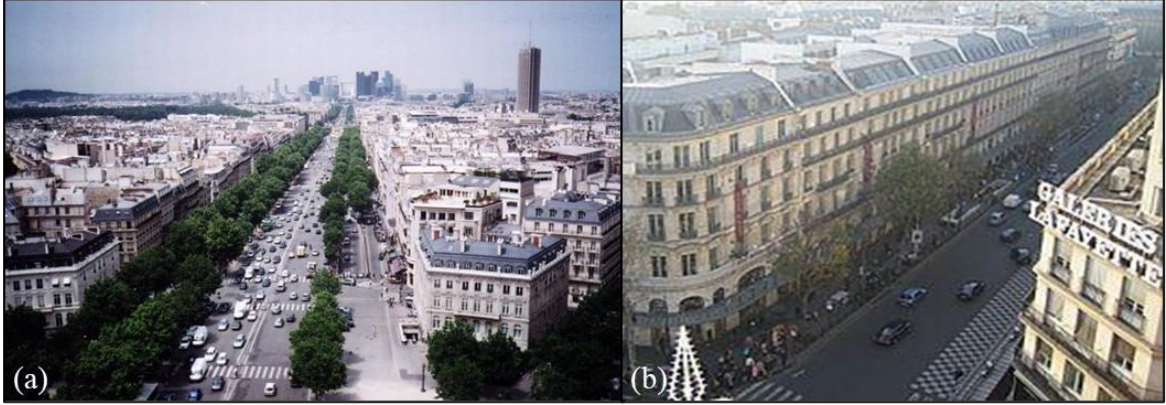
Şekil 5. Kent dokusu odak ve nirengilerin çizgisel olarak ayrışması (Url-4).

Kentsel mekânda eşit düzeyde tekrarlanan çizgisel karakter güçlü yüzey etkisi göstererek mekân sınırlarının, yüzeyinin ya da objenin vurgu gücünü arttırmaktadır. Şekil 6a'da sütunlar önemli bir yol aksını vurgularken, şekil 6b'de akropolün sütunları geçirgen bir formun baskın bir şekilde algılanmasını sağlamakta, şekil 6c'de ise amfi tiyatro merdivenleri güçlü bir yüzey etkisi ortaya koymaktadır.



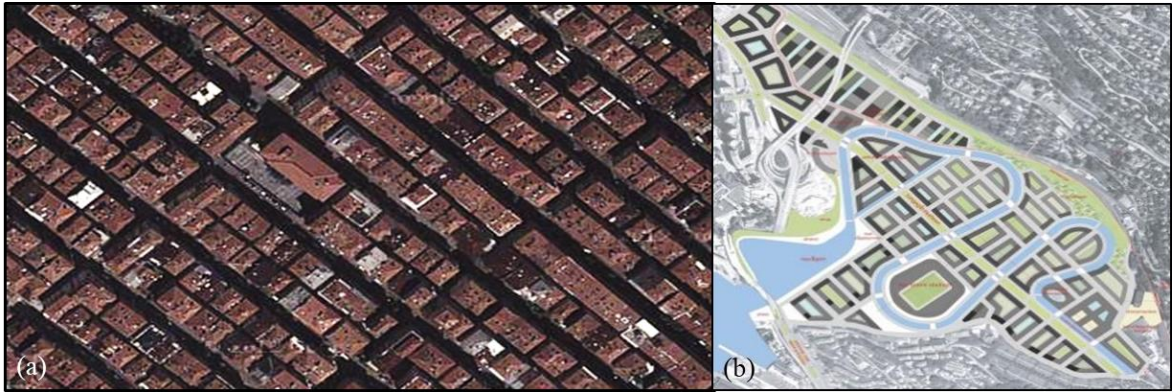
Şekil 6. Çizgilerde üretilen farklı yüzeylerin kent dokusu oluşumuna farklı etkileri (Özlem Sezen Yılmaz arşivi, en.structurae.de).

Kentsel doku içindeki baskın çizgiler bir biçim ya da yönü vurgulamaktadır. Söz konusu vurgu yüzey genişliği, yönelim üzerinde tekrar eden öğeler ve bulunduğu çevreye göre daha uzun çizgisel karakter arz eden yapı ve mekanları açığa çıkarmaktadır. Şekil 7a'da kent omurgasını oluşturan bir bulvar baskın yatay çizgi, gökdelen ise baskın dikey çizgisel karakter ortaya koymaktadır. Şekil 7b' de ise çizgisel karakter yol aksını tanımlayan yapı dizisi ile ortaya konmuştur.



Şekil 7. Kent Dokusunda yer alan baskın çizgilerin etkisi (Url- 4).

Bir kentin bütününün algılanması yol ağının zihinde yarattığı çizgisel izlere göre sağlanabilmektedir. Diğer yandan çizgisel akslar ve formlar kentsel tasarımın başlangıç safhasını oluşturmaktadır (Şekil 8 a ve b). Bu aksların çakışması ile kent dokusu gelişmektedir.



Şekil 8. Kent dokusu yol ağı ilişkisi (Url-5).

Diğer yandan kent içinde tasarlanan mekânlar kullanıcılar üzerinde yaratacakları psikolojik etkilere göre de çizgisel karakter ortaya koymaktadır. Buna göre kentsel mekanlarda;

- **Dikey çizgiler;** yükselen objeleri tarif eder, izleyicinin gözlerini zeminden yukarı doğru yöneltir. Dikey çizgiler ciddiyeti, özgüveni ve gücü yansıtmaktadırlar. Ayrıca nesnelere olduğundan uzun gösterme özelliğine sahiptirler. Bu nedenle özellikle anıtsal yapılarda ve gökdelenlerde dikey çizgisel karakter ön plandadır.

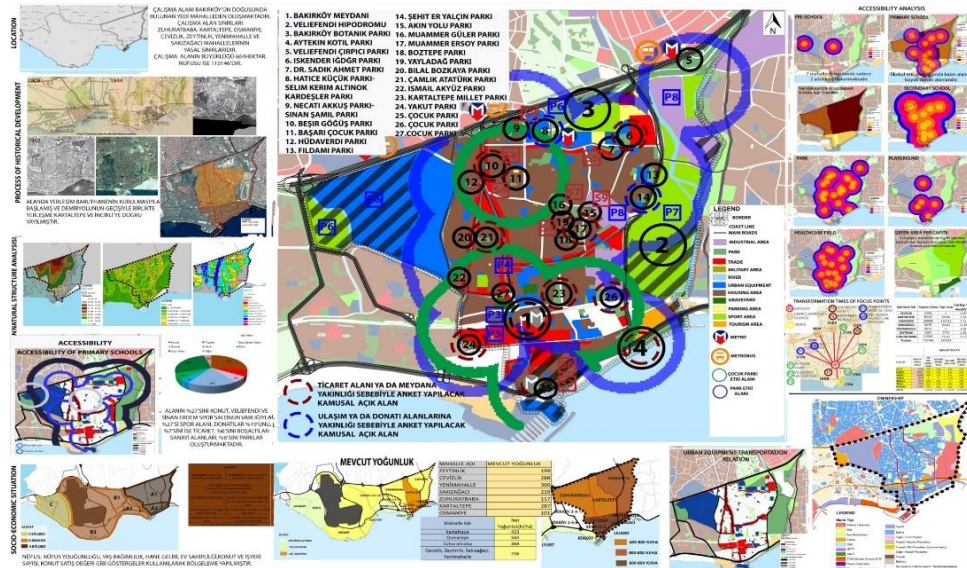
- **Yatay çizgiler;** sükûnet, durağanlık ve genişlik algısı yaratmaktadır. Özellikle konut alanlarında, açık alanlarda ve kırsal peyzaj içinde tasarlanan mekanlarda yatay çizgisel baskın karakter gösterebilir, bu durağanlık bazı yerlerde dikey bir obje ile tanımlanabilir.
- **Eğri çizgiler ise** akıcı bir karaktere sahip olmasıyla canlılığı ifade etmekte, düzenli ya da düzensiz kullanımına göre uyum ya da karmaşa hisleri yaratmaktadır. Özellikle peyzaj tasarımında dikkati çeken çizgisel karakter, kent içinde bazı objelerin öne çıkarılması amacıyla da kurgulanabilmektedir. (Gürer ve Gürer 2004: 36; Öztuna, 2007: 68; Cıvcır, 2015: 53-54; İsingör ve diğ. 1986).

