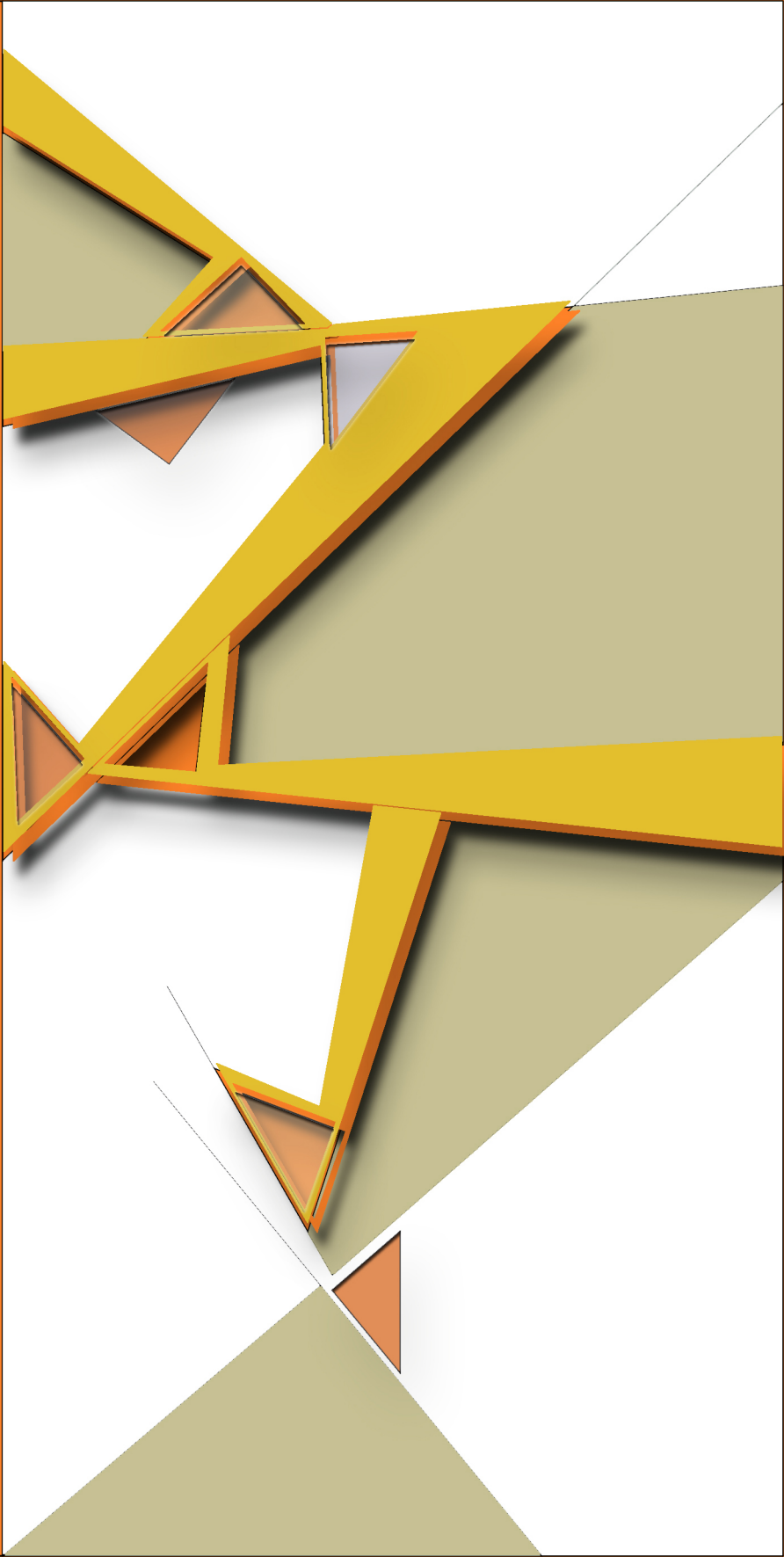


PAND

Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi SAYI: 2023/1

Peyzaj Mimarlığı, Eğitim ve Bilim Derneği (PEMDER)

e-ISSN:2687-2366



Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi 5(1) (2023)

Yayın Sahibi

Peyzaj Mimarlığı Eğitim ve Bilim Derneği (PEMDER)

Editör

Cengiz ACAR

Editör Yardımcıları

Aysel YAVUZ

Meryem ATİK

Mustafa ARTAR

Ömer ATABEYOĞLU

Teknik Sorumlu

Duygu AKYOL KUYUMCUOĞLU

Mizanpaj, Dizgi Sorumlusu ve Sekreteryaya

Duygu AKYOL KUYUMCUOĞLU

Yayın Kurulu

Abdullah KELKİT

Alper ÇABUK

Alev Perihan GÜRBEY

Arzu KALIN

Aysel YAVUZ

Banu BEKÇİ

Banu KARAŞAH

Bülent YILMAZ

Candan ZÜLFİKAR

Doruk Görkem ÖZKAN

Emrah YALÇINALP

Engin EROĞLU

Gül ATANUR

Habibe ACAR

Hakan DOYGUN

Haldun MÜDERRİSOĞLU

Faris KARAHAN

Fusun ERDURAN NEMUTLU

Işık SEZEN

Mehmet TOPAY

Mehmet Kıvanç AK

Mert EKŞİ

Merve ERSOY MİRİCİ

Meryem ATİK

Murat ZENGİN

Mustafa ARTAR

Müberra PULATKAN

Mükerrem ARSLAN

Nilgün GÖRER TAMER

Nilgül KARADENİZ

Osman UZUN

Ömer ATABEYOĞLU

Ömer Lütfü ÇORBACI

Reyhan ERDOĞAN

Sara Demir

Sebahat AÇIKSÖZ

Sevgi YILMAZ

Süha BERBEROĞLU

Veli ORTAÇEŞME

Yahya BULUT

Türkan İRGİN UZUN

Tendü Hilal GÖKTUĞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Istanbul Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Artvin Çoruh Üniversitesi

İnönü Üniversitesi

Istanbul Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Düzce Üniversitesi

Bursa Teknik Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

İzmir Demokrasi Üniversitesi

Düzce Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi

Süleyman Demirel Üniversitesi

Düzce Üniversitesi

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Bursa Teknik Üniversitesi

Akdeniz Üniversitesi

Pamukkale Üniversitesi

Bartın Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

Düzce Üniversitesi

Ordu Üniversitesi

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Akdeniz Üniversitesi

Bursa Teknik Üniversitesi

Bartın Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi

Çukurova Üniversitesi

Akdeniz Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Adnan Menderes Üniversitesi

5/1 (2023) Sayı Hakem Kurulu

Bülent YILMAZ İnönü Üniversitesi

Engin EROĞLU Düzce Üniversitesi

Demet DEMİROĞLU Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Gül SAYAN ATANUR Bursa Teknik Üniversitesi

Habibe ACAR Karadeniz Teknik Üniversitesi

Hilal TURGUT Karadeniz Teknik Üniversitesi

Merve ERSOY MİRİCİ Bursa Teknik Üniversitesi

Meryem ATİK Akdeniz Üniversitesi

Sema MUMCU Karadeniz Teknik Üniversitesi

Sevgi Yılmaz Atatürk Üniversitesi

PAUD – Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi yılda iki kez yayınlanan ulusal hakemli bir dergidir.

Yazışma Adresi

PAUD - Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi Editörlüğü
Karadeniz Teknik Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü 61080 Trabzon
Tel : +90 4623773133 / Faks: +90 462 3257499



Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi 5(1) 2023

PAUD - Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi, Peyzaj Mimarlığı disiplini ve mesleğiyle ilgili ülkemizin kentsel ve kırsal peyzaj alanlarında yenilikçi, felsefi ve bilimsel bakış açıları geliştirmek üzere küresel düzeydeki planlama, tasarım ve yönetim konuları üzerine odaklanan bir dergidir. PAUD, PEMKON (Peyzaj Mimarlığı Bölüm Başkanları Konseyi) ve PEMDER (Peyzaj Mimarlığı Eğitim ve Bilim Derneği)'in ortak işbirliğiyle oluşturulan ve yayın hayatına başlayan bir dergidir. Yılda iki kez çıkacak olan dergi, Peyzaj Mimarlığı akademik ve uygulamaya yönelik planlama/tasarım alanında çalışanlar başta olmak üzere Mimarlık, Kent Planlama ve evre alanında insan-doğa-mekn ilişkisinin yükseltilmesine yönelik araştırmaları da kabul etmektedir.

Dünyada ve ülkemizde değişen ve dönüşen kentler ile yıpranan doğanın yeniden ele alınması, mekna ve insan çevresine yönelik kaliteli ilişkilerin yeniden yapılandırılması derginin en önemli amaçlarından olacaktır. Kentsel ortamda yetersiz ve niteliksiz açık ve yeşil alanların planlama ve tasarım disiplinleri olarak mekna yönelik iyileştirici, kaliteli ve sağlıklı ortamlar ve yapılar konusundaki uğraşları teknik anlamda gelişmelerle birlikte sosyal, ekonomik ve kültürel faktörler nedeniyle yeni yaklaşımları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle PAUD, günümüze değin yapılmış çalışmaların üzerinde araştırmacı, yenilikçi ve düşünmeye yönelik bilimsel araştırmaları önemsemektedir. Hakemli olan dergimizde yayınlanan özgün çalışmaların, Peyzaj Mimarlığı ile birlikte diğer Planlama/Tasarım alanlarına ulaşması ve ilgili literatüre katkı sağlayarak paylaşılması olduğuca değerlidir.

Dergimizin, 2023 Haziran döneminde yayınlanan altıncı sayısına katkı sunan tüm araştırmacılara, akademisyenlere, meslektaşlarımıza ve yayın kurulu üyelerine teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Cengiz ACAR
Editör



İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-------|
| BİYOTOP HARİTALAMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLİŐKİŐİ/ Merve TANFER | 1-8 |
| KENTSEL MEKÂNLARDA EKOLOJİK ÇOCUK OYUN ALANLARI VE SITES SERTİFİKALANDIRMA SİSTEMİ/ Didem KAVURAN | 9-15 |
| İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE YÖNELİK FARKINDALIĞIN DEĞERLENDİRİLMESİ: TRAKYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ/ Beste KARAKAYA AYTİN, Sennur AKANSEL | 16-23 |
| GÜNDELİK HAYATIN ESTETİĞİ VE KENTSEL DİRENÇLİLİK: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN OLUMSUZ ETKİLERİNİN AZALTILMASINA YÖNELİK GÜNDELİK HAYATTAN ÖNERİLER/ Melike KAYA, Hilmi Ekin OKTAY, Reyhan ERDOĞAN | 24-30 |
| İKLİM DOSTU ŞEHİRLER VE İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİNİN KENTSEL PEYZAJA KATKILARI/ Ayşe Betül ÇUFALI, Çiğdem BOĞENÇ, Yasin DÖNMEZ | 31-38 |



BİYOTOP HARİTALAMA VE İKLİM DEĞİŐİŐİ İLİŐKİŐİ

Merve TANFER^{1*}

¹Yalova Üniversitesi, Yalova Meslek Yüksekokulu
*merve.tanfer@yalova.edu.tr

Özet: Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Birleşmiş Milletler Dünya Meteoroloji Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından 1988 yılında insan faaliyetlerinin neden olduğu iklim değişikliğinin risklerini değerlendirmek üzere kurulmuştur. IPCC tarafından hazırlanan raporlara göre iklim değişikliğinde kentsel arazi kullanımı önemli derecede etkili olmaktadır. Plansız ve kontrolsüz arazi kullanımları, karbon emisyonunda yutak alanlar olarak kabul edilen orman alanları, çayır ve mera alanları, tarım alanları, sulak alanlar, yerleşim alanları üzerinde olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Arazi kullanımı değişikliğinin biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkisini değerlendirmek, küresel iklim değişikliği senaryoları açısından önemli bir görevdir. Kentsel alanlar, yoğun insan kullanımlarını içeren alanlar olmaları yanı sıra doğal ekosistemler olarak da karşımıza çıkmakta ve ekolojik açıdan değerli biyotopları içerisinde barındırmaktadır. Bu yaşam alanlarının tanımlanması ve belirlenmesinde biyotop haritalama yöntemi en etkin mekânsal planlama araçlarından biridir. Biyotop haritalama yöntemi aynı zamanda iklim değişikliği tahmini modelinin oluşturulması için arazi örtüsü bilgisi ve vejetasyon bilgisi temin edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu çalışmada iklim değişikliği sorununda hem kaynak hem de yutak görevi yapan arazi kullanımlarının planlaması ve korunmasında biyotop haritalama yönteminin sağlayacağı imkânlar incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biyotop haritalama, yutak alan, iklim değişikliği

THE RELATIONSHIP OF BIOTOP MAPPING AND CLIMATE CHANGE

Abstract: The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) was established by the United Nations World Meteorological Organization and the United Nations Environment Program in 1988 to assess the risks of climate change caused by human activities. According to the reports prepared by the IPCC, urban land use plays a significant role in climate change. Unplanned and uncontrolled land uses have negative effects on forest areas, meadows and pastures, agricultural areas, wetlands, and settlement areas, which are considered as sink areas in carbon emissions. Assessing the impact of land use change on biodiversity is an important task for global climate change scenarios. Urban areas are not only areas with intensive human use, but also appear as natural ecosystems and contain ecologically valuable biotopes. Biotope mapping method is one of the most effective spatial planning tools in defining and determining these habitats. Biotope mapping method also provides the opportunity to provide land cover information and vegetation information to create a climate change prediction model. In this study, the possibilities of the biotope mapping method in the planning and protection of land uses that serve as both a source and a sink in the problem of climate change have been examined.