Kentsel mekân tasarımında çizgisel etkinin rolüne önem vermekte fayda vardır. İnsanlar çevresindeki objeleri çeşitli biçimlerin birbiri ile etkileşimine dayanarak belirli bir uyum içinde algılamak isterler. Bu nedenle çizgi, algı sürecini bozacak ve mekânın karakterine uygun olmayan müdahalelerin uygulanmasında hassasiyet ile ele alınması gerekmektedir.

Bunun için kentsel mekânın çizgisel karakterinin sürekliliğinin sağlanması, kentin etkin bir şekilde okunabilmesi için gerekli bir konudur.

1.3. Kentsel Planlama Eğitimi Pratiğinde Çizginin Önemi

Kent; belirli bir zaman sürecinde birçok unsurun birleşmesiyle oluşan oldukça devingen ve değişken bir kavramdır. Dolayısıyla kentsel planlama pratiği temelde çok çeşitli verilerin değerlendirilmesi sonucu ulaşılan bilgi ve önerilerin en ussal ve akıcı bir şekilde sunumunu gerektirmektedir. Fiziksel bir obje olan kent üzerine geliştirilen fikirler nihayetinde sınırlar, alanlar, biçimler, şekiller ile ifade edilmektedir. Bu ifade sürecinde bir tasarım elemanı olan çizgi oldukça önem arz eden gizli bir güçtür. Çünkü çok çeşitli verinin etkin bir şekilde anlaşılabilmesi için gözün hareketini yönlendirebilmek, sunum tekniğinde dikkat edilmesi gereken bir husustur. Şekil 9'da bu konuda problemler içeren bir öğrenci çalışması görülmektedir. Yoğun bilginin ifadesinde özellikle çizgi elemanının değer ve yön tarif etme gücünün yanlış kullanımı veya hiç kullanılmaması, ifade edilmek istenen bilginin algılanamamasına neden olmaktadır.



Şekil 9. Görsel ifadede tasarım elemanlarının verimsiz kullanılması örneği.

Kentsel planlama pratiğinde çizgi tipi ve karakterleri şematik gösterimlerde önemli bir anahtardır. Çizginin planlamada ifade tekniğini güçlendirmek amacıyla kullanımına verilebilecek örnekler aşağıda sıralanmaktadır.

- Bir grup içinde baskın çizgiler ile sınır, alan tarif edilebilmektedir.
- Baskın çizgiler ile önem arz eden metinleri vurgulanabilmektedir.
- Farklı açılarda ve düzeylerde çizgi tekrarları ile mekânsal ifadelerde farklı nitelikte yüzey ve/veya derinlik anlatımı yapılabilmektedir.
- Bir grup içinde farklı bir çizgi çeşidi ve değeri ile pafta üzerindeki farklı bilgileri gruplanabilmekte veya belirli bir değeri vurgulanabilmektedir.
- Bir grup içinde farklı yönde bir çizgi ile pafta üzerindeki bilgi gruplarının algılanma sırasını yönetilebilmektedir.
- Farklı değerlerde çizgi kullanımı ile kentsel doku çizimlerinde çeşitli unsurların hiyerarşik olarak algılanabilmesi sağlanabilmektedir.
- Kişiye özgü çizgi karakterleri ile ortaya konan ürünün bütüncül bir şekilde algılanması sağlanabilmektedir.
- Çizgi karakterlerinin ortaya koyduğu psikolojik etkileri mekânsal ifadelerde kullanarak biçim ve objelerin akıcı ve kolay algılanması sağlanabilmektedir.
-

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çizgi kavramının görsel ifade sürecinde etkin kullanımı için çizgi çeşitleri, karakterleri ve birbirleriyle ilişkisi zihinsel olarak benimsenmelidir. Bu sürecin gelişimi birçok alanda olduğu gibi pratik tecrübe ile mümkündür. Şehir ve bölge planlama eğitiminde planlamada grafik ifade teknikleri, temel tasarım, sunum anlatım teknikleri gibi derslerde çizgi konusu sınıf çalışmalarıyla pekiştirilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmalara örnek verilecek iki uygulama konusunun karşılaştırılarak tartışılması bu araştırmanın yöntemidir. Karşılaştırma ve tartışma materyali olarak öğrenci çalışmaları kullanılmaktadır. Sunulan örnek çalışmalar sınıf ortamında tüm öğrencilerle birlikte yapılan değerlendirmeler sonucu birlikte seçilmiştir.

3. BULGULAR

Öğrencilere verilen çizgi çalışmaları; birinci çalışma bir nesnenin ifade edilmesi konusunda olmakla birlikte, ikinci çalışma aynı nesneyi kullanarak tasarım ilkelerinden birini a4 boyutlu kâğıt üzerine iki boyutlu ve siyah beyaz çizim ile ifade edilmesi konusundadır. Bu problem tanımları ile öğrencilere yapacakları çalışmaların sınırları, kullanabilecekleri tasarım elemanları tanımlanmış olmaktadır. Bu çalışmalar çizginin farklı türlerinin bıraktığı görsel etkiyi deneyimlemek amacıyla üretilmektedir.

3.1. Birinci Çizgi Çalışması

Öğrencilerden belirlenen bir objeyi (şişe) çizgi elemanını kullanarak ifade etmeleri istenmiştir. Bu çalışmada objenin ifade edilmesi için farklı çizgi karakterlerinin birbirleriyle ilişkili olarak kullanımı beklenmiştir. Çalışmada aranan başarı kriterleri;

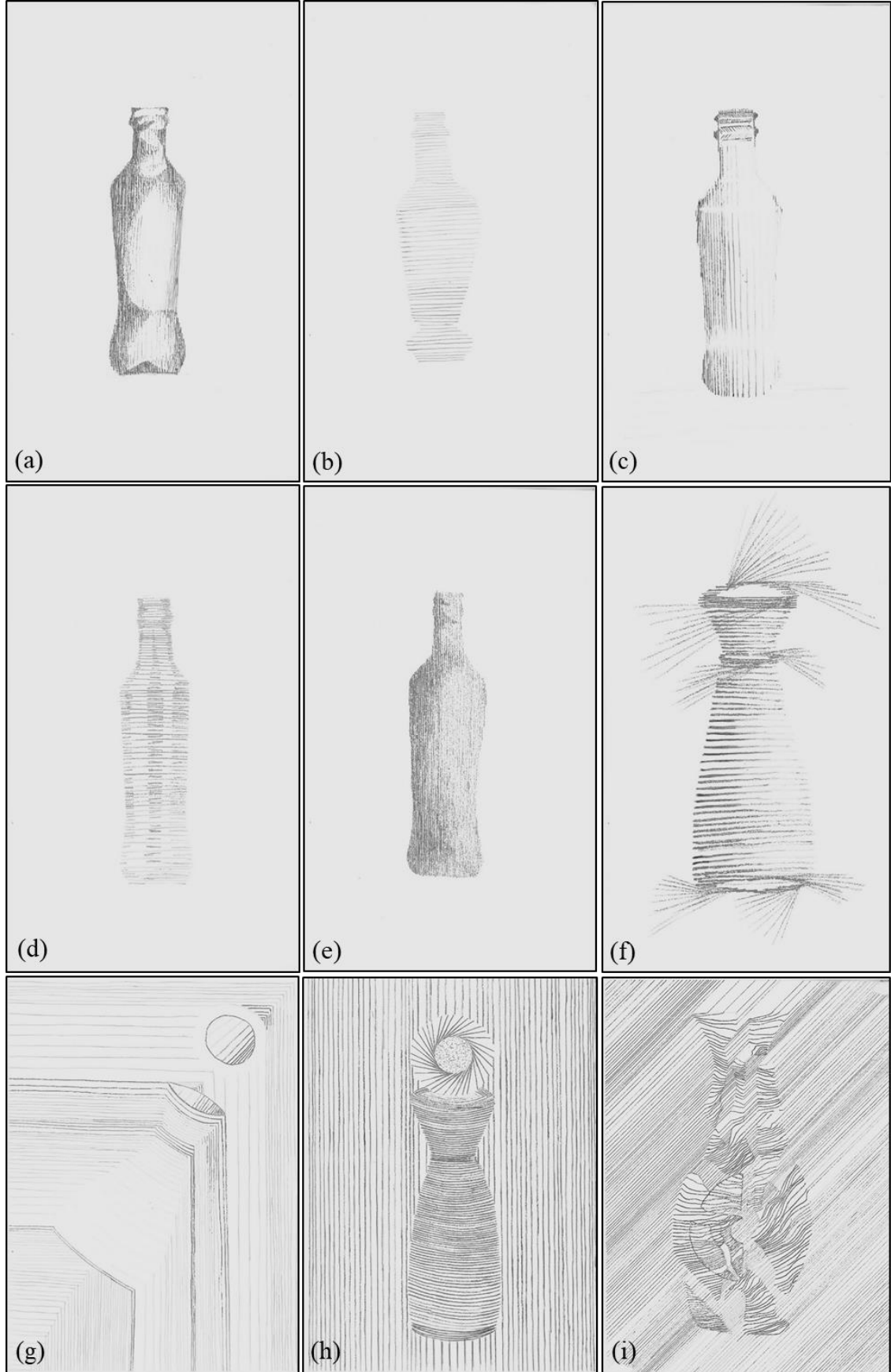
- Verimli sayfa kullanımı
- Objenin ifadesinde biçimsel tutarlılık
- Çizgi elemanının anlaşılabilirliği
- Biçim – çizgi karakteri uyumu
- Çizgiler arası ilişkilerin kullanımınıdır.

Şekil10a'da; farklı aralıklarla tekrarlanan çizgilerin kullanımıyla, biçimsel tutarlılığın ve objenin yüzey karakterinin güçlü bir şekilde ifade edildiği görülmektedir. Şekil 10b ise çizgiler arası ilişkilerin dikkate alınmadığı, biçim ve objenin yüzey karakterinin belirsiz olduğu bir örnektir.

Şekil 10c ve d eş düzeyde tekrarlanan çizgilerle güçlü yüzey etkisi ortaya koyarken, Şekil 10b'de bir grup içinde farklı nitelikte çizgilerle objenin biçimini oluşturan kırılma noktaları vurgulanmaktadır. Şekil 10c'de ise baskın çizgiler, objenin sınırlarını ve yansıma etkisiyle oluşturulan objenin malzemesini belirgin bir şekilde hissettirmektedir.

Şekil 10e'de çizgi sıklığı objenin formunu vurgularken, çizgiler arası mesafeler objenin malzeme ve biçimsel karakterini yeterince ifade edememektedir. Şekil 10f'de bir grup içinde baskın çizgilerle objenin biçimi, farklı nitelikteki çizgilerle obje biçiminin kırılma noktaları ifade edilmektedir.

Şekil 10g ve h'de objenin ifadesi ortam ile bütünleşik bir kompozisyonda ele alınmıştır. Şekil 10g'de farklı sıklılarda, kalınlıklarda ve yönde çizgiler ile obje belirginleştirilirken, şekil 10h'de bir grup içinde farklı tipteki çizgilerin kullanımıyla objenin formu güçlü bir şekilde vurgulanmıştır.



Şekil 10. Birinci çizgi uygulaması örnekleri.

Şekil 10i’de ise farklı çizgi tipleri ve karakterlerinin kullanımına ek olarak objenin deformasyonu yoluyla formun zihinsel olarak tamamlanması ve malzeme yapısı hakkında verdiği mesaj ile güçlü bir ifade ortaya koymaktadır.

3.2. İkinci Örnek Çalışma

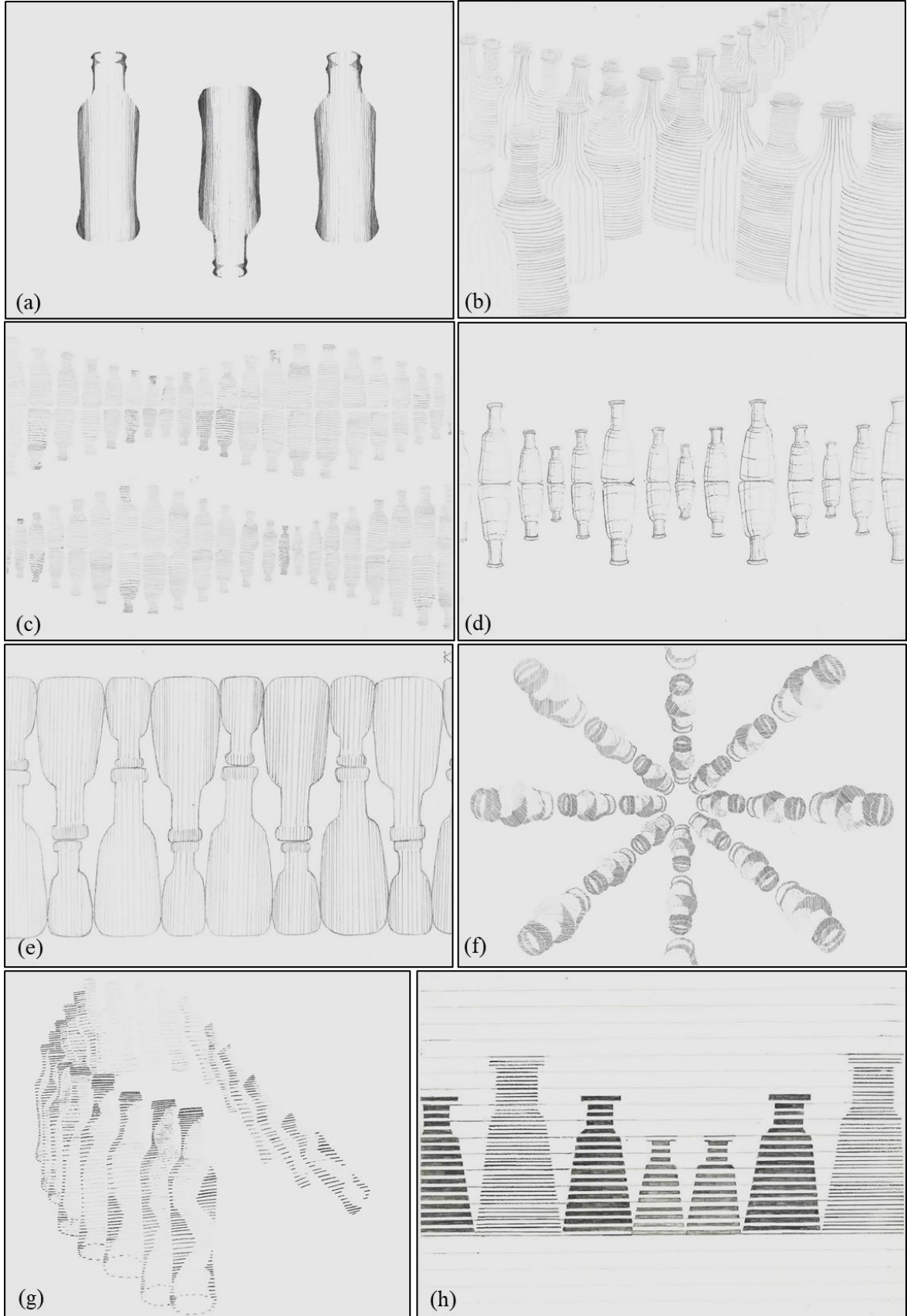
Öğrencilerden belirli bir objeyi (şişe) kullanarak “ritim” temalı bir kompozisyon tasarımları, bu tasarımı çizgi elemanını kullanarak a4 boyutlu kâğıt kullanarak ifade etmeleri istenmiştir. Bu çalışmada belirli bir konu üzerinde bir veya birden fazla objenin bir kompozisyon çerçevesinde, çizgi karakterleri ve ilişkileri bağlamında tasarlanması/oluşturulması beklenmiştir. Çalışmada aranan başarı kriterleri;

- Verimli sayfa kullanımı
- Objelerin ifadesinde biçimsel tutarlılık
- Çizgi elemanının anlaşılabilirliği
- Konu ve görsel ifade uyumu
- Çizgiler arası ilişkilerin kullanımınıdır.

Ritim teması ile (verilen bir obje kullanılarak) belirli bir düzende yinelenen bir sistemin ortaya konması beklenmektedir. Şekil 11a’da çizgiler arası ilişkilerin verimli kullanımıyla obje güçlü bir şekilde vurgulanırken tekrarın düşük düzeyde olması ritim temasının yeterince algılanmamasına neden olmuştur. Şekil 11b’de çizgi sıklığı ve yönleri ile farklılaşan objeler, bir sistemin varlığını ortaya koymaktadır.

Şekil 11c ve d’de tekrar düzeyinin artışı belirli zahiri çizgisel bir eksen üzerinde gerçekleştirildiği için ritmik hareket daha vurgulu bir haldedir. Şekil 11e ve f’de objelerden ziyade objeler arasındaki boşluklar kompozisyonun ritmik bir hareket ortaya konmasını sağlamaktadır. Şekil 11h’de farklı değerlerde çizgiler objenin yüzey ve malzeme karakteri hakkında güçlü bir ifade ortaya koymaktadır.