Keywords: Biotope mapping, sink areas, climate change

Geliş:30.11.2022 Kabul:24.06.2023 Online Yayın:30.06.2023

*Sorumlu Yazar: Merve TANFER, Yalova Üniversitesi Yalova Meslek Yüksek Okulu

ORCID: 0000-0003-0966-8368

ISSN 2687-236 Araştırma Makalesi

Atıf Bilgisi / Reference Information

Tanfer, M. (2023). Biyotop Haritalama ve İklim Değişikliği İlişkisi. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Sayı:1, Haziran 2023, s. 1-8

1.Giriş

İklim değişikliğinin doğa üzerinde neden olduğu değişikliklerin ve bunun insanlara geri d6n6şünün 6n6m6zdeki yıllarda artarak daha 6nemli hale geleceği beklenmektedir. Tahmin senaryoları, Birleşmiş Milletlerin S6rd6r6lebilir Kalkınma Hedefleri ve 2050 Biyoçeşitlilik Vizyonu'na ulaşmanın, gelecekteki amaç ve hedeflerin tanımlanmasında iklim değişikliği etkilerinin dikkate alınmasına bağlı olduğunu g6stermektedir. İklim değişikliğinin gelecekteki etkilerinin, senaryoya ve coğrafi b6lgeye bağlı olarak değişkenlik g6steren etkilerle birlikte, 6n6m6zdeki yıllarda daha belirgin hale geleceği 6ng6r6lmektedir. Senaryolar çoğunlukla iklim değişikliğinin biyoçeşitlilik ve ekosistem işleyişi 6zerindeki olumsuz etkilerini yansıtmakta ve bu etkilerin, bazı durumlarda artan k6resel ısınmayla birlikte katlanarak k6t6leşeceğine işaret etmektedir (IPBES 2019). Ekosistemler, yalnızca hava sıcaklığı değişikliklerine değil, aynı zamanda yağış, atmosferik karbondioksit konsantrasyonu, su dengesi, okyanus kimyası, hava olayların sıklığı ve b6y6kl6ęindeki değişikliklere, iklim değişikliğine ve diğer k6resel değişim fakt6rlerine tepki olarak hızla değişmektedir (IPBES 2022).

H6k6metler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) iklim değişikliği ile ilgili bilimsel değerlendirmeler yapan bir Birleşmiş Milletler kuruluşudur. Panel, 1988 yılında Birleşmiş Milletler evre Programı (UNEP) ve D6nya Meteoroloji 6rg6t6 (WMO) tarafından ortaklaşa kurulmuştur. Amacı; politikacılara iklim değişikliği konusunda mevcut bilimsel, teknik, sosyo-ekonomik bilgi ve çalışmaların değerlendirilmesiyle, bilimsel çıktılar işığında iklim değişikliği etkileri ve riskleri ile ilgili periyodik bilimsel raporlar sunmak, iklim değişikliğine uyum ve etkilerinin azaltılmasına y6nelik stratejileri belirlemektir. T6rkiye'nin de aralarında bulunduğu 195 6lke IPCC'ye 6yedir. IPCC ayrıca, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve S6zleşmesi (BMİDÇS) Taraflar Konferansı veya Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı tarafından y6neltilecek talepler 6zerine belirli konularda 6zel rapor ya da teknik değerlendirmeler hazırlamaktadır. Panelin metodoloji alanındaki çalışmaları, tarafların sera gazı envanterlerinin oluşturulması için rehberler hazırlanmasında 6nemli rol oynamaktadır. Raporlar m6zakerelerde temel referans kaynakları olarak kullanılmakta olup, ihtiyaa g6re belirli d6nemlerde çalışma grupları oluşturulabilmektedir (IPCC TR 2019).

H6k6metler arası yapısı nedeniyle yılda 2 kez gerçekleştirdiği oturumlarla işlerini planlamakta ve kararlar almakta olan IPCC kurulduğu tarihten itibaren 6 değerlendirme raporu [1990 IPCC (FAR), 1995 IPCC (SAR), 2001 IPCC (TAR), 2007 IPCC

(AR4), 2013-2014 IPCC (AR5), 2022 IPCC (AR6)] hazırlamıştır.

Panel ayrıca, Ekim 2018 tarihinde 1,5 6C K6resel Isınma 6zel Raporu, 2019 yılı Ağustos ve Eyl6l'de ise sırasıyla İklim Değişikliği ve Arazi, Değişen İklimde Okyanuslar ve Kriyosfer 6zel raporlarını yayınlamıştır (ÇŞB 2019; Mansuroğlu ve Dağ 2019). IPCC'nin 6zellikle d6rd6nc6 (2007), beşinci (2014), altıncı raporunda (2022) ve İklim Değişikliği ve Arazi 6zel raporunda iklim değişikliğinde kentsel arazi kullanımının rol6, arazi kullanımının g6çlendirilmesinin 6nemi, k6t6 uygulamalardan kaynaklanan riskler ortaya konulmuştur (Mansuroğlu ve Dağ 2019; T6rkeş 2022).

Ağustos 2019 tarihinde İsviçre'nin Cenevre kentinde gerçekleşen 50. oturumunda tam adı Karasal Ekosistemlerde İklim değişikliği, 6lleşme, Arazi Bozulumu, S6rd6r6lebilir Arazi Y6netimi, Gıda G6vencesi ve Seragazları Değişimleri olan İklim Değişikliği ve Arazi 6zel Raporu'nun Politikacılar 6zeti yayımlanmıştır. Rapor, IPCC'nin 6 çalışma grubunun bilimsel liderliğinde, Ulusal Seragazı Envanteri G6rev G6c6'n6n katkıları ve III. Çalışma Grubu Teknik Destek Birimi desteği ile 52 6lkeden 107 uzman ile hazırlanmıştır. 195 6lke h6k6meti tarafından onaylanan rapor tarım, ormancılık ve diğer toprak kullanım biçimlerinin k6resel insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının %23'6nden sorumlu olduğunu g6stermiştir.

İklim Değişikliği ve Arazi Raporu'na g6re gezegenin iklim değişikliğinin 6stesinden gelmesinin en iyi yolu kapsayıcı s6rd6r6lebilirliğe odaklanmaktan geçmektedir. Bu kapsamda rapor, arazi bozulumu ile m6cadele etmek ve iklim değişikliğini engellemek veya iklim değişikliğine uyum sağlamak için kullanılabilecek y6ntemleri ortaya koymaktadır (ÇŞB 2019).

Rapor kapsamında 6ne çıkan 6 temel sorundan birincisi olarak, arazi tahribatı ve biyolojik çeşitlilik kaybı insanlık tarihinde daha 6nce g6r6lmemiş bir durumda olduğunun ifade edilmesidir. İkinci sorun, k6resel ısınmanın kurak alanları ve 6lleşmeyi artırmasıdır. 21. y6zyılda sıcak hava dalgalarının sıklık, yoğunluk ve s6resinin; kuraklıkların ise sıklık ve yoğunluğunun 6zellikle Akdeniz b6lgesinde ve G6ney Afrika'da artacağı tahmin edilmektedir. Etkilerin şimdiden g6r6ld6ę6 Afrika, G6ney Amerika ve G6neydoğu Asya b6lgelerinde kuraklık; şiddetli su kıtlığı, daha fazla toprak erozyonu, bitki 6rt6s6 tahribatı, orman yangını, biyolojik çeşitlilik kaybı ve gıda arzının riske girmesi g6ndem konusu haline gelmiştir. 66nc6 temel sorun ise; sera gazı salımının azaltılması ve s6rd6r6lebilir arazi y6netimi için alınacak tedbirlerin; iklim değişikliği ile m6cadele ve uyum çalışmalarının bug6nden hayata geçirilmesi gerektiği vurgulanmasıdır. Arazi

tahribatının önlenmesi için etkili arazi yönetim politikalarının geliştirilmesi, arazi kullanım haklarının güvence altına alınması ve arazi kullanım planlarının katılımcı yaklaşımla hazırlanması şeklindedir (Anonim, 2020a).

Arazi kullanımı, ekonomi, toplum, teknoloji, yönetim yapıları, iklim ve toprak bozulması gibi çevresel koşullardaki kademeli eğilimler ve ani değişiklikler tarafından yönlendirilen değişen insan ihtiyaçlarına yanıt olarak her zaman değişmiştir. Arazi kullanım değişikliği yeni bir gerçek olmasa da, insanların arazi yüzeyini dönüştürebildiği sürekli gelişen teknolojik araçlar nedeniyle, son zamanlardaki değişim insanlık tarihinin herhangi bir zamanında olduğundan daha hızlı olmuştur (Rounsevell ve Reay 2009).

Bitki örtüsü ve toprak, başlıca karbondioksit ve metan formunda önemli karbon depoları, havuzları ve kaynakları sağlamaktadır (Freibauer ve ark. 2004; Rounsevell ve Reay 2009). Bu nedenle arazi kullanımındaki değişikliklerin sera gazı akışları üzerinde derin etkileri olmaktadır. Arazi yönetimi, iklim değişikliğinin hafifletilmesi için önemli bir mekanizmadır (Rounsevell ve Reay 2009). Arazi kullanımı ve yönetimi planlamasında özellikle doğala yakın biyotoplara iklim değişikliğinin durdurulması ve yaratacağı olumsuzluklara karşı önlemler alınmasında önemli görevler düşmektedir. Bunların en önemlisi doğala yakın biyotopların yutak alan olarak görev yapmasıdır (Mansuroğlu ve Dağ 2019)

2. Biyotop Kavramı

Biyotop, bir peyzajın, belirli koşullarla karakterize edilen, karakteristik bir biyotası olan açık otlak veya sulak alan gibi değişken ölçekli çevresel birimi olarak tanımlanabilmektedir (Qiu ve ark. 2010). Biyotoplar biyolojik ortamların önemli bileşenleridir (Mansuroğlu ve ark. 2006; Qiu ve ark. 2010). Biyotoplar bitki ve hayvan türleri için bir yaşam ortamı oluştururken, bölgenin iklim ve su dengesinin sağlanmasında da önemli rol oynamaktadırlar (Yücel 2001; Mansuroğlu ve Dağ 2018). Ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliği konusunda etkin faktörlerdir. Hava kirliliğinin absorbe edilmesi, trafikten gelen gürültünün emilmesi, kentsel alanların ısı adası etkisini azaltan gölge ve havalandırma koridorlarının oluşturulması, yüzey akışlarının azaltılması ve bütün bunların sonucunda insan sağlığı ve refahı için önemlidir (Schulte ve ark. 1993; Qiu ve ark. 2010). Biyotopların haritalanması, ekoloji planlamalarda koruma-kullanma dengesine ilişkin eşiklerin

belirlenmesinde (Atik 1997; Atik ve Altan, 2004) ve doğru plan kararlarının üretilmesinde sürdürülebilir arazi kullanımı yapısı (Deak, 2005; Doygun ve ark., 2013) ile ilgili en uygun kararların alınmasında tercih edilen önemli verilerdir.

3. Yutak Alan Kavramı

Yutak kavramı ilk olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 1.8. maddesine göre, sera gazının oluşumunda rolü bulunan bir öncü maddeyi atmosferden uzaklaştıran herhangi bir işlem, faaliyet veya mekanizma anlamında tanımlanmıştır (Karakuş 2010). Yutak alanları konusu ilk olarak Arazi Kullanımı, Arazi Kullanımı Değişimi ve Ormancılık (AKAKDO) Kılavuzunda altı gruba ayrılmıştır (AKAKDO 2019);

1. Orman Alanları,
2. Tarımsal Ürün Ekilen Alanlar,
3. Meralar,
4. Sulak Alanlar,
5. Yerleşim Yerleri,
6. Diğer Alanlar (Kayalık, kumlu araziler).

İnsan faaliyetleri, Arazi Kullanımı, Arazi Kullanımı Değişimi ve Ormancılık (AKAKDO) faaliyetleri yoluyla karasal yutakları etkilemektedir. Karasal biyosfer sistemi ile atmosfer arasındaki karbon döngüsü değiştirilmektedir.

Ormanlar, mera alanları, tarım alanları ve sulak alanlar; karbon tuttuğundan atmosferdeki emisyonu azaltmaktadır. Bu bakımdan iklim değişikliği ile mücadelede ulusal sera gazı envanteri sektörleri içinde karbondioksiti uzaklaştırmaları bakımından karasal ekosistem içerisindeki en önemli yutak alanıdır. AKAKDO, ormanların hakim olduğu net karbon tutumunu sayısal verilerle ortaya koymaktadır (Anonim, 2020b).

Yutak alanları ile ilgili çalışmalar yeterli düzeyde değildir. Özellikle IPCC metodolojisine göre hesaplamaları yapabilmek için yeterli altlık veri bulunmamaktadır. Yutak alanları tarafından karbon tutulumuna ilişkin yapılan hesaplamalarda, her yutak alanı için bütün karbon havuzlarında hesaplamaların yapılamadığı görülmektedir. IPCC metodolojisine göre yutak alanlara ilişkin hesaplamaların tam olarak yapılabilmesi için; öncelikle her bir yutak alana ait düzenli veri bankası oluşturulmasına, coğrafi bilgi sistemleri temelinde arazi sınıflandırmasına ihtiyaç vardır (Karakuş 2010). Bu amaçla birçok ülkede doğa koruma, peyzaj planlama ve yönetimde en önemli temel kaynak ve araçlardan biri olarak kabul gören biyotop haritalama ve değerlendirme yönteminden etkin bir şekilde yararlanılabileceği öngörülmektedir.

4. Biyotop Haritalama

Kavramsal olarak biyotop haritalamanın anlamı, kentsel alanlardaki çoğu habitatın (park, okul bahçeleri vb.) önemli sosyal ve ekonomik işlevleri göz önünde bulundurup, temel arazi kullanımı ve habitat tipine dayalı olarak biyotoplarının sınıflandırılmasıdır (Sukopp ve Weiler 1988; Lövvenhaft ve ark. 2002; Freeman ve Buck 2003; Qiu ve ark. 2010). Biyotop haritalama, ilk olarak kırsal ve kentsel alanlarda peyzajın korunmasına yönelik çalışmalarla başlamıştır. 1950'lerden itibaren de Avrupa, Amerika ve Kanada'da alan kullanım sınıflandırmalarına yön vermektedir (Atik 1997; Atik ve Altan 2004). Doğanın korunması amacıyla seçilen alanların kırsal biyotop haritalaması ilk olarak 1974'te Almanya'nın Bavyera eyaletinde başlatılmıştır. Bu haritalamalar, yapıldığı dönemde koruması gerekli önemli biyotoplar hakkında hızlı bir genel bakış elde edilmesini sağlamıştır (Werner 1999).

Almanya, Doğa Koruma Yasası'nın 1'inci maddesinde doğanın hem yerleşim olan hem de yerleşim olmayan alanlarda korunmasını, sürdürülmesini ve geliştirilmesini talep etmektedir. Doğanın koruma ilkelerine uygun olarak yorumlanan uygulama, ancak güncel bilgiler ile mümkün olduğundan köylerde, kasabalarda ve şehirlerde biyotop haritalaması vazgeçilmez olmuştur (Schulte ve ark. 1993). Almanya'da ilk kentsel biyotop haritalamaları 1978'de gerçekleştirilmiş ve bu tarihten itibaren hızla ve sürekli olarak konuyla ilgili çalışmalar genişlemiştir (Schulte ve ark. 1993; Sukopp ve Weiler 1988; Werner 1999). Zaman içerisinde kentlerde doğanın korunmasına odaklı önde gelen projelerden biri kentsel biyotop haritalama uygulaması haline gelmiştir. İlk olarak Almanya'da çalışmalarına başlanan uygulama daha sonra İngiltere, İsveç, Yeni Zelanda, Brezilya, Kore, Güney Afrika, Çin gibi diğer ülkelerde de yavaş yavaş geliştirilmektedir (Drewes ve Cilliers, 2004; Qiu ve ark. 2010; Qiu 2014; Lu ve Wang 2018).