Şekil 11g’de baskın çizgiler objenin yapısal özelliklerini belirginleştirirken, söz konusu baskın çizgiler objelerin dizilimindeki açı ve büyüklükler ile ritmik bir hareket algısı oluşturmaktadır. Şekil 11h’de çizgi kalınlıklarının ortaya koyduğu değer farklılıkları ile ritim algısı ortaya konmaktadır.



Şekil 11. İkinci çalışma örnekleri.

4. SONUÇ

Çizgi; görsel ifade için kullanılacak şema, yazı ve üç boyutlu ifadelerin hammaddesidir. Çizgi kullanımı ile yapılacak pratikler görsel ifade gücünün gelişmesi için önem arz etmektedir. Planlama pratiğinde anlatılmak istenen bilgi ve görüşlerin şema ve yazı öbekleriyle sunulması çizgi kullanımına dikkat edilmesini gerektirmektedir. Şehir planlama sürecinde çok çeşitli ve çok sayıda bilgi grubunun ilişkili olarak algılanabilmesi görsel ifadenin gözlemciyi başından sonuna yönlendirebilmesi, kritik bilgilerin algılanması için önemlidir. Bu nedenle sınırlar, alanlar, şekiller, yazı grupları ile ortaya konan görsel ifade kompozisyonunda, çizgi karakterlerinin yanı sıra özellikle uygulanan çizginin “değeri ve yönü” en belirleyici unsurlardır.

Şehir planlama öğrencilerinin yoğun bilgi ve yorum içeren görsel sunum çalışmalarına başlamadan önce temel tasarım düzeyinde konuyu idrak etmeleri önem arz etmektedir. Yapılan çalışmaların basitten karmaşığa gitmesi faydalı bulunmaktadır. İlk çalışmalarda nesneyi tanımlamak ile başlanıp ardından gelen çalışmalarda tasarım ilkeleri, kentsel kavram ve imaj konularının tartışılmasını içeren uygulamalar geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Atalayer F (1994) Temel sanat öğeleri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Bigalı Ş (1999) Resim sanatı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.
- Ching FDK (2004) Mimarlık: biçim, mekân ve düzen. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Civcir E (2015) Temel tasarım ve tasarım ilkeleri, Akademisyen Kitapevi, Ankara.
- Divanlıoğlu HD (1997) Tasarımın öge ve ilkeleri: temel tasarım, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Gökaydın N (1990) Eğitimde tasarım ve görsel algı – temel sanat eğitimi, Sedir Yayınevi, Ankara.
- Güngör İH (2016) Temel tasarım, Patates Baskı Yayınevi, İstanbul.
- Gürer L (1970) Temel dizayn’da görsel algı, İTÜ Teknik Okulu Yayınları, İstanbul.
- Gürer G, Gürer L (2004) Temel tasarım, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- İşingör M, Eti E, Aslıer M (1986) Resim-1, Türk Tarih Kurumu Basımevi Ankara.
- Odabaşı HA (2002) Grafikte temel tasarım, Yorum Sanat ve Yayıncılık, İstanbul.
- Öztuna HY (2007) Görsel iletişimde temel tasarım, Yorum Sanat ve Yayıncılık, İstanbul.
- Südor G (2000) Aynanın gerçeği: resim eğitimi ve sanatla karşılaşma, Cumhuriyet Kitap Kulübü Çağ Pazarlama, İstanbul.
- Url-1 www.freeimageslive.co.uk Erişim tarihi: 05.06.2020
- Url-2 <http://www.tattoodonkey.com/> Erişim tarihi: 05.06.2020
- Url-3 <http://www.arch.utah.edu/> Erişim tarihi: 05.06.2020
- Url-4 www.andiamo.com.tr Erişim tarihi: 05.06.2020
- Url-5 www.architectswanderlust.com/ Erişim tarihi: 05.06.2020



INVESTIGATION OF İSTASYON STREET IN THE SCOPE OF BARRIER-FREE DESIGN CRITERIA

Özlem ERDOĞAN^{1*}

Fulya Damla YILMAZ²

¹: Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü.

²: Arş. Gör., Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü.

Abstract

İstasyon Street is one of the important pedestrianized areas in the city center of Kırklareli. With this feature, the axle is the street most frequently used by pedestrians. It is important for users that İstasyon Street, which is frequented by both the citizens living in that area and domestic and foreign tourists, complies with the barrier-free design standards.

In this study, its compliance with barrier-free design criteria has been examined in order to determine to what extent users can benefit from İstasyon Street. In this direction, first of all, İstasyon Street was surveyed on site in various time periods, and by using photographs and measurements, the street was examined within the framework of resources covering barrier-free design criteria.

The basis of the study is the examination of this pedestrianized street in terms of barrier-free design, the determination of negative factors and the suggestions developed against the problems encountered. For this purpose, the suitability of the study area in terms of TS 12576 "Structural Measures for Accessibility in Urban Roads- Sidewalks and Pedestrian Crossings and Design Rules of Markings" was evaluated as a result of on-site investigations. Conformity assessment; appropriate, partially appropriate and unsuitable. As a result of the study, suggestions will be presented in order to create a high comfort and healthy street that everyone can benefit from by revealing the data and developing the suggestions.

Key Words: Barrier-Free Design, Accessibility, İstasyon Street, Kırklareli.

İSTASYON CADDESİ'NİN ENGELSİZ TASARIM KRİTERLERİ KAPSAMINDA İNCELENMESİ

Özet

İstasyon Caddesi, Kırklareli İli kent merkezinde yer alan önemli yayalaştırılmış alanlardan biridir. Bu özelliği ile aks yayaalar tarafından en yoğun kullanılan cadde niteliğini taşımaktadır. Hem o bölgede yaşayan kentlinin hem de yerli ve yabancı turistlerin uğrak noktası olan İstasyon Caddesi'nin engelsiz tasarım standartlarına uygun olması kullanıcılar açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada kullanıcıların İstasyon Caddesi'nden ne ölçüde faydalanabildiğini tespit etmek amacı ile engelsiz tasarım kriterlerine uygunluğu incelenmiştir. Bu doğrultuda öncelikle İstasyon Caddesi çeşitli zaman dilimlerinde yerinde etüd edilmiş, ayrıca fotoğraf ve ölçümlerden yararlanılarak, engelsiz tasarım ölçütlerini kapsayan kaynaklar çerçevesinde caddenin incelenmesi gerçekleştirilmiştir.

* Sorumlu yazar: ozlemerdogan@klu.edu.tr

Çalışmanın temelini bu yayalaştırılmış caddenin engelsiz tasarım açısından incelenmesi, olumsuz etkenlerin tespiti ve karşılaşılan problemlere karşı geliştirilen öneriler oluşturmaktadır. Bu amaçla çalışma alanı TS 12576 "Şehir İçi Yollar- Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları" açısından uygunlukları yerinde incelemeler sonucunda değerlendirilmiştir. Uygunluk değerlendirmesi; uygun, kısmen uygun ve uygun değil olarak yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda verilerin ortaya konulması ve önerilerin geliştirilmesi ile herkesin yararlanabileceği, konfor düzeyi yüksek ve sağlıklı bir cadde oluşturulması amacıyla öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Engelsiz Tasarım, Erişilebilirlik, İstasyon Caddesi, Kırklareli.

1. GİRİŞ

Literatürde Engelsiz Tasarım, Herkes için Tasarım ve Evrensel Tasarım isimleri ile sıklıkla karşımıza çıkan bu kavramlar kent ve insan arasındaki mutualist ilişkiyi güçlendiren ve herkesin kentten eşit olarak faydalanmasını sağlayan unsurlardandır.

Kentsel alanlarda yapılan tasarımlarda üzerinde durulması ve tasarıma dahil edilmesi gereken konuların başında kolektif bir toplumda insanların sahip olduğu fiziksel kabiliyetler ve farklılıklar gelmektedir. Erişilebilirlik, vatandaşların refahı için sosyal, ekonomik ve ekolojik ilişkilerin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahiptir (Gaglione ve ark., 2019). Günümüzde özellikle kalabalık kent merkezlerinde kullanıcıların değişen özellikleri kentten yararlanma konusunda adaletsizliklere yol açabilmektedir. Bu sebeple kentsel alanlardan eşit şekilde yararlanmanın, kaliteli ve sağlıklı bir çevreye sahip olmanın her bireyin hakkı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Yaya yolu yayaların kullanımına ayrılmış, taşıt trafiğine tamamen kapatılmış veya gerektiğinde belli taşıtların girmesine izin verilen yol anlamına gelmektedir (TS 12576, 2012). Yaya ortamındaki engeller sadece engellilerin güvenliği için risk oluşturmaz, aynı zamanda aktif ulaşım olanaklarını da sınırlar. Erişilebilirliğin sınırlandırılması, sağlık hizmeti ve rekreasyon alanlarına erişimin sağlanamaması ve istihdam için daha az fırsat gibi sayısız eşitsizliğe neden olurken (Hammel ve ark., 2015; Krahn, 2015; Bezyak, Sabella ve Gattis, 2017; Bellis ve ark., 2021), potansiyel olarak sosyal dışlanmaya da yol açabilmektedir. Bu nedenle, güvenli ve erişilebilir yaya yolları ile aktif ulaşım fırsatlarını artırarak, genel hareketliliği ve katılımı geliştirerek eşitliği etkileyebilirler (Osama & Sayed, 2017; NACTO, 2013).

Engelsiz Tasarım kapsamında yapılan çalışmalarda yararlanılan çeşitli standartlara ve kılavuzlara ulaşılmıştır. Konunun daha detaylı incelenmesi açısından literatürde yer alan terminolojiler ve tarihsel süreç araştırılmıştır.

Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğüne göre Engelli; "Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal veya sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmiş, toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri çeken kimse" olarak tanımlanmaktadır (Url 1).

Uluslararası düzeyde yapılan çalışmalarda Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1980 yılında International Classification Impairment, Disability and Handicap (ICIDH-1) adıyla bir sınıflandırma sistemi geliştirilmiştir. Bu çerçevede "Bozukluk (Impairment): Sağlık bakımından psikolojik, fizyolojik ve anatomik (fiziksel) yapı ve fonksiyonlarındaki eksiklik ve anormallik, Özürlülük (Disability): Bir yetersizlik sonucu normal tarzda veya normal

kabul edilen sınırlar içinde bir aktiviteyi gerçekleştirme becerisinde kısıtlılık veya yetersizlik, Engellilik (Handicap): Bozukluk veya engellilik nedeniyle, kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesi" olarak sınıflanmakta ve tanımlanmaktadır (Çalık, 2004).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022'de yaptığı tanımlamada ise; "Engellilik, serebral palsi, down sendromu ve depresyon gibi bir sağlık sorunu olan bireylerin olumsuz tutumlar, erişilemeyen ulaşım ve kamu binaları, sınırlı sosyal destek gibi kişisel ve çevresel faktörlerle etkileşiminden kaynaklanmaktadır" (Url 2).

5378 Sayılı Engelliler Hakkında Kanun'a göre; Engelli, "Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlüğü olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi" olarak ifade edilmektedir (Kolat, 2009: 33, Url 3, Anonim, 2011).

Birleşmiş Milletler Engelli Kişilerin Haklarına Dair Sözleşme'nin (UNCPRD) 9. maddesinde erişilebilirlik kavramı ele alınarak taraf ülkelerin engellerini kaldırılması, engellilerin çevrelerine, ulaşımına, kamu tesis-hizmetlerine ve bilgi-iletişim teknolojilerine erişmelerinin sağlanmasını gerekli kılmıştır. (Url 4).

2018'de Birleşmiş Milletler, Engellilik ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri hakkında ilk kez "Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin engelliler için ve engellilerle birlikte Gerçekleştirilmesine" ilişkin Engellilik ve Kalkınma Raporu'nu yayınlamıştır. Bu raporun 11. hedef maddesi, "şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli ve sürdürülebilir kılmak için çalışacağından, ayrıca engelliler için güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir, yeşil ve kamusal alanlara evrensel erişim sağlanması" için çağrıda bulunmaktadır (Url 5).

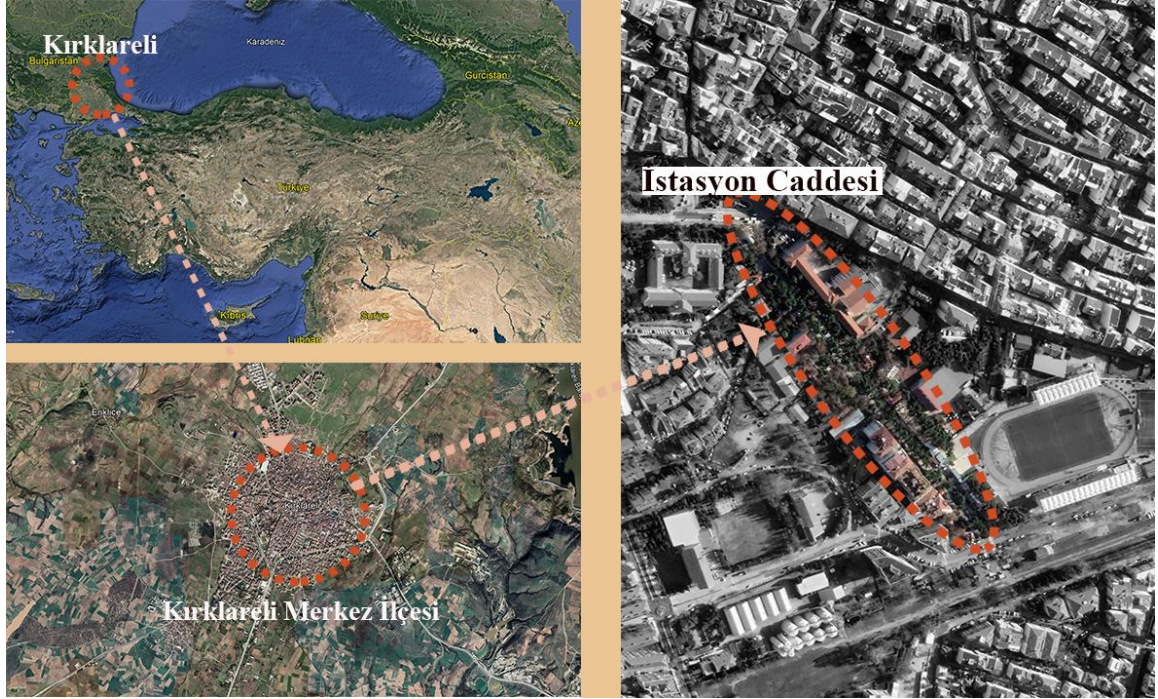
2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

İstasyon Caddesi Trakya Bölgesi'nin kuzey kesiminde bulunan Kırklareli İli'nin Merkez ilçesine bağlı Karakaş Mahallesi'nde yer almaktadır (Şekil 1). Kent merkezinin kuzey kısmında bulunan cadde yayalaştırılmıştır. Bu nitelikte alanların kent merkezinde eksikliğinin bulunması sebebi ile en çok tercih edilen ve kullanılan yaya aksı İstasyon Caddesi olarak öne çıkmaktadır. Çalışmanın ana materyalini, çalışma alanımızı oluşturan Kırklareli İli 'ne bağlı İstasyon Caddesi oluşturmaktadır.

Yardımcı materyal olarak;

- Kırklareli İli 'ne ait Halihazır Harita,
- İstasyon Caddesi'ne ait fotoğraflar,
- Görselleştirme çalışmalarında AutoCAD ve Photoshop programlarından yararlanılmıştır.



Şekil 1. Çalışma alanını oluşturan İstasyon Caddesi'nin kent içindeki konumu

İstasyon Caddesi kentin önemli odak noktalarından olan Vilayet Meydanı ile eskiden festival alanı olarak nitelendirilen ama günümüzde Millet bahçesi olarak yapımına başlanan İstasyonaltı mahalleleri arasında bir bağlantı niteliği taşımaktadır. Yapısal referanslar olarak ise İstasyon Gümrük Binası ile Kırklareli Vilayet Binası arasında kalan yaya aksı olarak nitelendirilebilir (Şekil 2).

İstasyon Caddesi'nin uzunluğu yaklaşık olarak 450 m dir. Topoğrafyası incelendiğinde caddenin güney sınırı olan Walldorf Caddesi ile kesişimi en alçak noktadır. En üst kotu ise kuzey sınırı olan Yüzüncü yıl caddesi sınırındır. Caddenin en düşük kotu 204 m ve en yüksek kotu 209 m dir. Caddenin ortalama eğimi %1-1,5 dir.