Biyotop haritalama yöntemlerinde, Sukopp ve Weiler (1988), Drewes ve Cilliers (2004), Qiu ve ark. (2010) kentsel biyotop haritalama çalışmaları için seçici ve kapsamlı olmak üzere iki ana yaklaşım kullanmayı tercih ederken, Sukopp ve Weiler (1986), Sukopp ve ark. (1990), Schulte ve ark. (1993), Freeman (2003) kentsel biyotop haritalama çalışmalarını, seçici biyotop haritalama, temsili biyotop haritalama, kapsamlı biyotop haritalama olmak üzere üç farklı yöntemle gerçekleştirmiştir (Yılmaz ve ark. 2010).

Seçici haritalama; sadece korumaya değer, bazen de potansiyel korumaya değer biyotopların tespiti için kullanılan bir yöntemdir. Bunu gerçekleştirmek için önceden bir değerlendirme çerçevesi hazırlanmaktadır. Böyle bir değerlendirme

çerçevesi ile bir biyotopun korunmaya ve haritalanmaya değer olup olmadığına karar verilebilmektedir (Yılmaz ve ark. 2010). Wittig ve Schreiber (1983) tarafından geliştirilen, doğa koruma için şehirlerdeki açık alanların önemini değerlendirmek adına hızlı bir yöntemdir.

Temsili haritalama; bu yöntemde göre hazırlanan biyotop haritalarında belirli alanları kapsayan tüm arazi kullanım türleri için örnek alanlar seçilmekte ve bu alanlarda araştırmalar yapılmaktadır. Seçilen alanlardan elde edilen sonuçlar aynı kullanım yapısını gösteren diğer alanlarla da ilgilidir (Yılmaz ve ark. 2010).

Kapsamlı haritalama; araştırma alanındaki tüm biyotoplarda alanın biyolojik ve ekolojik özelliklerinin tespitinin ve yorumlanmasının gerçekleştirildiği yöntemdir. Biyotoplar, değerlendirmeden bağımsız olarak önceden tespit edilmektedir (Yılmaz ve ark. 2010). Kapsamlı biyotop haritalama, açık yeşil alanlar ve yerleşim alanları dahil olmak üzere bir alandaki tüm biyotopların araştırılması anlamına gelmektedir. Tüm kentsel alanda genel bir haritalama olarak veya tüm arazi kullanım türlerinin örneklerinin dahil edildiği temsili bir haritalama olarak yapılabilmektedir. Sonuçlar daha sonra belirli bir kategoride aynı özelliklere sahip tüm alanları temsil etmektedir (Wachter 1999).

Biyotopların arazi kullanımına dayalı ayrıntılı sınıflandırılması, peyzaj değişikliklerinin ve doğa koruma değerlerinin belirlenmesi ve nicelleştirilmesi için bilgi sağlamaktadır (Bock 2003; Segl ve ark. 2003). Haritalama sürecinde genellikle saha araştırması, biyotopların sınıflandırılması ve değerlendirme şeklinde üç ana adım vardır. Bu süreçte arazi kullanımı, flora, fauna ve toprak gibi çevrenin durumu, harita üzerinde çeşitli ekolojik değerlere göre değerlendirilmekte ve derecelendirilmektedir. Harita daha sonra doğanın korunmasına ilişkin karar vermede yardımcı olacak kanıta dayalı bir temel sunmaktadır (Yılmaz ve ark. 2010; Qiu 2014).

Biyotoplara yönelik bilgi ağı oluşturulması uluslararası boyutta da ele alınmaktadır. Avrupa Birliği tarafından CORINE Biyotop Projesi ile başlatılan, doğal yaşam ortamları için bir bilgi ağı oluşturulması çalışmaları, Natura 2000 programı ile sürdürülmektedir. Avrupa'daki tehlike altındaki türler ve onların doğal habitatlarının korunmasına yönelik en önemli hareket 1992'de kanun haline getirilen Habitat direktifleridir (Guth ve Kuçera, 2005). AB habitat direktifleri biyoçeşitlilik kaybı problemini çözmeye yönelik Avrupa birliğinin bir bölümüdür (Hernandez ve ark. 2007). Alanların görüntülenmesi, yönetimi, tasarlanması, tanımlanması ve tehdit altındaki türlerin korunması için Avrupa birliği habitat direktiflerinin

uygulanmasına artarak gereksinim duyulmaktadır. Biyolojik çeşitlilik, sürdürülebilir kalkınma, dünyanın biyolojik varlığının sürdürülebilirliği, korumanın güçlendirilmesi ve biyogüvenlikte, uluslararası habitat sınıflandırma sistemleri oldukça önemlidir (Ekici 2012). Bu amaçla geliştirilen sınıflandırma sistemlerinden biri olan CORINE, doğal kaynakların ve çevrenin durumunu gösteren bilginin sürekliliğinin temini, toplama ve koordinasyonunu sağlamaktadır. CORINE biyotop projesi, habitat ve türlerin bilgisini içeren veritabanı ile habitat ve biyotoplar için bir Avrupa sınıflandırma sistemi oluşturması bakımından başarılı bulunmuştur (Oudheusden 2005; Ekici 2012). Yapay bölgeler (şehir, maden ve diğer yeşil alanlar), tarımsal alanlar, orman ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su yapıları olmak üzere 5 ana arazi örtüsü sınıfı yer almaktadır. 5 ana arazi örtüsü ile birlikte 2 de alt basamakları bulunmaktadır. Birinci seviyede 5 temel arazi örtüsü sınıfı, 2. seviyede arazi örtüsü/kullanımının birlikte olduğu 15 sınıf, 3. seviyede ise 44 adet arazi kullanım sınıfı bulunmaktadır (CORINE PROJESİ 2022). CORINE biyotop projesinin Avrupa politikasındaki en önemli etkileri Kuş direktifleri, Habitat direktifleri ve Natura 2000'dir. Projeden sonuçlanan EUNIS (Avrupa Doğa Bilgi Sistemi), PHYSIS, PEEN (Pan-Avrupa Ekolojik Ağı), EMERALD (Zümrüt Ağı), EECONET (Avrupa Ekolojik Ağı) ve EIONET (Avrupa Çevresel Bilgi Gözlem Ağı) ekolojik ağları da habitat sınıflandırması ve bilgi sistemlerinde önemli rol oynamaktadır. EUNIS habitat sınıflandırması, CORINE'den daha farklı habitatları ve daha detaylı çalışmaları içermesi nedeniyle CORINE sınıflandırma sisteminin yerine geçen bir sınıflandırma sistemi olarak görülebilmektedir (Oudheusden 2005; Ekici 2012). Cudlin ve ark. (2005)'ları çalışmasında biyotop değeri için Natura 2000 habitat haritalama sistemi ile CORINE arazi tiplerinden elde edilen verileri karşılaştırmıştır. Elde edilen sonuçlar CORINE'den elde edilen bilgilerin alanda harita oluşturmak için yeterli olacağını, ancak lokal ölçekte biyotop değerlendirme için Natura 2000 verilerinin daha uygun olduğunu göstermiştir.

Ülkemizde biyotopların belirlenmesi, biyotop haritalama, kentsel habitat ve kentsel vejetasyon konulu 28 tez çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalar il, ilçe ya da daha farklı ölçekte yapılmıştır. Yapılan çalışmalardan içerisinden;

- 13 çalışma vejetasyon analizi ve biyotop haritalaması [(Yılmaz 1986), (Atik 1997), (Gövrük 1997), (Yılmaz 2001), (Artar 2002), (Fidan 2006), (Ersoy 2008), (Kaya 2010), (Nayim 2010), (Yalçınalp 2010), (Ekici 2012), (Bozkurt 2016), (Bolat 2020)],
- 11 çalışma flora analizi [(Osma 2003), (Kaya 2004), (Eskin 2005), (Börekçi 2008), (Güllü 2009),

(Kabaalioglu 2013), (Yapar 2013), (Özay 2014), (Çakmak 2016), (Karabacak 2016), (Ünal 2016)],

- 1 çalışma CORINE biyotop projesinin ülkemizde uygulanabilirliğinin araştırılması (Ortaçesme 1996),
- 1 çalışma vejetasyon ve fitososyolojik analizi (Altay 2009),
- 1 çalışma vejetasyon analizi (Bayraktar 2013),
- 1 çalışma kentsel yeşil alanların tespit edilmesi (Sarabat 2006) amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırma makaleleri ve tezler dışında 2004 yılında Altan ve arkadaşları tarafından Avrupa Birliği projesi olarak hazırlanmış olan "Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Yönetim Planı"nda Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi'nde mevcut biyotopları saptamak üzere varolan tüm doğal veriler değerlendirilerek ve Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli liste ve düzenlemeler dikkate alınarak bir biyotop tipleri anahtarı geliştirilmiştir (Altan ve ark. 2004). Bu planın hazırlanması sürecinde Avrupa Birliği Flora-Fauna-Habitat Direktifleri'nde öngörülen ilkeler temel alınmıştır.

Ülkemizde, CORINE Projesi çalışmaları, 2001 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından başlatılmış, 2005-2008 yılları arasında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2005-2008) tarafından yürütülmüş, 2008 yılından itibaren çalışmalar Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Ülkemiz için CORINE 1990, 2000, 2006, 2012, 2018 yılları arazi örtüsü haritaları ile 1990-2000, 2000-2006, 2006-2012, 2012-2018 yılları arası değişim veri tabanları oluşturularak, Avrupa Çevre Ajansı'na teslim edilmiş ve şu an itibari ile Avrupa arazi örtüsü haritalarıyla birleştirilmiş olup tüm Avrupa haritası içindeki yerini almıştır. 2013-2014 yılların arasında Nuh'un Gemisi - Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında veritabanına temel oluşturmak amacıyla ülke geneli il sınırları bazlı çalışmalar yapılmıştır. Çalışmalar sonucunda, Avrupa Birliği Doğa Bilgi Sistemi (EUNIS)'ne uygun olarak habitat tipleri ve vejetasyon tabloları oluşturulmuştur.

5. Sonuç

İklim değişikliği, günümüzün en geniş kapsamlı ve karmaşık çevre sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Tüm küresel değerlendirmeler (NOAA, AR5 vb.) küresel ısınmanın yavaşlamadığını, aksine diğer insan kaynaklı stres kaynaklarıyla (kentleşme, hava kirliliği vb.) birleşerek etkilerini artırdığını ortaya koymaktadır. İklim değişikliği ile mücadele küresel bir çabayı gerektirmektedir. Mikro-iklimin düzenlenmesi, kentsel ısı adası etkisini azaltmak bakımından yeşil alanların sağladığı başlıca ekosistem hizmetleri arasındadır (Çeler ve Serengil 2021).

Doğaya dayalı uzun vadeli çözümler ise küresel ısınma ve iklim değişikliğinin kontrol altında tutulmasına bağlıdır. Orman yangınları gibi etkilerin artan sıklığı ve yoğunluğu, ekosistemleri ve bunların karbon depolama veya topluma başka faydalar sağlama kapasitelerini olumsuz etkilemektedir. Bozulmamış turbalıklar ve yaşlı tropik yağmur ormanları gibi korunan ve dikkatle yönetilen ekosistemlerin, binlerce yıl boyunca karbon depolamaya devam etmesi çok muhtemeldir. O nedenle bu alanlar için kapsamlı koruma stratejileri geliştirilmediir (Girardin ve ark. 2021).

şehirler, arazi ve mekan dahil olmak üzere doğal kaynakların doğrudan ve dolaylı olarak kullanıldığı yerlerdir. Aynı şekilde vatandaşlar da çevrelerinde üretilen ekosistem hizmetlerinden yararlanmaktadır. şehirlerde ekosistem hizmetlerinin sağlanması, örneğin arazi kullanımı, arazi kullanımı değişikliği ve su yönetiminin yönleri gibi konularla yakından etkileşime girmekte ve rekabet etmektedir. Bu nedenle, kentsel ve ilçe gelişimi bağlamında kaynakların kullanımını kaydederken, değerlendirirken ve etkilerken bu karşılıklı ilişkileri dikkate almak gerekmektedir (Boehnke ve ark. 2022).

Kentsel yeşil alanların iklimsel etkisini tahmin etmek ve şehrin arazi kullanım yapılarını şekillendirmek için planlama tavsiyeleri üretmek isterse, o zaman hayati bir ilk adım, kentsel bitki örtüsünün spesifik yapısını ve kapsamını incelemektir. Ayrıca, amaç iklime uyumlu kentsel yapılar oluşturmaksa, o zaman sadece bir şehrin belirlenmiş yeşil alanlarını değil, kentsel bitki örtüsünün tüm envanterini hesaba katmak gerekmektedir (Boehnke ve ark. 2022).

Kentsel alan yayıldıkça, kentsel ısı adası etkisi ve trafik sıklığı gibi kentsel yayılmayla ilgili ortak sorunlar giderek daha ciddi hale gelmektedir. Bunun temel nedeni kentsel peyzaj örüntüsünün akılcı olmayan tasarımıdır. Bir dereceye kadar, kentsel ısı adası etkisinin ve yoğun trafiğin ortaya çıkışı, bir kentsel alandaki kaynak ve yutak alan peyzajının dengesizliği olarak düşünölebilmektedir (Chen ve ark. 2008).

Biyotopların dağılımı ve konfigürasyonu, kentsel alanlardaki biyoçeşitlilik koşullarını yansıtmaktadır. Biyotoplar, kentsel ve kırsal peyzaj düzeyinde mekansal planlama için göstergeler olarak kullanılabilir. Bu noktada habitat planlarından yola çıkarak arazi yönetimini geliştirme, sulak alanları iyileştirme stratejilerine ağrılık verilmelidir. Biyotop haritalama verileri ile yutak alanların tespiti, olası karbon salınım alanlarının tespiti, iklim değişikliği tahmini modelleri için arazi örtüsü bilgisi ve vejetasyon bilgisi sağlanabilir. Yapılan çalışmalarda sonraki planlamanın kalitesini garanti altına almak için,

göstergeleri yasal olarak bağlayıcı arazi kullanımı ve yönetim hükümlerine dönüştürmek mümkün olmalıdır (Löfvenhaft ve ark. 2002).