Günümüzde yayalaştırılmış olan İstasyon Caddesi'nin halihazır harita üzerinde belirlenen genişliği değişkenlik göstermekle birlikte ortalama 15 m dir. Cadde orta kısımda yer alan bitkiler ile iki ayrılmış ve bitkilerin bulunduğu yeşil alanın genişliği 3-3,5 m arasında değişmektedir. Yayaların kullanımına ayrılmış olan caddenin sağ ve sol kısımları 5-6 m arasında değişkenlik göstermektedir.

Çalışma alanında bulunan önemli tescilli yapılar;

- İstasyon Gümrük Binası
19. yüzyıl yapısıdır. Osmanlı mimari çağı olan yapı İstasyon Caddesi'nde yer almaktadır. Günümüzde Kırklareli İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü olarak kullanılmaktadır (Url 6).
- Kırklareli Vilayet Binası
20. yüzyıl idari yapısının mimari çağı Eski Cumhuriyet Dönemi'dir. 100. Yıl-İstasyon Caddelerinde yer almaktadır (Url 6). Taş ve betonarme malzemeden yapılan kagir bir yapıdır. Günümüzde de Vilayet Binası olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2. İstasyon Caddesi ve yakın çevresi

Yoğun olarak kullanılan İstasyon Caddesi yılın farklı periyotlarında çeşitli amaçlarla rekreasyonel kullanımlara olanak sağlamaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır.

Düzenli olarak;

- Yakın çevresinde tarihi mirasa sahip olması sebebiyle yerli ve yabancı turistler tarafından tercih edilmesi,
- Caddenin iki tarafının ticaret bölgesi yoğunluklu olması sebebiyle alışveriş amaçlı kullanımı,
- Geleneksel ürünlere yönelik satış birimleri bulunması ile tercih edilmesi,
- Toplanma alanı niteliği taşıması,
- Günlük olarak spor ve dinlenme amaçlı kullanımı,
- Sokak performans sanatçıları vb. sayılabilir.

Dönemsel olarak;

- Özel günlerde (resmi ve dini bayramlar, yeni yıl kutlamaları vb.) etkinlik alanı olarak kullanımı,
- Festival ve şenlik alanı olarak kullanımı,
- Konser, söyleşi ve miting alanı olarak kullanımı,
- Sergi alanı olarak kullanılmaktadır.

2.2. Yöntem

Yöntem olarak çalışma alanı olan İstasyon Caddesi farklı zamanlarda yerinde etüt edilerek incelenmiş ve gözlemlerde bulunulmuştur. Sonrasında bu kapsamda elde edilen veriler TS 12576 "Şehir İçi Yollar- Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları" çerçevesinde değerlendirilmiştir.

İstasyon Caddesi, TS 12576 çerçevesinde 9 alt başlık altında incelenmiştir. Bu başlıklar;

- Yaya Kaldırımları
- Rampalar
- Dış Mekanlardaki Merdivenler
- Yaya Geçitleri
- Kent Mobilyaları ve Donanımları
- İşaret ve İşaretlemeler
- Engelliler için Taşıt Park Yerleri
- Duraklar
- Bina Ana Girişleridir.















Çalışmanın bu kısmında alan etüdü ve yerinde gözlem yapılarak çeşitli zamanlarda çalışma alanına ait fotoğraflar çekilmiştir. Çekilen fotoğraflar ve gözlemlerden yararlanılarak TS 12576 çerçevesinde, çalışma alanı engelsiz tasarım kriterleri kapsamında değerlendirilmiş ve bu doğrultuda uygun olmayan alanların tespiti yapılmıştır.

İstasyon Caddesi ve belirlenen 9 kriter TS 12576 kapsamında uygunluk açısından incelenmiş ve tablolaştırılmıştır. Her kategori alt başlıkları ile birlikte değerlendirilerek, uygun bulunanlar (**u**), kısmen uygun bulunanlar (**k**) veya uygun olmayanlar uygun değil (**ud**) olarak belirlenmeler yapılmıştır. Bu doğrultuda alanın mevcut durumu ortaya konulurken, problem görülen alanlara dair fotoğraflara da yer verilmiştir.

3. BULGULAR

Alana ilişkin yerinde incelemeler ve fotoğrafların değerlendirmesi sonucunda oluşturulan yaya kaldırımlarına ilişkin değerlendirmeler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Yaya Kaldırımları başlığında incelenmesi.

Genişliği	u		
	k		
	ud		
Yüksekliği	u		
	k		
	ud		
Eğimi	u		
	k		
	ud		
Hareket Alanı <i>Yatay hareketler için dönme alanları</i> <i>Engel etrafında dönme alanları</i>	u		
	k		
	ud		
Yüzey Kaplaması	u		
	k		
	ud		
Hissedilebilir Yüzeyler	u		
	k		
	ud		
Güvenlik <i>(Rögar kapağı, ızgara, Park yeri)</i>	u		
	k		
	ud		
Yaya Kaldırımında Altyapı Düzenlemeleri	(Tablo 2'de yer almaktadır)		

İstasyon Caddesi Yaya Kaldırımları alt başlığında incelendiğinde yayalaştırılmış geniş bir aks özelliği taşımaktadır. Yaklaşık 15 m genişliğindeki aks, bitkiler ve kent mobilyaları ile yaya yönünü belirleyen nitelikte sağ ve sol olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Yaya caddenin iki tarafını da kullanmaktadır. Drenaj sistemlerinin sağlanması ve yolda meydana gelmiş hasarlar sebebi ile yer yer yükseklik farklarına rastlanmaktadır. Caddenin ortalama eğimi %1-1,5 arasında değişkenlik göstermekle birlikte eğim olarak engelli bireylerin kullanımına uygunluk göstermektedir. Caddenin yüzey kaplamalarında farklı malzemelerden yararlanılmıştır. Aksın her iki tarafında da hissedilebilir yüzey döşemesi gözlemlenmiştir. Fakat bu döşemeler yer yer kesintiye uğramakta; özellikle rampa ve engel gibi önemli kısımlarda da hiç bulunmamaktadır. Rögar kapakları birbirinden farklı özellikler göstermekle birlikte tekerlekli sandalyeler için yükseklik farkından dolayı engel teşkil ederek engelsiz tasarım kriterlerine uygunluk göstermemektedir (Tablo 1).

İstasyon Caddesi'nin Yaya Kaldırımında Altyapı Düzenlemeleri başlığında incelenmesi sonucunda elde edilen değerlendirmeler Tablo 2'de yer almaktadır.


Tablo 2. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Yaya Kaldırımında Altyapı Düzenlemeleri başlığında incelenmesi

Yaya Kaldırımında Altyapı Düzenlemeleri	Bitkilendirme ve teknik donatı elemanları	u	
		k	
		ud	
	Bordür taşı	u	
		k	
		ud	
	Drenaj	u	
		k	
		ud	
	Kavşaklarda yaya kaldırımının genişliği	u	
		k	
		ud	

Yaya Kaldırımında Altyapı Düzenlemeleri incelendiğinde, İstasyon Caddesi kent merkezinde yer alan en geniş yeşil alanlardan biri olma özelliği taşımaktadır. Caddenin ortasında ve cadde doğrultusu boyunca devam eden iki sınırdaki bitkisel öğeler yer almaktadır. Büyük ağaçlar, çalılar ve yer örtücüler olmak üzere geniş çeşitlilik yelpazesine sahip olan cadde birçok canlı türüne ev sahipliği yapmaktadır. Caddenin orta kısmında yer alan bitkiler için ayrılan yetiştirme zonları bitkinin gelişimine oranla çok yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple bitkilerin gövde gelişiminde ki düzensizlikler ve devrilme tehlikesi o bölgede güvenlik riskini de beraberinde getirmektedir. Ayrıca seçilen türlerden bazılarının yoğun kozalak üretmesi de yüksekte düşmeye bağlı güvenlik tehdidi oluşturabilecek diğer unsurlardan biridir (Tablo 2).

İstasyon Caddesi'nin Rampalar başlığında incelenmesi ile Tablo 3 oluşturulmuştur.