Gelişmiş ölkelerde kabul gören biyotop haritalaması çalışmaları, toplumun doğal çevre içerisinde yaşama isteği ile doğal sistem öğelerinin korunması yanında bilimsel araştırmalara olanak sağlamaktadır (Köseoğlu 1983; Mansuroğlu ve Dağ 2018). Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi'nde "İklim Değişikliğine Uyum" ayrı bir başlık altında değerlendirilmiş olup, kentlerin iklim değişikliğine uyumunun sağlanması için kısa vadeli hedefler belirlenmiştir. Buna göre Türkiye'de iklim değişikliğinin hassas ekosistemler, kentsel biyotoplar ve biyolojik çeşitlilik üzerine olabilecek olumsuz etkileri tespit edilecek, hassasiyet değerlendirmesi yapılacak ve bunların korunmasına ilişkin tedbirler alınacaktır (İklime Uyum Projesi 2021). Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (KENTGES) ile birlikte, yeşil altyapı ve yeşil alanların fonksiyonlarını (yeşil kütle, karbon yutak ve nefes alma noktaları, kentsel ısı adaları, kentsel biyotop koruma alanları, kent ormanı, kent parkı, yeşil koridor) dikkate alan ve kentsel gelişmenin çevresel faktörler dikkate alınarak planlanmasını temel alan stratejiler ve eylemler geliştirilmiştir (ÇSB 2010; İklim Uyum Projesi 2021).

Türkiye'de iklim değişikliği senaryolarına göre, iklimin etkilediği gözlemlenen ve etkileyeceği öngörölen değişikliklerin ilk işaretleri arasında yükselen kış sıcaklıkları, erken gelen ilkbahar ve kuruyan sulak alanlar sayılmaktadır. Bunların ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik üzerinde görünür etkileri vardır. Bu tanılar, iklim değişikliği ile şiddetlenecek olan mevcut ve artan seviyelerdeki arazi bozunumu ile doğrudan ilişkilidir. Ancak, iklim değişikliği, bölgesel doğal kaynak yönetimi politikalarına ve arazi kullanım uygulamalarına tüm boyutlarıyla henüz dahil edilmemiştir. Bu yüzden iklim değişikliğinin yutak alanlar üzerindeki etkileri ve yarattığı tehditlerin boyutu yeterince anlaşılmamaktadır (İklime Uyum Projesi 2021).

KAYNAKÇA

- AKAKDO (2019) AKAKDO Ulusal Seragazi Envanter Raporu (1990-2019) [https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/AKAKDO%20Ulusal%20Seragaz%C4%B1%20Envanter%20%20Raporu\(1990-2019\).pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/AKAKDO%20Ulusal%20Seragaz%C4%B1%20Envanter%20%20Raporu(1990-2019).pdf). (Erişim Tarihi: 16.10.2022)
- Altan T, Artar M, Atık M, Çetinkaya G (2004) Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Yönetim Planı. Life Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Planlama Projesi. Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 372 Sf., Adana. ISBN: 975-487-118-3.
- Altay V (2009) İstanbul'un Anadolu Yakası'nın kentsel vejetasyonu. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
- Anonim (2020a) <https://www.ekoicq.com/2020/12/ipcc-arazi-ozel-raporu-artik-turkce/> (Erişim Tarihi: 28.10.2022)

Anonim (2022b) Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) (yesilormanokulu.com) (Erişim Tarihi: 30.10.2022)

Artar M (2002) Çukurova Deltası'nda tuzla ile yumurtalık tabiatı koruma alanı arasındaki kıyı şerisinde önemli biyotopların haritalanması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Atik M (1997) Adana kentinde biyotopların haritalanması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Atik M, Altan T (2004). Güney Antalya Bölgesindeki ekolojik açıdan önemli biyotoplar ve Avrupa Birliği NATURA 2000 habitatları ile karşılaştırılması. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(2), 225-236.

Bayraktar S (2013) Zekeriyaköy vadisi biyotopları üzerine araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.

Bock M (2003) Remote sensing and GIS-bases techniques for the classification and monitoring of biotopes – case examples for a wet grass- and moorland area in Northern Germany. Nature Conservation 11, 145–155.

Boehnke D, Krehl A, Mörmann K, Volk R, Lützkendorf T, Naber E, Becker R, Norra S (2022) Mapping urban green and its ecosystem services at microscale—a methodological approach for climate adaptation and biodiversity. Sustainability, 14(15), 9029.

Bolat F (2020) Artvin Kenti ve Yakın Çevresinde Biyotop Haritalama ve Peyzaj Analizi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.

Bozkurt S G (2016) Gürün (Sivas) ilçe merkezi biyotoplarının özellikleri ve haritalanması üzerine araştırmalar. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.

Börekcı H (2008) Ümraniye İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Chen L, Fu B, Zhao W (2008) Source-sink landscape theory and its ecological significance. Frontiers of Biology in China, 3(2), 131-136.

CORINE PROJESİ (2022). Corine Projesi (tarimorman.gov.tr) (Erişim Tarihi: 10.09.2022)

Cudlin P, Propova M, Francirkova T, Buresova R, Smrz T, Boucnikova E (2005) System NATURA 2000 utilization for purposes of biotope valuation. Ekologia (Bratislava), 24: 1, 52-68.

akmak M H 2016. Mamak (Ankara) İlçesinin Kentsel Ekolojik Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Çeler E, Serengil Y (2021) İklim değişikliği strateji ve eylem planlarında havza yaklaşımı ve doğa temelli çözümler. Ormancılık Araştırma Dergisi, 8 (2), 197-207. DOI: 10.17568/ogmoad.949294

SB (2019). <https://cygm.csb.gov.tr/ipcc-ozel-raporlari-haber-248919> (Erişim Tarihi: 15.10.2022)

Deak J A (2005) Landscape ecological researches in the western Marosșozog (Hungary). Acta Climatologica et Chorologica 38-39:33-46.

Doğun H, İlçim A , Atmaca M, Oğuz H (2013). The Importance of Biotope Mapping from the Viewpoint of Protection of Urban Environment and Sustainable Urban Development: The Case of the City of Kahramanmaraş. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, (1), 32-37.

Drewes J E, Cilliers S (2004) The integration of urban biotope mapping in spatial planning. Stads-en Streksbeplanning= Town and Regional Planning, 2004(47), 15-29.

Ekici B (2012) Kuruaşile (Bartın) kıyı şeridi ve yakın çevresinin biyotoplarının haritalanması. Doktora Tezi, Bartın

Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın.

Ersoy E (2008) Uydu görüntüsü kullanımıyla Aliağa (İzmir) kıyı bölgesinde ekolojik açıdan önemli biyotopların haritalanması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.

Eskin B (2005) Pendik İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Fidan H P (2006) Antakya Samandağ kıyı şerisindeki önemli biyotopların haritalanması. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antakya.

Freeman C, Buck O (2003) Development of an ecological mapping methodology for urban areas in New Zealand. Landscape and Urban Planning 63, 161–173.

Freibauer A, Rounsevell M D, Smith P, Verhagen J (2004) Carbon sequestration in the agricultural soils of Europe. Geoderma, 122(1), 1-23.

Girardin C A, Jenkins S, Seddon N, Allen M, Lewis S L, Wheeler C E, Griscom B W, Malhi, Y (2021) Nature-based solutions can help cool the planet—if we act now. Nature, 593(7858), 191-194.

Gövrek A (1997) Çukurova Üniversitesi Kampüsü Doğal Potansiyelinin Belirlenmesi ve Biyotopların Haritalanması Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Guth J, Kučera T (2005) Natura 2000 habitat mapping in the Czech Republic: Methods and general results. Ekologia (Bratislava), 24 (1).

Güllü M M (2009) Sarıyer İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Hernandez C S, Boyd D S, Foody G M (2007) Mapping specific habitats from remotely sensed imagery: Support vector machine and support vector data description based classification of coastal saltmarsh habitats. Ecological Informatics, ECOINF- 00065

IPBES (2019). Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services (summary for policy makers). IPBES Plenary at its seventh session (IPBES 7, Paris, 2019). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>

IPBES (2022). Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Pascual U, Balvanera P, Christie M, Baptiste B, González-Jiménez D, Anderson C B, Athayde S, Barton D N, Chaplin-Kramer R, Jacobs S, Kelemen E, Kumar R, Lazos E, Martin A, Mwampamba T H, Nakangu B, O'Farrell P, Raymond C M, Subramanian S M, Termansen M, Van Noordwijk M, Vatn A (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6522392>

IPCC TR (2019). IPCC TR.pdf (tarimorman.gov.tr) (Erişim Tarihi: 16.10.2022)

İklim Uyum Projesi (2021). Türkiye'de İklim Değişikliğine Uyum alışmaları. https://iklimeuyum.org/dokumanlar/Turkiyede_Iklim_Değisikli_gine_Uyum_Calismalari.pdf (Erişim Tarihi: 16.10.2022)

Kabaalioğlu B Y (2013) Beşiktaş İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Karabacak G (2016) Beylikdüzü ilçesinin (İstanbul) biyotoplarının floristik ve ekolojik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Karakuş N (2010) Yutak alanların iklim değişikliği üzerine etkilerinin Türkiye örneğinde araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Kaya E (2004) Muğla (Merkez) florası. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Muğla.

Kaya U E (2010) Saros körfezi kıyı alanında habitat sınıflaması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Köseoğlu M (1983) Bornova yerleşme merkezinde ekolojik yönden önemli biyotoplar üzerinde araştırmalar. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 475, İzmir.

Löfvenhaft K, Björn C, Ihse M (2002) Biotope patterns in urban areas: a conceptual model integrating biodiversity issues in spatial planning. *Landscape and Urban Planning*, 58(2-4), 223-240.

Lu X, Wang X (2018) A Methodological Study of Biotope Mapping in Urban Areas: Case of Xuanwu District, Nanjing City, China. In 19th annual International Conference on Information Technology in Landscape Architecture (pp. 208-216).

LULUCF (2022). <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use--land-use-change-and-forestry-lulucf> (Erişim Tarihi: 15.10.2022)

Mansuroglu S, Ortacesme V, Karaguzel O (2006) Biotope mapping in an urban environment and its implications for urban management in Turkey. *Journal of Environmental Management* 81, 175-187.

Mansuroğlu S, Dağ V (2019) Kent ekosistemlerinde iklim değişikliği ile mücadelede doğala yakın biyotopların önemi. İklim Değişikliği ve Kentler Yapısal Çevre ve Yeşil Alanlar, Yıldız Aksoy, Editör, Dakam Yayınları, İstanbul, ss.139-158.

Mansuroğlu S, Dağ V (2018) Kuşadası kentsel alanında biyotop haritalama çalışmalarının önemi Kuşadası peyzaj değerleri. Tanay Birişçi, Ayşe Kalaycı Önaç, Editör, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Aydın, ss.77-95.

Nayim Y S (2010) Amasra-İnkum (Bartın) arasında yer alan önemli biyotopların haritalanması. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.

Ortaçesme D (1996) Avrupa Birliği CORINE biyotop projesinin Türkiye'de uygulanabilirliği üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Osma E (2003) Kadıköy İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Oudheusden R (2005) The CORINE Biotopes Project. Utrecht University Research Project, NWS- I- 2005- 5.

Özay E (2014) İstanbul'un Avrupa Yakası'ndaki bazı biyotop tiplerinin floristik ve ekolojik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Qiu L (2014) Linking biodiversity and recreational merits of urban green spaces 2014 (16).

Qiu L, Gao T, Gunnarsson A, Hammer M, von Bothmer R (2010) A methodological study of biotope mapping in nature conservation. *Urban forestry & urban greening*, 9(2), 161-166.

Rounsevell M D A, Reay D S (2009) Land use and climate change in the UK. *Land use policy*, 26, S160-S169

Sarabat F (2006) Fethiye'nin kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Muğla.

Schulte W, Sukopp H, Werner P (1993) Flachendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer am Naturschutz orientierten Planung. *Natur und Landschaft* 68, 491-526 (in German, with English summary).

Segl K, Roessner S, Heiden U, Kaufmann H (2003) Fusion of spectral and shape features for identification of urban surface cover types using reflective and thermal hyperspectral data. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 58, 99-112.

Sukopp H, Henjy S, Kowarick I (1990) *Urban Ecology: Plants and Plant Communities in Urban Environments*. SPB Academic Publishing, The Hague, Netherlands.

Sukopp H, Weiler S (1986) Biotopkartierung im Besiedelten Bereich der Bundesrepublik Deutschland. *Landschaft + Stadt* 18(1): 25-38.

Sukopp H, Weiler S (1988) Biotope mapping and nature conservation strategies in urban areas of the Federal Republic of Germany. *Landscape and Urban Planning* 15, 39-58.

Türkeş M (2022) IPCC'nin yeni yayımlanan iklim değişikliğinin etkileri, uyum ve etkilenebilirlik raporu bize neler söylüyor?. *Resilience*, 6(1), 197-207.

Ünal B (2016) Maltepe İlçesi'nin (İstanbul) biyotoplarının floristik ve ekolojik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Wachter M (1999) Comprehensive biotope mapping in Germany: the example of Leipzig. In: Reumer, J.W.F., Epe, M.J. (Eds.), *Biotope Mapping in the Urban Environment*, Deensea, 5; 1999, pp. 67-76.

Werner P (1999) Why biotope mapping in populated areas? In: Reumer, J.W.F. & Epe, M.J. (eds.) *Biotope Mapping in the Urban Environment*. Rotterdam: Deensea 5, pp. 9-26.

Wittig R, Schreiber K F (1983) A quick method for assessing the importance of open spaces in towns for urban nature conservation. *Biological Conservation* 26, 54-64.

Yağcıoğlu E (2010) Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin biyotop haritalaması ve ekoturizm açısından değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Yapar M (2013) Zeytinburnu İlçesi (İstanbul) kentsel ekolojisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.

Yılmaz B, Gulez S, Kaya L G (2010) Mapping of biotopes in urban areas: A case study of the city of Bartın and its environs, Turkey. *Scientific Research and Essays*, 5(4), 352-365.

Yılmaz H (2001) Bartın Kenti ve Yakın Çevresinde Biyotopların Haritalanması. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.

Yılmaz T (1986) Buca yerleşme merkezinde ekoloji yönünden önemli biyotoplar üzerinde araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.

Yücel M (2001) Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED). Baki Kitabevi, Adana.