Tablo 3. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Rampalar başlığında incelenmesi

Rampalar	Rampalarda genişlik	u	
		k	
		ud	
	Rampalarda eğim	u	
		k	
		ud	
	Rampalarda yüzey kaplaması	u	
		k	
		ud	
	Rampalarda güvenlik	u	
		k	
		ud	

Rampalar alt başlığı incelendiğinde, 450 m uzunluğundaki caddenin Engelsiz tasarım kriterlerine en uygun olan özelliklerinden biri, ortalama eğimin %1-1,5 arasında olmasıdır. Bu sebeple İstasyon Caddesi tekerlekli sandalye kullanan engelli bireylerin hareket kabiliyeti için ideal değerlere sahiptir. Caddenin kamusal alanlara veya durak gibi bağlantılara erişiminde yararlanılan rampalarda eğim %2'nin üstüne çıkmamaktadır. Eğim olarak uygun bulunan rampalardan bazılarında genişlik ve hareket alanı ile ilgili olarak problemlere rastlanmaktadır. Rampaların ortasında bölücü ve engelleyici niteliklerde bitkiler ve kent mobilyalarına rastlanabilmektedir.

İstasyon Caddesi'nin Dış Mekanlardaki Merdivenler başlığında incelenmesi ile Tablo 4 oluşturulmuştur.


Tablo 4. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Dış Mekanlardaki Merdivenler başlığında incelenmesi.

Dış Mekanlardaki Merdivenler	Merdivenin boyutları	u	
		k	
		ud	
	Merdivenlerde yüzey kaplaması	u	
		k	
		ud	
	Merdivenlerde güvenlik	u	
		k	
		ud	

Cadde üzerinde bulunan bütün alanlara ulaşımında rampa ile çözümlenmeler sağlanmıştır. Vilayet Meydanı'nın karşında yer alan otobüs durağından İstasyon Caddesi'ne doğru giriş yapılırken iki basamaklı merdiven ve hemen yanında yer alan rampa çözümüne rastlanmıştır. Merdiven genişlikleri ve yüksekliği engelsiz tasarım kriterlerine uygunken, korkuluk, hissedilebilir yüzey ve kaydırmaz şeritlerin yer almaması sebebi ile güvenlik kriterlerine uygun bulunmamıştır (Tablo 4).

İstasyon Caddesi'nin Yaya Geçitleri başlığında incelenmesi ile Tablo 5 oluşturulmuştur.

Tablo 5. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Yaya Geçitleri başlığında incelenmesi.

Yaya Geçitleri	Işık kontrollü (sinyalize) hemzemin yaya geçidi	Bulunmamaktadır	
	Işık kontrolsüz hemzemin yaya geçitleri	u	
		k	
		ud	
	Hemzemin yaya geçitlerinde yüzey kaplamaları	u	
		k	
ud			
Hemzemin yaya geçitlerinde güvenlik	u		
	k		
	ud		
Yaya alt ve üst geçitleri	Bulunmamaktadır		

İstasyon Caddesi ile doğrudan ilişkili olan 4 hemzemin yaya geçidi bulunmaktadır. Bütün yaya geçitleri rampa ile başlamaktadır. Yaya geçitlerinde ışık kontrolü yoktur. Yüzey kaplamaları asfalttır. Yaya geçitlerinde hissedilebilir yüzey ile işaretlemeler bulunmamaktadır. İstasyon Caddesi ile İstasyon Binası arasında yer alan yaya geçidi aynı zamanda araçlar için kasis niteliğindedir. Herhangi bir güvenlik önlemi yoktur (Tablo 5).

İstasyon Caddesi'nin Kent Mobilyaları ve Donanımları başlığında incelenmesi ile Tablo 6 oluşturulmuştur.

Tablo 6. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Kent Mobilyaları ve Donanımları başlığında incelenmesi.

Kent Mobilyaları ve Donanımları	Yaya kaldırımında bulunan dinlenme alanları/bankları	u	    
		k	
		ud	
	Çöp kutuları	u	
		k	
		ud	
	Çeşmeler	u	
		k	
		ud	
Halka açık telefon kulübeleri	<i>Bulunmamaktadır</i>		
Halka açık tuvaletler	<i>Bulunmamaktadır</i>		

İstasyon Caddesi'nde yer alan oturma birimleri çeşitliliği çok sınırlıdır. Bunlardan ilki; ortası pano, diğer iki tarafı oturma birimi özelliği taşıyan ahşap malzemeden yapılmış donatı elemanlarıdır. En çok karşılaşılan diğer birim ise 2 veya 3 kişinin kullanabileceği beton malzemeden yapılmış oturma ve sırt kısımları ahşaptan oluşsan banklardır. Alanda halka açık tuvalet ve telefon kulübelerine rastlanmamıştır. Tuvaletler genellikle ticaret birimleri içerisinde özel olarak bulunmaktadır. Bitkiler doğrudan toprakta yetiştirildiği gibi ayrıca aks üzerinde saksılar içerisinde de gözlemlenmiştir. Ayrıca caddenin istasyon binası tarafında yer alan çıkışında tarihi bir çeşme de yer almaktadır (Tablo 6).


İstasyon Caddesi'nin İşaret ve İşaretlemeler başlığında incelenmesi ile Tablo 7 oluşturulmuştur.

Tablo 7. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin İşaret ve İşaretlemeler başlığında incelenmesi.

İşaret ve İşaretlemeler	Engellilere ait işaretler ve levhalar	u		
		k		
		ud		
	Bilgilendirme işaretleri	u		
		k		
		ud		
	Yönlendirme işaretleri	u		
		k		
		ud		

İstasyon Caddesi'nde hissedilebilir yüzey dışında engelli bireylere yönelik herhangi bir uygulamaya rastlanmamıştır. Cadde üzerinde reklam panoları, kurallar ve yönlendirici tabelalar yer almaktadır. Bu tabelaların hepsi birbirinden farklı malzemelerden üretilmiş farklı formlarda birimlerdir. Herhangi bir sinyalizasyon sistemine rastlanmamıştır (Tablo 7). İstasyon Caddesi'nin Engelliler İçin Taşıt Park Yerleri başlığında incelenmesi ile Tablo 8 oluşturulmuştur.


Tablo 8. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Engelliler İçin Taşıt Park Yerleri başlığında incelenmesi.

Engelliler İçin Taşıt Park Yerleri	Park yerlerinin konumu	u	
		k	
		ud	
	Park yerlerinin boyutları	u	
		k	
		ud	
	Park yerlerinde işaretlemeler	u	
		k	
		ud	
	Mevcut otoparklarda iyileştirme	u	
		k	
		ud	

İstasyon Caddesi ile ilişkili en yakın mesafede 1 kişilik engelli araç park yeri bulunmaktadır. Yakın çevresinde ise iki adet 2 kişilik engelli araç otoparkı yer almaktadır. Toplamda 5 kişilik engelli otoparkı bulunurken uzaklık açısından 4 araçlık otoparkın kullanıcı sayısı açısından yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Otoparklarda işaretlemeler yer almaktadır. Mevcut otoparklarda herhangi bir iyileştirme çalışması mevcut değildir (Tablo 8).

İstasyon Caddesi'nin Duraklar başlığında incelenmesi ile Tablo 9 oluşturulmuştur.

Tablo 9. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Duraklar başlığında incelenmesi.

Duraklar	Otobüs Durakları	u	
		k	
		ud	
	Duraklarda Bilgilendirme İşaretleri	u	
		k	
		ud	

İstasyon Caddesi civarında bulunan durakların hepsi benzer özellikler göstermektedir. Üst örtülü bekleme alanları olan durakların yolcu indirme ve bindirme alanları engelsiz tasarım kriterlerine uygun değildir. Hissedilebilir yüzey bulunmazken aynı zamanda uygun rampa çözümleri de yapılmamıştır. Sinyalizasyon sistemleri yoktur (Tablo 9).

İstasyon Caddesi'nin Bina Ana Girişleri başlığında incelenmesi ile Tablo 10 oluşturulmuştur.

Tablo 10. TS 12576 standartları çerçevesinde İstasyon Caddesi'nin Bina Ana Girişleri başlığında incelenmesi.

Bina Ana Girişleri	Kamu Binaların Ana girişleri	u		
		k		
		ud		
	Ticari Binaların Ana girişleri	u		
		k		
		ud		
	Eğitim Binaların Ana girişleri	u		
		k		
		ud		

Kamusal ve özel yapıların girişleri rampalar ile çözümlenmiştir. Rampa eğimleri ve genişlikleri genellikle uygun olmakla birlikte bazı alanlarda kullanıma veya uygulamaya bağlı olarak aksaklıklara rastlanmaktadır (Tablo 10).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma kapsamında İstasyon Caddesi TS 12576 standardı çerçevesinde incelenmiştir. Hem tarihi çevrede olması sebebiyle özel tasarım kararları gerektirmesi hem de yayaların en yoğun kullandığı aks olması Kırklareli İli için caddenin önemini ortaya koymaktadır. Yoğun kullanıma sahip bu caddenin engelli bireyler için de erişim olanaklarının sınırlandırılmaması önem arz etmektedir.