Kentsel Mekânlarda Ekolojik Çocuk Oyun Alanları ve SITES (The Sustainable Sites Initiative) Sertifikalandırma Sistemi

Didem KAVURAN*

* Trakya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü
didemkavuran@trakya.edu.tr

Özet: Günümüzde yaşanan ekolojik problemler; küresel ısınma, iklim değişikliği, kentsel ısı adadı etkisi, doğal kaynakların kontrolsüz tüketimi, artan insan popülasyonu, hızlı kentleşme, karbon salınımı, yeşil alanların yetersizliği, toprak ve su erozyonu ve taşkınlara odaklanmaktadır. Bu problemleri azaltmaya yönelik 1992’ de imzalanan Brouland Raporu ile yeni oluşturulacak peyzaj alanlarında ekoloji temelli yaklaşımlara yer verilmesi, doğal kaynakların gelecek kuşaklara aktarımının ön planda tutulmasını hedefleyen mekânsal planlama kararlarının alınması gündeme gelmiştir. Bu yaklaşım; peyzaj tasarımında diğer kullanımlar gibi çocuk oyun alanları tasarımlarını de etkilemiştir. Dolayısıyla bu çalışmada çocuk oyun alanlarındaki ekolojik bakış açısı ve peyzaj alanlarında güncel değerlendirme sistemi olan SITES (The Sustainable Sites Initiative) sertifikalandırma sistemi örnekler üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın yöntem akışını belirlemede SITES sertifikalandırma sisteminden yararlanılmıştır. Bu kapsamda literatür taramaları yapılmış ve yurtdışı örnekleri araştırılarak çocuk oyun alanlarında SITES sertifikasına sahip örnek çocuk oyun alanı uygulamalarına ve sertifikayı almalarını sağlayan kriterlerine yer verilmiştir. Bu çalışmanın güncel çocuk oyun alanı tasarımlarına ışık tutması, aynı zamanda yenilenecek olan çocuk oyun alanı tasarımlarına da yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: ekoloji, sürdürülebilirlik, SITES

Ecological Playground Areas In Urban Spaces And SITES (The Sustainable Sites Initiative) Certification System

Abstract: Ecological problems experienced today focus on global warming, climate change, urban heat island effect, uncontrolled consumption of natural resources, increasing human population, rapid urbanization, carbon emissions, insufficient green areas, soil and water erosion and floods. With the Brouland Report signed in 1992 to reduce these problems, it has come to the fore to include ecology-based approaches in the newly created landscape areas and to take spatial planning decisions that aim to prioritize the transfer of natural resources to future generations. This approach; Like other uses in landscape design, it has also affected the design of children's playgrounds. Therefore, in this study, the ecological perspective in children's playgrounds and the SITES (The Sustainable Sites Initiative) certification system, which is the current evaluation system in landscape areas, has been tried to be explained through examples. The SITES certification system was used to determine the method flow of the study. In this context, literature review has been made and examples from abroad have been researched and examples of children's playground applications with SITES certificate in children's playgrounds and the criteria that enable them to get the certificate are included. It is aimed that this study will shed light on current children's playground designs and also guide the children's playground designs to be renewed.

Keywords: ecology, sustainability, SITES

Geliş:2411.2022 Kabul:20.06.2023 Online Yayın:30.06.2023

*Sorumlu Yazar: Didem KAVURAN, Trakya Üniversitesi, didemkavuran@trakya.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-7437-5858
ISSN 2687-236 Derleme Makale
Atıf Bilgisi / Reference Information

Kavuran, D. (2022). Kentsel Mekânlarda Ekolojik Çocuk Oyun Alanları ve SITES (The Sustainable Sites Initiative) Sertifikalandırma Sistemi. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Sayı:1, Yaz 2023, s. 9– 15.

1. Giriş

Kentsel mekânlarda oluşturulan fiziksel planlar içerisinde ekoloji temellendirilmesine en ihtiyaç duyulan fonksiyonların başında şüphesiz çocuk oyun alanları gelmektedir. Oluşturulan bu alanların kullanıcılarının uzun süreler boyunca tasarlanan mekânları kullandığı, farklı yaş grupları içerisinde yer aldığı düşünüldüğünde; mekânların tasarımı ve formu, konumlandırılması, materyal ve bitki seçimi ile bunların konumlandırılması ekolojik ve çocuk odaklı kurgulanması bakımından önem arz eder.

Son yıllarda yaşanan küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi ekolojik problemlere çözüm arayışı kapsamında 1992 yılında Rio’da imzalanan Broudlan Raporu ile, alınan kararlar doğrultusunda “yapılacak mekânsal planlamaların yarına bırakılacak ekolojik mirası temel alan” bakış açısıyla kurgulanması gerekliliği ön plana çıkmıştır. 1999 yılından itibaren yapı temelli LEED sertifikalarının gündeme gelmesi gibi, 2005 yılından bu yana da arazi sürdürülebilirliği temelli ekolojik sertifikalandırma sistemi olan SITES (The Sustainable Sites Initiative) gündeme gelmesine olanak sağlamıştır.

1.1 Ekolojik Çocuk Oyun Alanları

Doğayı deneyimlemek, çocuğun doğru davranış oluşumunda önem arz eder. Çocuk; ekolojik materyalleri tanır ve keşfederken çevre farkındalığının ve kimlik gelişiminin yanı sıra tasarım ve yaratıcılık algısı da gelişir. Küçük çim tepelerde, tırmanma donatılarında, yuvarlanma veya kaymaya olanak sunan aktiviteler çocukların oyun ile bilişsel gelişimine daha fazla imkân sağlar (Şenol, 2019).



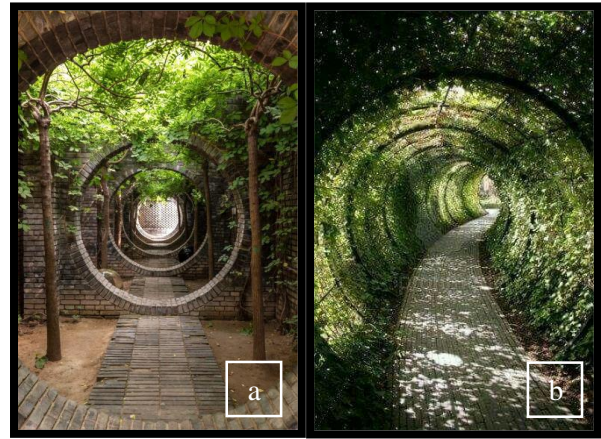
Şekil 1.1 (a) Çim tepeler ile oluşturulan çocuk oyun alanları



Şekil 1.1 (b) Çim tepeler ile oluşturulan çocuk oyun alanları

Farklı yüksekliklere, doğal denge kirişlerine ve bir kereste köprüsüne adım atmak küçük çocuklarda kaba motor becerilerinin gelişimini teşvik eder. Çeşitli yükseklikteki iki platformu birbirine bağlayan köprüler, çocuklar için heyecan veren elemanlardır.

Oyun alanlarındaki materyallerde geri dönüştürülmüş kompozit ahşap, çelik, atık metal ve bitki kullanımı, sürdürülebilirliği destekleyen yaklaşımlardır. Sınır elemanlarında ve basamaklarda ahşap-travers kütleleri, doğal taşlar, kayalar, zehirsiz ve dikensiz bitki türlerinden yararlanılabilir. Bitkisel sınırlamalar (çitler) ve saklanma tünellerinden faydalanılabilir (Kavuran, 2021).



Şekil 1.2 (a, b) Çocuk oyun alanlarında bitkisel tüneller ile saklanma alanları yaratma

Çocukların doğayı deneyimlemesi ve olumlu davranış sergilemesine yönelik yaklaşımlara yer verilmelidir. Bu sebeple çocukların doğal öğelerle oluşturulan alanlarda öğrenme, hissetme, görme, dokunma gibi duyarını harekete geçiren tasarımlar gün geçtikçe önem kazanmaktadır.



Şekil 1. 3 (a, b) Atık ve geri dönüşümlü materyallerle oyun ekipmanları (Kavuran 2021)

Doğal peyzaj öğeleri ile duyma, görme ve dokunma yetilerini harekete geçirmesi, doğayı keşfetmesi ve yaratıcı yönlerini geliştirmesi sağlanır. Geniş ve eğimli yeşil yüzeyler, küçük çim tepeler, tırmanma araçları, kaymayı için düzlemler, çocuklara daha çeşitli oyun olanakları ve yaratıcılıklarını geliştirmeyi sağlar.

Çocuk oyun elemanlarında yüzey kaplama materyalleri olarak doğal ve ekolojik öğeler tercih edilmelidir (Şekil 1.4a ve Şekil 1. 4 b).



Şekil 1. 4 (a) Çocuk oyun alanlarında doğal materyal kullanımı (Kavuran 2021)



Şekil 1. 4 (b) Çocuk oyun alanlarında doğal materyal kullanımı (Kavuran 2021)

Yapılan araştırmalarda yüzey kaplama malzemesi olarak kum, toprak, kum, ağaç kabuğu ve çimin içinde en güvenli zemin materyalinin ağaç kabuğu olduğu belirlenmiştir (Aşık ve ark., 2021).

Deniz kabukları ve kurumuş ağaç dalları gibi doğal materyaller kullanılarak oluşturulan düzenlemeler rüzgârın çıkardığı sesle işitme duyusunu harekete geçirmektedir. Farklı doğal materyallerden oluşan patika yollar dokunarak hissetme duyusunun harekete geçirmektedir (Özdemir, 2017;Şenol, 2019).



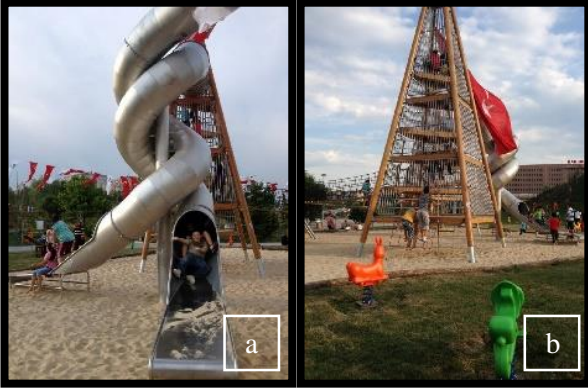
Şekil 1. 5 (a-d) Ekolojik çocuk oyun alanlarına yurtdışından örnekler (Hillside Ecopark, Çin)



Şekil 1. 5 (e, f) Ekolojik çocuk oyun alanlarına yurtdışından örnekler (Hillside Ecopark, Çin)



Şekil 1. 5 (g, h) Ekolojik çocuk oyun alanlarına yurtdışından örnekler (Hillside Ecopark, Çin)



Şekil 1. 6 (a, b) Ekolojik çocuk oyun alanlarına Türkiye' den örnekler (Bakırköy Botanik Parkı, İstanbul)



Şekil 1. 6 (c, d) Ekolojik çocuk oyun alanlarına Türkiye' den örnekler (Bakırköy Botanik Parkı, İstanbul)



Şekil 1. 6 (e, f) Ekolojik çocuk oyun alanlarına Türkiye' den örnekler (Bakırköy Botanik Parkı, İstanbul)

1.2 SITES (The Sustainable Sites Initiative) Sertifikalandırma Sistemi

Son yıllarda topoğrafyanın sürdürülebilirliğine yönelik başlıca sertifikalandırma sistemlerinden biri olarak SITES ile karşılaşılmaktadır. ASLA'nın (American Society of Landscape Architects), sürdürülebilir peyzaj alanlarına dikkat çekme hedefiyle oluşturulan girişimdir. Bu bağlamda SITES sertifikalandırma sisteminin kriterlerine değinilmesi yerinde olacaktır:

- **Topoğrafyanın mevcut tipolojisinin ele alınması;** arazinin var olan yapısını muhafaza etmeyi amaçlayan önlemleri ele alır.
- **Alan planlanmasına yönelik stratejilere yer verilmesi;** peyzaj alanının sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik imkânların belirlenmesini içerir.
- **Alanın hidrolojik döngüsüne katkı sağlayacak su etkin çözüm önerilerine yer verilmesi;** yağmur suyunu ve yüzeysel akışı kontrol altına almayı hedefleyen, hidrolojik sistemde kaybolacak su miktarının alana geri kazanımını sağlayan ve yeşil alan sulamalarında yeniden değerlendirilerek su tüketimini azaltmayı içerir.

- **Alandaki mevcut peyzaj öğelerinin yeniden değerlendirilmesi;** uygulama sırasında toprağın maruz kalacağı zararı azaltmak, alana adapte ve doğal bitki türlerinden yararlanmak, kentsel ısı adası etkisini kırmak ve bitkilendirme yoluyla binalardaki enerji tüketimini azaltmaktır.

- **Uygun materyal tercihi;** doğal, ekolojik ve geri dönüştürülebilir materyal kullanımının yanında materyallerin tekrar kullanılabilmesi ve geri dönüşümün sağlanmasıdır.

- **Kullanıcılara sağlıklı ve konforlu bir ortam oluşturulması;** peyzaj alanına erişilebilirliğin etkin şekilde sağlanmasına yönelik tasarımın yapılması, yönlendirme levhaları ile her kesimden kullanıcının rahat ve konforlu şekilde mekâmı kullanabilmeleri amaçlanmaktadır.

- **Uygulama sürecinin ele alınması;** toprağın iyi kısımlarının toplanarak yeni oluşturulan peyzaj alanlarında değerlendirilmesi, verimsiz toprağın ise iyileştirmeye alınması ve atık materyallerin geri dönüşümünü hedefler.

- **İşletme ve bakım maliyetlerinin azaltılması;** kimyasal gübre kullanımından kaçınılmasına ve kompost alanların oluşturulmasına teşvik edilmelidir. Enerji ve su tüketimini azaltan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile alan bütününde enerji tasarrufu sağlamasıdır.

- **Çevre bilincinin oluşturulması ve alan gelişiminin kontrol altına alınması;** sürdürülebilirlik ve ekolojik farkındalığın oluşması hedeflenmektedir. Oluşturulan bütünlük sistem ile uygulamalardaki performanslar izlenerek enerji su tüketimini azaltmaya yönelik "alan performansı iyileştirme çalışmaları" yapılmasını kapsar (Keskin, 2018; Şenol, 2019; Kavuran 2021).

2. Materyal ve Metod

2.1 Materyal

Çalışma kapsamında çocuk oyun alanlarında ekoloji temelli çalışmalara odaklanılmış olup, konu ile ilgili literatür taramaları yapılmıştır. Çalışma; literatür taramalarına ait makale, tezlere dayanmakta olup bu kapsamda son yıllarda daha fazla gündeme gelen SITES sertifikası ve çocuk oyun alanlarındaki kullanımları örnekler üzerinden incelenmiştir. SITES sertifikalı çocuk oyun alanlarının yurtdışı örnekleri irdelenerek, ülkemizde örnek oluşturabilecek uygulamalara yer verilmiştir.

2.1 Metod

Çalışma kapsamında SITES sertifikasına sahip ekolojik parklardaki çocuk oyun alanlarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

3. Bulgular

Literatür ve yurtdışı örnekleri araştırıldığında; çocuk oyun alanlarında ekoloji ve sürdürülebilirlik temelli park uygulamalarına “ecopark, sustainable park” gibi başlıklarda rastlanılmaktadır. SITES sertifikasına sahip olan parkların ise bazıları aşağıda örneklendirilmiştir.

3.1 SITES Sertifikasına Sahip Çocuk Oyun Alanlarına Örnekler



Şekil 3.1 (a) Mary Elizabeth Branch Park, Texas



Şekil 3.1 (b) Mary Elizabeth Branch Park, Texas

Mary Elizabeth Branch Park (Texas) örneğinde olduğu gibi çocuk oyun alanlarında SITES sertifikasına sahip olmanın önemli bir koşulu da kullanılan materyallerin doğal, ekolojik ve geri dönüşümlü malzemelerden seçimi dikkat çekmektedir.



Şekil 3.2 (a) Kirke Park, Washington, ABD



Şekil 3.2 (b) Kirke Park, Washington, ABD

Kirke Park (Washington, USA) örneğinde ise çocuk oyun alanlarında kullanılan materyaller; atık ve geri dönüşümlü alüminyum ve çelik malzemeler ile doğal taş, kaya ve ahşap türleridir. Aynı zamanda çocukların ürün yetiştirebileceği permakültür (sürdürülebilir tarım) alanlarını da mevcudunda barındırır (Şekil 3.2 c).



Şekil 3.2 (c) Kirke Park, Washington, ABD

Yürüyüş yollarında ise sıkıştırılmış toprak ve geçirimli beton uygulamalara yer verilerek, çocuk oyun alanlarındaki ekolojik kalitenin yükseltilmesi amaçlanmıştır (Şekil 3.2 d ve e).



Şekil 3.2 (d) Kirke Park, Washington, ABD



Şekil 3. 2 (e) Kirke Park, Washington, ABD

Cully Park (Amerika Birleşik Devletleri) örneğinde ise oluşturulan tırmanma elemanları doğal halat, taş ve kayalara geri dönüşümlü çelik malzemelerden kaydırakların birleştirilmesiyle elde edilmiştir. Çocuk salıncaklarında ise atık plastikler kullanılmıştır (Şekil 3.2 f ve g).



Şekil 3. 2 (f) Cully Park, Portland, ABD



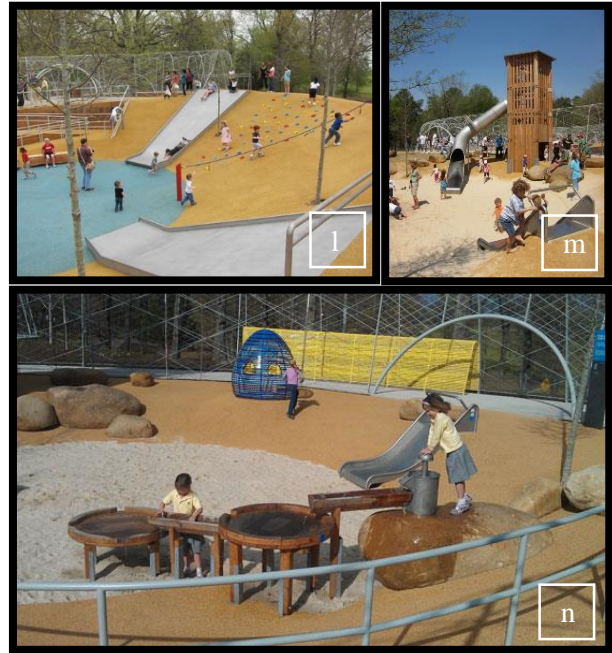
Şekil 3. 2 (g) Cully Park, Portland, ABD

Woodland Keşif Bahçesi, Memphis (Amerika Birleşik Devletleri) örneğinde ise çocuk oyun alanlarındaki oturma alanları ahşap malzemelerle oluşturulmuş olup, bu mekânlar mıcır, talaş ve cüruf malzeme ile kaplanmıştır (Şekil 3. 2 h-k).



Şekil 3. 2 (h-k) Woodland Keşif Bahçesi, Memphis, ABD

Aynı zamanda eğimden yararlanarak topoğrafyaya uygun şekilde yamaç kaydırakları yerleştirilmiştir (Şekil 3. 2 l-n).



Şekil 3. 2 (l-n) Woodland Keşif Bahçesi, Memphis, ABD

4. Tartışma ve Sonuç

Son yıllarda yaşanan küresel ısınma ve iklim değişikliği sebebiyle her fiziksel mekânda ekolojik çözüm önerilerinin etkinliğini artırması gibi, çocuk oyun alanları oluşturmada da ekolojik çözüm önerileri dikkat çekmektedir.

Literatür araştırmaları ve SITES sertifikasına sahip çocuk oyun alanları örneklerinin incelemesi sonucunda ülkemizde de alanların mevcut tipolojik yapısına uygun ve doğal, ekolojik ve geri dönüşümlü materyaller ile “sağlıklı ve güvenli”

çocuk oyun alanı” örneklerine son yıllarda daha fazla rastlanmaktadır.

Günümüzde kentsel açık alanlardaki çocuk oyun alanlarında kullanılan poliüretan, plastik ya da kauçuk (epdm) gibi materyallerle çocukların doğrudan temaslarının bulunması, sağlık açısından uzun vadede nefes alma zorlukları, kanser vb. pek çok sağlık problemine yol açmaktadır.

2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri’ndeki düzenlemeler dikkate alınarak yapılan ve Isparta’da hizmet veren 57 kamusal oyun alanındaki değerlendirme sonucunda, incelenen oyun alanlarının %80,7’sinin zemin kaplamalarının yetersiz olduğu, %52’sinde çocukların gelişimine uygun olmayan donanım bulunduğu belirlenmiştir (Uskun et. al, 2008; Sarıaslan Senyen ve Erdoğan 2019). Aynı güvenlik değerlendirmeleri doğrultusunda Elazığ’ın kent merkezinde bulunan 24 oyun alanında yapılan bir araştırmaya göre, oyun alanlarının %87,5’i uygun zemin yüzeyini barındırmamakta ve incelenen oyun alanlarının %95,8’inde güvenliksiz oyun donanımına, %83,3’ünde ise keskin kenarlı, sivri uçlu ve yaralanmalara yol açacak donatıların yer aldığı belirlenmiştir (Açık et. al, 2004; Sarıaslan Senyen ve Erdoğan 2019).

Mott ve ark (1996) ve Türkan ve Önder (2011) yaptığı çalışmalarda ise zemin kaplaması olarak toprak, kum, çim ve ağaç kabuğu materyalleri içinde en güvenli zemin kaplama malzemesi olarak ağaç kabuğu belirlenmiştir. Bu malzemeler emniyetli ve güvenli olduğu kadar aynı zamanda tamamen doğal oldukları için doğaya zarar verme ihtimali de barındırmamaktadırlar (Yılmaz ve Bulut, 2003; Şenol, 2019)

Bu doğrultuda ekolojik malzeme kullanımı ile tasarlanan mekânlarda, çocuklarda ekoloji bilincinin gelişmesine, dokunarak öğrenme, çocuk gelişimi ve güvenliği açısından fiziksel ve sosyal açıdan yarar sağlama kazanımlarına olanak sağlanır.

Aynı çerçevede yüzey malzemesi seçiminde çocukların emniyeti ve güvenirliliği düşünölmeli, farklı oyunlara olanak sağlayan materyaller seçilmeli, kum ve çim alanların miktarı artırılmalı, sentetik materyal, ağaç kabuğu gibi farklı zemin malzemelerin de yer verilmelidir (Türkan ve Önder, 2011).

Dolayısıyla sürdürülebilirlik ekseninde hem ekolojik hem öğrenme güdülerini harekete geçiren doğal materyal kullanımı ve ekolojik çocuk oyun alanları tasarımları örnekleri artırılarak devam ettirilmelidir. Bu kapsamda yerel yönetim, gerekli kamu kuruluşları ve belediyeler de bilinçlendirilmelidir. Aynı zamanda Türkiye’de SITES sertifikalı çocuk oyun alanları ve ekolojik parklar yaygınlaştırılmalı ve kentsel alanların

ekolojik kaliteleri yükseltilirken çocuklara daha az karbon ayak izine sahip, sağlıklı ve güvenli mekânlar yaratılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Aşık, Y., Yücedağ, C. ve Kaya, L. (2021).** Kamusal Çocuk Oyun Alanlarının Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Burdur Kent Merkezi Örneği. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 17(1), 142-158.
- Kavuran, D. (2021).** Sürdürülebilir Peyzaj Planlama ve Tasarım Kriterleri Çerçevesinde Mevcut Kent Parklarının İyileştirilmesi-Mogan Parkı Örneği. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 302s, Ankara.
- Kısakürek, Ş. ve Yılmaz, M. B. (2019).** Çocuk Oyun Alanlarında Güvenlik: Hatay Antakya Örneği. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 22(3), 104-113.
- Köklü, A. ve Eraslan, Ş. . (2020).** Kentsel Mekânlarda Ekolojik Yaklaşımlı Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi. Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi, 2(1), 33-47.
- Kösa, S. (2020).** Antalya' daki Bazı Çocuk Oyun Alanlarının Bitki Materyali ve Bitkisel Tasarım Yönünden Değerlendirilmesi. Düzce Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 16(2), 105-122.
- Onay, B. ve Kuş Şahin, C. (2019).** Security in Children's Playgrounds in the context of Urban Recreation: The Case of Isparta Ayazmana and Gökçay Mesireliğı. Kent Akademisi, 12(3), 575-585.
- Pouya, S., ve Savaş, S. (2020).** Engelsiz Çocuk Oyun Alanları. GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences, 3(1), 17-34.
- Sarıaslan Senyen, H. ve Erdoğan, E. (2019).** Kamusal Çocuk Oyun Alanlarında Güvenliğin Avrupa Standartları Üzerinden İncelenmesi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 21(3), 665-684.
- Şenol, Y. (2019).** Sürdürülebilir Peyzaj Tasarım Kriterleri Doğrultusunda Sultanbeyli Gölet Parkı İçin Bir Model Önerisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 199s, İstanbul.
- Türkan, E. ve Önder, S. (2011).** Balıkesir Kenti Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi Journal of Tekirdag Agricultural Faculty, 8(3), 69-80.
- Üsküplü, M. ve Polat, Z. (2019).** Permakültür Çocuk Oyun Alanları. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16(2), 245-252.



İKLİM DEĞİŐİŐLİĐİNE YÖNELİK FARKINDALIĞIN DEĞERLENDİRİLMESİ: TRAKYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

Beste KARAKAYA AYTİN^{1*}, Sennur AKANSEL²

¹Trakya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Edirne

²Trakya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Edirne

*bestekarakaya@trakya.edu.tr ORCID ID: 0000-0003-0213-8671

Özet: Bugün küresel ölçekte en önemli çevresel sorunlardan biri iklim değişikliğidir. Sanayi Devrimi ile birlikte doğal çevrenin olumsuz etkilenmesi bu sürecin başlangıcıdır. Tarım temelli toplumdaki sanayi toplumuna geçiő ile birlikte köyden kente göçün artışı plansız kentleşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketimi doğayı ve insan yaşantısını olumsuz etkilemiştir. Küresel iklim değişikliği ve bu sürecin sonuçlarından biri olarak küresel ısınma, düzensiz ve ani yağışlar, kuraklık, çölleşme, seller, fırtınalar vb. meteorolojik olaylarda artışlar şeklinde kendini göstermektedir. Hem ulusal hem uluslararası düzeyde bu süreci yavaşlatmaya yönelik faaliyetlerin sayısı artmakta ve acil ve güncel bir konu olarak önemini korumaktadır. Bu sorunla mücadele etmenin yollarından biri toplumun dikkatini bu konuya çekmektir. Toplumun ilgi ve kaygı düzeyindeki farkındalığını artırmak bu işin başlangıcının temellerini oluşturacağı inancından hareketle; Mimarlık Fakültesinde okuyan öğrenciler üzerine bir anket yapılmıştır. Anket çalışması; öğrencilerin genel bilgilerini, iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerini, iklim değişikliği konusunda toplum bilincini ve iklim değişikliğine dair kaygı düzeylerini ölçmek üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı ve İç Mimarlık Bölümlerinde eğitim gören öğrencilere gönüllülük esasına bağlı olarak yapılan anket ile geleceğin planlama ve tasarım alanlarında yer alacak adayların konuya ilişkin farkındalıklarının değerlendirildiği bu çalışmada genel olarak öğrencilerin bu konudaki kaygı düzeylerinin yüksek olduğu, iklim değişikliği konusunda yapılan bireysel ve kamusal çalışmalarının yetersiz buldukları, iklim değişikliği konusunun gündemlerinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, iklim değişikliği, mimarlık fakültesi, Edirne

EVALUATION OF AWARENESS ON CLIMATE CHANGE: TRAKYA UNIVERSITY FACULTY OF ARCHITECTURE

Abstract: Today, one of the most critical environmental problems on a global scale is climate change. This process started with the Industrial Revolution, negatively impacting the natural environment. With the transition from an agriculture-based society to an industrial society, the increase in migration from village to city, unplanned urbanization, and unconscious consumption of natural resources have negatively affected nature and human life. Global climate change and as one of the consequences of this process, global warming, irregular and sudden precipitation, drought, desertification, floods, storms, etc. manifests itself in the form of increases in meteorological events. The number of activities to slow down this process is increasing both at the national and international levels, and global climate change remains an urgent and current issue. One of the ways to struggle with this problem is to draw the public's attention to this issue. Based on the belief that raising the awareness of the society at the level of interest and anxiety will form the basis of the beginning of this work; A research was conducted on the students which are studying at the Faculty of Architecture. The survey consists of 4 parts to measure students' general knowledge, awareness of climate change and environmental problems, awareness of climate change and society, and students' level of anxiety about climate change. With the survey conducted on a voluntary basis, the awareness of the students studying in the departments of architecture, landscape architecture and interior architecture, which are candidates for taking part in the planning and design fields of the future, was evaluated. As a result of the evaluation, it was concluded that the students' anxiety levels on this issue were high, they found the individual and public studies on climate change insufficient, and the issue of climate change was on their agenda.

Keywords: Awareness, climate change, faculty of architecture, Edirne

Geliş:01.12.2022 Kabul:22.06.2023 Online Yayın:30.06.2023

*Sorumlu Yazar : Beste KARAKAYA AYTİN, Trakya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü
bestekarakaya@trakya.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0213-8671, 0000-0002-2052-8289

ISSN 2687-2366 Araştırma Makalesi

Atf Bilgisi / Reference Information

Aytin, Karakaya, B. ve Akansel, Ş. (2023). İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalığın Değerlendirilmesi: Trakya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Örneği. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Sayı: 1 Yaz 2023, s. 16- 23.