İstasyon Caddesi TS 12576 kapsamında Yaya Kaldırımları, Rampalar, Dış Mekanlardaki Merdivenler, Yaya Geçitleri, Kent Mobilyaları ve Donanımları, İşaret ve İşaretlemeler, Engelliler için Taşıt Park Yerleri, Duraklar ve Bina Ana Girişleri başlıklarında yapılan incelemeler sonucunda oluşturulan tablolara göre;

- Yaya kaldırımları güvenlik ve altyapı düzenlemerinde Bitkilendirme ve teknik donatı elemanları, bordür taşı ve drenaj bakımından uygun bulunmamıştır.
- Rampaların güvenlik altbaşlığında uygun olmadığı tespit edilmiştir.
- Dış mekanlardaki merdivenlerin güvenlik altbaşlığında uygun olmadığı tespit edilmiştir.
- Yaya geçitleri başlığında, ışık kontrollü (sinyalize) hemzemin yaya geçidi, ışık kontrolsüz hemzemin yaya geçitleri, hemzemin yaya geçitlerinde yüzey kaplamaları, hemzemin yaya geçitlerinde güvenlik altbaşlıklarının uygun olmadığı tespit edilmiştir. Alanda yaya alt ve üst geçitleri bulunmamaktadır.
- Kent Mobilyaları ve Donanımları başlığında Yaya Kaldırımında Bulunan Dinlenme Alanları/Bankları altbaşlığının uygun olmadığı tespit edilmiş, Halka açık telefon kulübeleri ve Halka Açık Tuvaletler cadde üzerinde yer almamaktadır.
- İşaret ve İşaretlemeler başlığında Engellilere ait işaretler ve levhalar, Bilgilendirme işaretleri, Yönlendirme işaretleri altbaşlıklarının uygun olmadığı tespit edilmiştir.
- Engelliler İçin Taşıt Park Yerleri başlığında Park yerlerinin konumu, Park yerlerinin boyutları, Park yerlerinde işaretlemeler, Mevcut otoparklarda iyileştirme altbaşlıklarının uygun olmadığı tespit edilmiştir.
- Duraklar başlığında Otobüs Durakları ve Bilgilendirme İşaretlerinin uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Tüm yayaların şehir içi yollarda günlük yaşamlarını engelsiz sürdürebilmeleri ve bağımsız, rahat ve güvenli ulaşabilirliklerinin sağlanması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu çerçevede yaya odaklı ve engelsiz tasarımlarda özellikle yoğunluklu olarak kullanılan alanlar engellerden arındırılmalı, kolaylaştırıcı çözümler ile yayalar kent hayatına daha fazla dahil edilmelidir.

Günlük yaşantıda kentlerde sıklıkla kullanılan kaldırımlar, yaya geçitleri, duraklar, kent mobilyaları vb. bütün kent bileşenleri insanların eşit derecede yararlanabileceği düzeyde tasarlanmalıdır. Bu sebeple gerekli müdahaleler, oldukça yol gösterici olan engelsiz tasarım standartları referans alınarak gerçekleştirilmelidir. Üzerinde durulması gereken bir diğer konu da engelli bireylerin alana gelmesini teşvik edecek diğer unsurları barındırma kapasitesidir. Çözümlerinde rahat ve kullanışlı kişilerin dinlenmesine olanak sağlayan, ulaşılabilirliği kolaylaştırma yönünde kararlar alınması oldukça faydalı olacaktır.

Engelsiz tasarımda görme, işitme ve hareket kısıtlılığı bir bütün olarak ele alınmalı ve geçici engel durumları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda işaretleme ve bilgilendirme amacıyla kullanılan donatılarda da engelsiz tasarım standartlarına uygunluk sağlanmalıdır. Levha ve panolarda yapılan düzenlemelerde sesli uyarı sistemleri, titreşim ve sinyalizasyon, iri puntolu işaretlemeler ulaşımda güvenliği sağlamak açısından önem taşımaktadır.

Kentler herkes içindir. Bu bağlamda engelli bireylerin ulaşabilirliklerini kolaylaştırmak üzere yapılan düzenlemelerin diğer yayaların kullanımını zorlaştırmayacak şekilde tasarlanması da önem taşımaktadır. Diğer yandan noktasal veya bölgesel düzenlemeler ile sınırlı alanların engelsiz tasarıma uygun olarak düzenlenmesi de ayrıştırılmış mekanlar oluşumuna sebebiyet verecektir. Bu noktada en doğru çözümler herkese eşit derecede hizmet eden bütünleştirici mekanlar ile sağlanabilir.

Bu çalışma kapsamında incelenen altbaşlıkların gerekli düzenlemeler ile uygun hale getirilmesi engelli bireylerin alanı kullanma güvenliğini arttıracığından olumlu yönde bir etki yaratacaktır.

5. KAYNAKLAR

- Anonim. (2012). TS 12576 Şehir İçi Yollar-Kaldırım ve Yaya Geçitlerinde Ulaşılabilirlik İçin Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları. *Ankara: Türk Standardları Enstitüsü.*
- Anonim (2011). Engelliler için evrensel standartlar kılavuzu. *Erişim adresi: <https://www.scribd.com/doc/219143511/Engelliler-Icin-Evrensel-Standartlar-Kilavuzu>.*
- Anonim. (1991). TS 9111-Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları. *Ankara: Türk Standardları Enstitüsü.* Erişim adresi: <https://www.tofd.org.tr/Images/ts-9111-2011.pdf>
- Bellis, R., Buthe, B., Guglielmone, M., Rahman, B., & Davis, S. L. (2021). Dangerous by Design 2021. doi:<https://smartgrowthamerica.org/wp-content/uploads/2021/>
- Bezyak, J. L., Sabella, S. A., & Gattis, R. H. (2017). Public transportation: an investigation of barriers for people with disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, 28(1), 52-60.
- Çalık, S. (2004). Özürlülüğün ölçülmesinde metodolojik yaklaşımlar ve 2002 Türkiye özürlüler araştırması. *Öz-Veri Dergisi*, 1(2), 303-331.
- Gaglione, Federica & Gargiulo, Carmela & Zucaro, Floriana. (2019). ELDERS' QUALITY OF LIFE. A METHOD TO OPTIMIZE PEDESTRIAN ACCESSIBILITY TO URBAN SERVICES. *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*. 3. 295-312. 10.6092/1970-9870/6272.
- Hammel, J., Magasi, S., Heinemann, A., Gray, D. B., Stark, S., Kisala, P. & Hahn, E. A. (2015). Environmental barriers and supports to everyday participation: a qualitative insider perspective from people with disabilities. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(4), 578-588.
- Kolat, S. (2009). *Avrupa Birliği Sosyal Politikası Çerçevesinde Özürlülere Yönelik Ayrımcılıkla Mücadele ve Türkiye'deki Yansımaları* (Uzmanlık Tezi). T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları (<https://www.aile.gov.tr>), Ankara.

- Krahn, G. L., Walker, D. K., & Correa-De-Araujo, R. (2015). Persons with disabilities as an unrecognized health disparity population. *American journal of public health, 105*(S2), S198-S206.
- NACTO., I. (2013). *Urban street design guide*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics.
- Osama, A., Sayed, T., 2017. Evaluating the impact of connectivity, continuity, and topography of sidewalk network on pedestrian safety. *Accident; analysis and prevention*. 107, 117–125. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.08.001>.
- Url1-TDK (Türk Dil Kurumu) (2022). *Genel Açıklamalı Sözlük*. Ankara: TDK Yayınları. <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi 30 Mayıs 2022
- Url2-WHO (World Health Organisation) (2022). Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/disability#tab=tab_1 Erişim tarihi 30 Mayıs 2022
- Url3- <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf>. Erişim tarihi 30 Mayıs 2022
- Url4-<https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities/the-convention-in-brief.html>. Erişim tarihi 30 Mayıs 2022
- Url5- <https://www.un.org/development/desa/disabilities/about-us/sustainable-development-goals-sdgs-and-disability.html>. Erişim tarihi 30 Mayıs 2022
- Url 6- <http://www.kirklareli.gov.tr/kirklareli-kultur-varliklari>. Erişim tarihi 30 Mayıs 2022