1.Giriş

Tüm yerküredeki yerleşimleri tehdit eden en önemli küresel sorunlardan biri olan küresel iklim değişikliğinin sanayi devrimiyle birlikte kırsal alanlardan kentsel alanlara insan hareketliliğinin yani göçün artmasıyla ortaya çıktığı bilinmektedir. Birleşmiş Milletler verilerine göre kentlerde yaşayan sayısı her geçen gün artmakta ve 2050 yılına gelindiğinde dünya nüfusunun %68'i, Türkiye nüfusunun %85'inin kentsel alanlarda yaşayacağı öngörülmektedir (UN 2018). Kentsel alanlardaki nüfusun artması, plansız yapılaşma, yanlış arazi kullanım kararları, denetimsizlik, altyapı sorunları, ulaşımdaki değişimler, doğal kaynakların bilinçsizce tüketimi gibi birçok sorunu beraberinde getirmekte ve önemli tehditler oluşturmaktadır. Bu küresel anlamda tehdit oluşturan ve insan etkisi ile ilişkilendirilebilen değişimler iklim değişikliği olarak adlandırılmaktadır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi iklim değişikliğini, "Karşılaştırılabilir çeşitli zamanlarda doğal iklim değişikliklerine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak insan etkileri kaynaklı küresel atmosferin bileşimindeki bozulmalar sonucu iklim üzerinde oluşan değişiklik" olarak tanımlamaktadır (BM 1992). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere; iklim değişikliğinin hem doğal hem de insan kaynaklı nedenlerle şekillendiği görülmektedir. Doğal kaynaklı değişimler seller, depremler, fırtınalar, volkanik patlamalar, güneş ışınımındaki değişimler ve dünyanın doğal döngüsünden kaynaklı değişimler olarak sıralanabilir (Schurer ve diğ. 2015). İnsan kaynaklı etmenlerin başında ise; fosil yakıtların kullanımı gelmektedir. Fosil yakıtların kullanımı ile ortaya çıkan CO² salınımının etkilerini azaltacak orman alanlarının kesilmesi ve yanması ile atmosferdeki sera gazlarının artması sonucu ısı artışlarının olduğu, aerosollerin artmasıyla da atmosferde tam tersi soğuma eğiliminin arttığı gözlemlenmektedir. Dolayısıyla atmosferdeki ısı artışı ve soğuma eğilimleri iklim değişikliğine yol açmaktadır (IPCC 2018). Ticari ve sanayi faaliyetleri ve ulaşımda fosil yakıtların kullanımı, yeni yerleşim yerleri açma, ulaşım ağının yapımı, yanlış arazi kullanımı, şehirleşme sera gazlarının salınımını arttıran ve gezegenin ısınmasına neden olan insan kaynaklı etmenlerin başında gelmektedir (Türkeş, 2001). IPCC'nin raporunda insan kaynaklı faaliyetlerin küresel ısınmaya dolayısıyla da iklim değişikliğine neden olduğu belirtilmiştir (IPCC, 2018). İnsan etkisiyle görülen ısı artışları atmosferde olumsuz etkiler yaratmış ve iklimsel değişikliğe yol açmıştır. Dolayısıyla yerleşimler seller, depremler, fırtınalar, heyelanlar vb. doğal afetler, orman yangınları, kentsel ısı adası oluşumu, kuraklık, buzulların erimesi, hava, su toprak kirliliği, geri

dönüştürülemeyen enerji, biyolojik çeşitlilikte azalma, denizlerin çekilmesi gibi birçok iklimsel değişikliğin etki ve sonuçları ile karşı karşıya kalmaktadırlar. 2011-2020 yılları için hazırlanan İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planına göre Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklığı 2,5 °C ile 4 °C arasında artacağı öngörülmektedir. Bu durum ülke ikliminin daha kurak ve sıcak, yağışların da daha düzensiz olacağı bir yapıya sahip olacağını ortaya koymaktadır (İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı 2011–2020). Küresel iklim değişikliği ile mücadele konusunda Türkiye 2009 yılında Kyoto Protokolünü kabul etmiş ve devamında 2021 yılında Paris Anlaşmasına taraf olmuştur. Türkiye, bu anlaşma ile gereken destekler sağlandığı durumda 2030 projeksiyonuna göre sera gazı emisyonlarının %21'e varan oranda azalmasını öngörmüştür (Türkiye İklim Değişikliği 6. Bildirimi 2016).

Ulusal ve uluslararası düzeyde iklim değişikliğine yönelik farkındalığın üniversite öğrencileri üzerinden değerlendirildiği çalışmaların olduğu görülmektedir. Örneğin sınıf öğretmenlerin iklim değişikliğine olan farkındalıkları üzerine yapılan bir çalışmada; çalışmaya katılan öğretmen adaylarının iklim değişikliğinin etkileri, kişisel girişimlerin etkilerinin, konuya ilişkin davranış değişikliği gerekliliğine dair farkındalıklarının oluştuğu görülmüştür (Tok vd, 2017). Düzce Üniversitesi'nde Orman Fakültesi, Ziraat Fakültesi ve Mühendislik Fakültesinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun iklim değişikliğinin dünyayı etkilemeye başladığına inandığı, bu konuda endişe duyduğu, alınan önemleri yetersiz buldukları, erkek öğrencilerin iklim değişikliğini engellemek için yaşam standartlarında yapılacak olan kısıtlamalarda çok daha fazla gönüllü olabilecekleri saptanmıştır (Uzun, 2021). İran Mazenderan Eyaletinde yer alan çeşitli üniversitelerde yapılan bir çalışmada öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalıklarının orta düzeyde olduğu ve sosyal faktörlerin, çevresel tutumun ve bireysel girişimlerin küresel iklim değişikliğini etkilediğini ve erkek öğrencilerin konu hakkında daha farkındalık sahibi olduğunu göstermektedir (Salehi vd., 2016). Nijerya İbadan Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada öğrenciler arasında yeterli farkındalığın olduğunu ve iklim değişikliği çalışmalarının öğrencilerin eğitim müfredatına entegre edilmesinin daha iyi farkındalık yaratacağını ortaya koymuştur (Ogunsola vd., 2018). Emecen ve Erdem (2022)'in 19 Mayıs Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencileri ile yapılmış çalışmada da öğrencilerin konuya ilişkin farkındalıklarının oluştuğu, iklim değişikliğine neden olan en önemli sebebin insan faaliyetleri olduğu görülmüştür.

Tüm dünyayı etkileyen bu küresel sorunla mücadele etmenin ilk adımı konunun önemi ve olumsuz etkilerinin farkında olmak ve eyleme geçmektir. Bu bakış açısıyla Trakya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencileri ile yapılan anket çalışmasında, öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili farkındalıklarının değerlendirilmesi ve bu konuda duyarlılıklarının ölçülmesi hedeflenmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

Yapılan araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Trakya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi bünyesindeki Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı ve İç Mimarlık bölümlerinde öğrenim gören lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Toplam lisans öğrenci sayısının 1297 olduğu fakültede yapılan anket çalışması için rastlantısal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğü belirlenirken %95 güven aralığı, %5 hata payı dikkate alınmış ve anketin 296 öğrenciye uygulanması gerektiği belirlenmiştir. Çalışma, bu kapsamda 300 öğrenciye yapılan anket çalışmasının değerlendirilmesi ile tamamlanmıştır. Anket sorularına 3'lü ve 5'li likert ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının değerlendirildiği anket formunun oluşturulmasında (Tetik ve Acun 2015), (Güloğlu ve Bulut 2016), (Şen ve Özer 2018), (Ay ve Erik 2020), (Gülsoy ve Korkmaz 2020), (Uzun 2021), (Emecen ve Erdem 2022)'nin çalışmalarından yararlanılmıştır. Anket; genel bilgiler, iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık, iklim değişikliği ve toplum bilinci ve iklim değişikliğine ilişkin kaygı düzeyi

olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Toplam 16 sorudan oluşan anket "Google Forms" üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

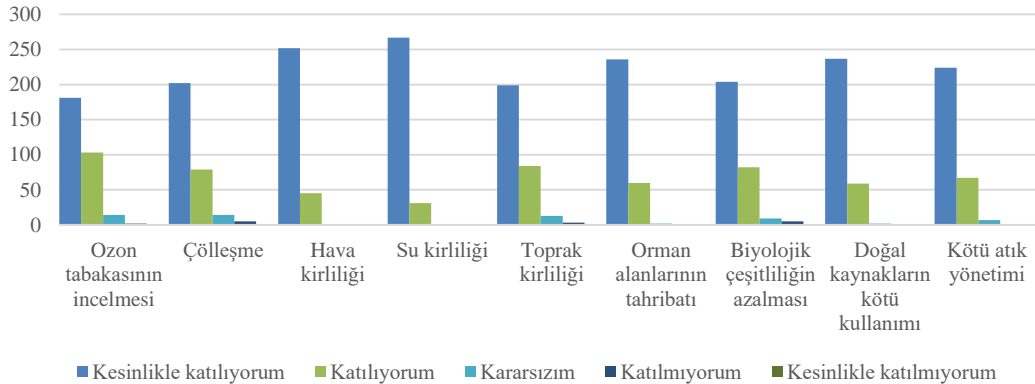
Anket verilerine ilişkin veriler şu şekildedir;

3.1 Genel Bilgiler

Ankete katılan öğrencilerin %79'unu kadın, %21'ini erkek öğrenciler oluşturmaktadır. 300 öğrenciye yapılan ankette %52 Peyzaj Mimarlığı Bölümü, % 38 Mimarlık, % 10 İç Mimarlık Bölümü öğrencileri katılım göstermiştir. Ankete katılan öğrencilerin %31'ini 1. sınıflar, % 26'sını 3. sınıflar, %24'ünü 4. sınıflar, %11'ini 4. sınıf üzerileri ve %8'ini 2. sınıflar oluşturmaktadır.

3.2. İklim Değişikliği ve Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık

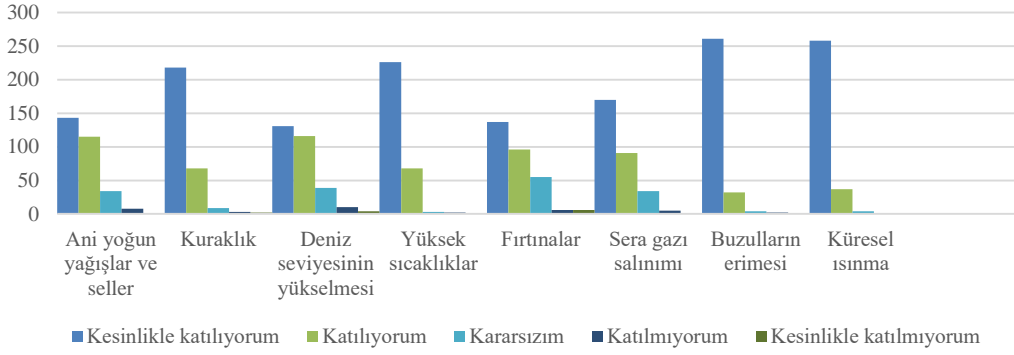
Öğrenciler çevre sorunlarına karşı en çok endişe duydukları konuları sırasıyla % 90,2 su kirliliği, %85,1 hava kirliliği ve %80 doğal kaynakların kötü kullanımı olduğunu belirtmişlerdir. Cevaplar arasında yer alan konulara "kesinlikle katılmıyorum" ve "katılmıyorum" oranlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Düşük bir oranla da olsa %4,7 oranla çölleşme ve ozon tabakasının incilmesi %4 oranla da toprak kirliliği konularında kararsız öğrencilerin olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Öğrencilerin çevre sorunlarına karşı endişelendikleri konular

Öğrencilerin iklim değişikliği denildiğinde akıllarına ilk gelen kavramların %88,1 buzulların erimesi, %87,1 küresel ısınma, % 76,3 yüksek sıcaklıklar olduğu görülmektedir. Yöneltilen soruya

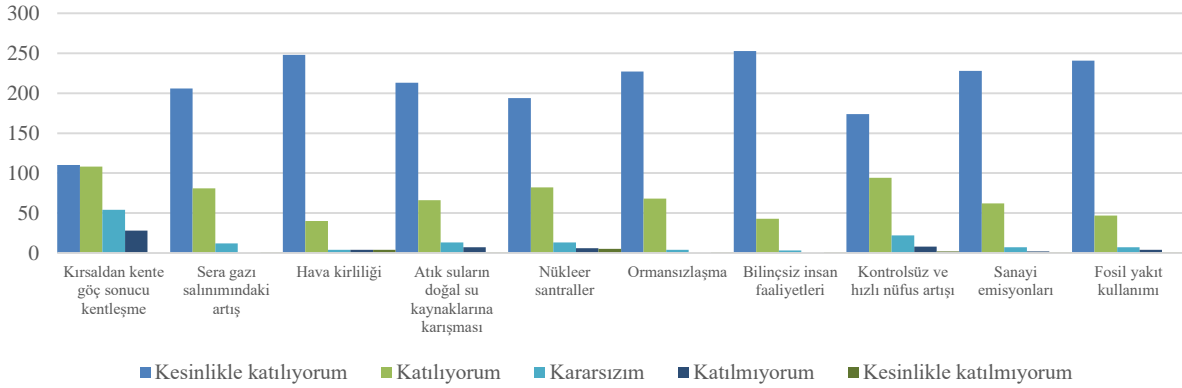
"kesinlikle katılmıyorum" cevabını veren öğrenciler %2 fırtınalar ve %1,3 deniz seviyesinde yükselme konularını iklim değişikliği denildiğinde kesinlikle düşünmediğini belirtmişlerdir (Şekil 2).



Şekil 2. İklim değişikliği denildiğinde ilk düşünülen kavramlar

Öğrenciler tarafından iklim değişikliğine neden olan etmenlerin başında %85,4 bilinçsiz insan faaliyetleri, %83,7 hava kirliliği ve %81,4 fosil yakıt kullanımı gelmektedir. Kırsaldan kente göç sonucu

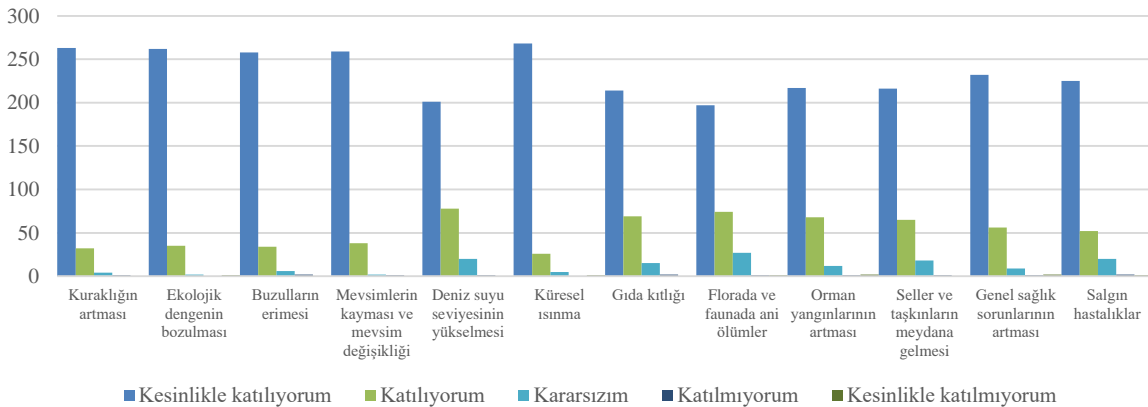
kentleşme konusunda %18,2 oranla “kararsız”ların ve %9,4 oranla “katılmayanlar” olduğu görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. İklim değişikliğine neden olan etmenler

İklim değişikliğinin doğuracağı sonuçlar en çok %90,5 küresel ısınma, %88,8 kuraklığın artması %88,5 ekolojik dengenin bozulması, %87,5 mevsimlerin kayması ve mevsimsel değişiklikler, %87,1 buzulların erimesi olarak belirtilmiştir. İklim

değişikliğinin doğuracağı sonuçlar arasından %9,1 flora ve faunada ani ölümler ve %6,7 salgın hastalıklar konusunda “kararsız”lar olduğu görülmektedir. (Şekil 4).

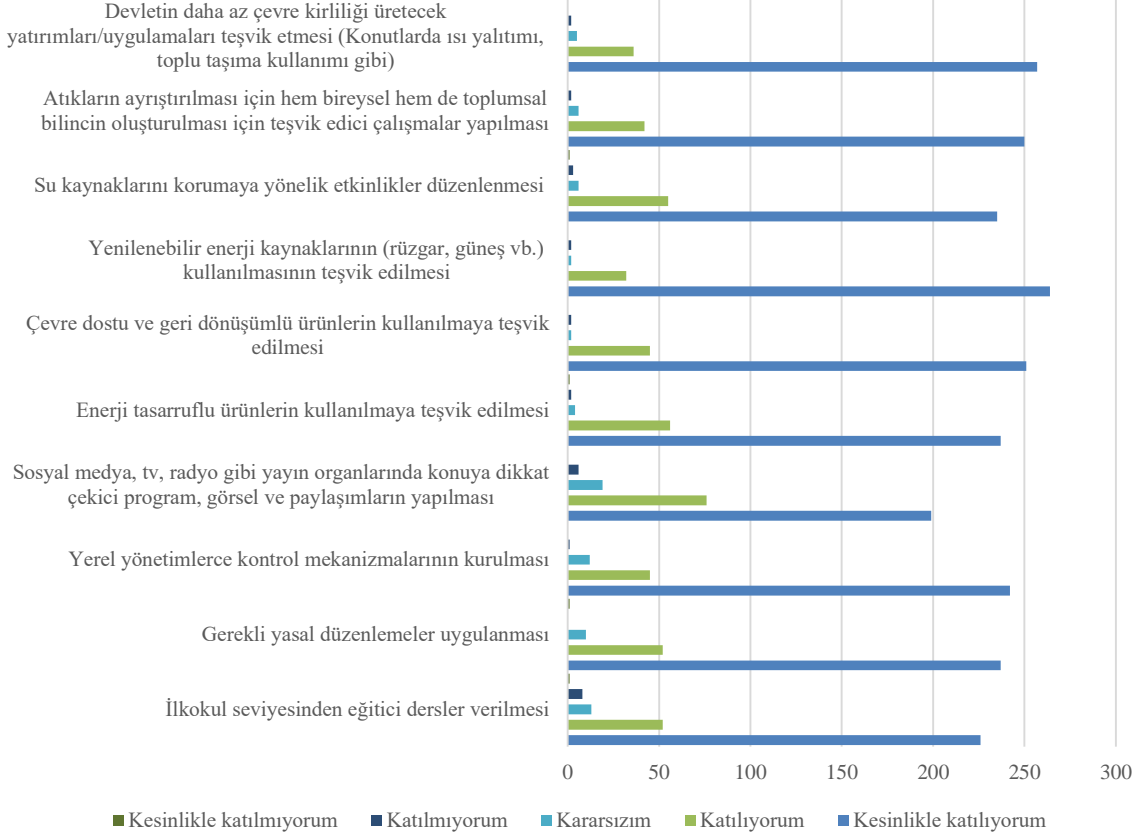


Şekil 4. İklim değişikliğinin doğuracağı sonuçlar

3.3. İklim Değişikliği ve Toplum Bilinci İlişkisi

Çevre kirliliği ve iklim değişikliği konularında toplum bilinci oluşması için en etkili faktörlerin %89,1 yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmaya teşvik edilmesi ve %86,8 devletin çevre

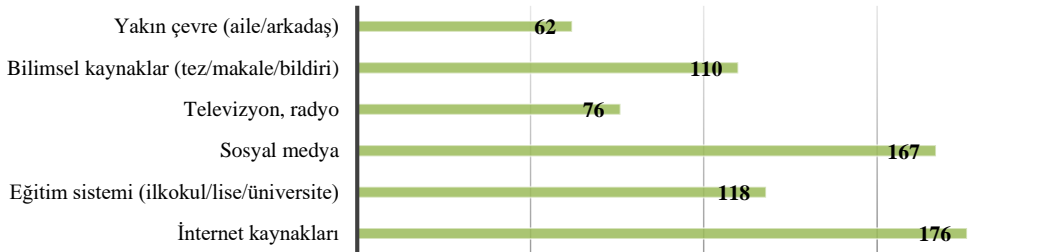
kirliliğini azaltacak yatırımları teşvik etmesi olarak belirtilmiştir. %6,4 oranla sosyal medya gibi yayın organlarında dikkat çekici görsellerin paylaşılmasının etkili olacağı konusunda “kararsız” öğrenciler bulunmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Çevre kirliliği ve iklim değişikliği konularında toplum bilinci oluşması için etkili faktörler

Ankete katılan öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik bilgilendirici bilgilere en çok %83 internet kaynaklarından ve % 78,3 ile sosyal medyadan en az

%29,2 oranla aile veya arkadaş gibi yakın çevrelerinden edindiği görülmektedir (Şekil 6).



Şekil 6. İklim değişikliğine yönelik bilgilendirici bilgilerin öğrenildiği kaynaklar

Üniversite eğitim süreçlerinde “iklim değişikliğine yönelik bilgilendirici/farkındalık sağlayıcı dersleriniz oldu mu?” sorusuna öğrencilerin

%65’i “Evet” % 35’i “Hayır” cevabını vermiştir. Bu derslerin neler olduğunun sorulduğu açık uçlu soruda aşağıdaki cevaplar verilmiştir (Şekil 7);

| <u>Peyzaj Mimarlığı</u> | <u>Mimarlık</u> | <u>İç Mimarlık</u> |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Çevre Kirliliği ve Bitki Kullanım İlişkileri • Peyzaj Ekolojisi • Yeşil Altyapılar • İklim Bilgisi • Toprak Bilgisi • Doğa Koruma ve Milli Parklar • Kırsal Peyzaj Planlama • Peyzaj Onarımı • Peyzaj Kuramı • İklim ve Tasarım • Peyzaj Mimarlığında Sulama • Çevre Sorunları ve Sürdürülebilirlik • Peyzaj Planlama Projeleri • Peyzaj Tasarım Projeleri | <ul style="list-style-type: none"> • Yapı Fiziği • Yapı Malzemeleri • Mimari Tasarımda Çevre Analizi • Sürdürülebilirlik ve Mimarlık İlişkisi • Mimarlık ve Ekoloji • Binalarda Enerji Korunumu • Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları • Yapı Üretiminde Sürdürülebilirlik • Mimari Projeler • Yapı Projeleri | <ul style="list-style-type: none"> • İç Mimarlığa Giriş |

Şekil 7. 3 bölümün iklim değişikliğine yönelik bilgilendirici/farkındalık sağlayıcı dersleri

3.4. İklim Değişikliğine İlişkin Kaygı Düzeyi

İklim değişikliği konusunda öğrencilerin kaygı düzeyleri değerlendirildiğinde %63'ünün çok fazla, %37'sinin orta derecede kaygılı olduğu görülmektedir. Öğrencilerin aileleri ve arkadaşları ile iklim değişikliği konusunu konuşma sıklığı %84 oranla “bazen”, %10 oranla “her zaman” ve % 6 oranla “hiçbir zaman” olarak belirtilmiştir. İklim

değişikliğini engellemek için alınan kamusal tedbirleri ankete katılan öğrencilerin %76'sı “yetersiz”, %22'si “ne yeterli ne yetersiz”, %2'si ise “yeterli” bulmaktadır. İklim değişikliğini engellemek için kamusal kısıtlamalar olması durumunda ise %57'si “gönüllü” olacağını, %41'i ne “gönüllü ne de gönülsüz olacağını”, %2'si ise “gönülsüz” olacağını bildirmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

İklim değişikliği ekolojik, ekonomik, siyasi ve toplumsal boyutları ile hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ele alınması gereken en öncelikli konulardan biridir. Bireylerin ve toplumların bu konuda farkındalıklarının artırılmasına yönelik çalışmalar oldukça önemlidir. İklim değişikliğine olan farkındalığın üniversite öğrencileri üzerinden değerlendirildiği bu çalışmada ankete katılanların Tok vd, (2017), Uzun, (2021), Salehi vd., (2016) Ogunsola vd., (2018) ve Emecen ve Erdem, (2022)'nin yapmış oldukları çalışmalara benzer şekilde iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının olduğu görülmektedir.

Tok vd, (2007)'nin yapmış olduğu çalışmada iklim değişikliğine neden olan en önemli etmenin küresel ısınma nedeniyle buzulların erimesi (%59.6), Uzun (2021)'un yapmış olduğu çalışmada ormanların yok edilmesi, ozon tabakasının delinmesi, sera gazı salınımındaki artış olarak belirtilmiş, Emecen ve Erdem (2022)'nin çalışmasında ise insan faaliyetleri (%42,5) olduğu görülmüştür. IPCC 2021 raporunda insan kaynaklı faaliyetlerin küresel ısınmaya dolayısıyla iklim değişikliğine yol açtığı belirtilmiştir (IPCC 2021). Yapılan çalışmada da ankete katılan öğrenciler de iklim değişikliğine sebep olan etmenlerin başında bilinçsiz insan faaliyetleri olduğunu belirtmişlerdir. Kırsaldan kente olan göç ve kontrolsüz nüfus artışı

iklim değişikliğine sebep olan etmenlerin içinde en az tercih edilenleri olmuştur. Buradan öğrencilerin kontrolsüz nüfus artışının kentlerde ekosistem üzerinde yarattığı ve ileride yaratacağı dengesizlikleri öngöremedikleri anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin iklim değişikliğini büyük bir çoğunlukla küresel ısınma, yüksek hava sıcaklıkları ve buzulların erimesi olarak algıladıkları görülmektedir. Fırtınaların en az akıllarına geldiği bu durumun da ülkemizin iklim koşullarında fırtınalara çok sık rastlanmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İklim değişikliği ve çevre sorunlarından öğrencileri en çok endişe duydukları durumların su kirliliği, hava kirliliği ve ormanların tahribatı olduğu söylenebilir. Daha az etkilendikleri ise çölleşme ve toprak kirliliğidir.

Toplum bilinci oluşmasında en etkili faktörlerin yenilenebilir enerji kaynaklarının (rüzgar, güneş vb.) kullanılmasının teşvik edilmesi ve çevre dostu ve geri dönüşümlü ürünlerin kullanılmaya teşvik edilmesi tercih edilmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere bireysel çabalardan çok devletin iklim değişikliği konusunda, teşvik edici çalışmalar yapılmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Eğitim süreçleri incelendiğinde peyzaj mimarlığı öğrencilerinin 1. sınıftan itibaren her dönem iklim değişikliği konusunda bilgilendirici dersler aldığını, mimarlık öğrencilerinin daha çok 3 ve 4. sınıflarda bu konularda derslerinin olduğunu, iç mimarlık öğrencilerinin ise 1. sınıfta iklim değişikliğine farkındalık oluşturabilecek sadece İç Mimarlığa Giriş dersinin olduğu söylenebilir. Trakya

Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümünde okuyan yalnızca 1. ve 2. Sınıflar olduğundan 3 ve 4. dönem derslerine ait sonuçlar bu çalışmada yer almamaktadır. Genel olarak öğrencilerin kaygı düzeylerinin yüksek olduğu, iklim değişikliği konusunun gündemlerinde olduğu, yapılan çalışmalar yetersiz olarak gördükleri saptanmıştır. İklim değişikliğini engellemek için kamusal kısıtlamalar olması gönüllülük durumunda, %56,7 oranla gönüllü olmak kadar % 40,2 oranla ne gönüllü ne de gönülsüzüm oranlarının yakınlığı da dikkat çekicidir. Öğrencilerin iklim değişikliğine ilişkin bilgileri Uzun (2021)'in çalışmasında üniversite eğitiminden edindikleri belirtilirken, yapılan bu çalışmada Emecen ve Erdem (2022) ile benzer şekilde sosyal medya ve internet kaynaklarından ulaştıkları görülmektedir.

Yapılan tüm araştırmalar gerekli önlemler alınmadığı sürece küresel iklim değişikliğinin yerküreye ve insanlığa zararlarının çok büyük ölçeklerde karşılaşılabileceğini söylemektedirler. Bu durumda; iklim değişikliğinin etkilerinin farkında olup yaşam tarzlarının ve yaşama alışkanlıklarının değiştirilmesi en önemli adımdır. Bu konuda yapılacak çalışmalarda en önemli rolü eğitim kurumları üstlenmelidir. Ailede başlayan eğitim ilkokuldan üniversite öğrencilerine kadar bilinçlendirme ve farkındalıklarını artırmaya yönelik çalışmalar ile desteklenerek bireylerin bilinç düzeyleri artırılmalıdır.

Sonuç olarak, öğrencilerde iklim değişikliğine ilişkin farkındalık ve bilinçlendirme çalışmaları kapsamında sadece doğa temelli eğitim veren bölümlerin değil tüm bölümlerde 4 yıllık eğitim programlarına iklim değişikliği ile ilgili derslerin konulması, tasarım ve planlama eğitimi veren fakültelerde ise teorik dersler dışında projelerde iklim değişikliğini önlemeye yönelik ekolojik temelli çözümlerin getirilmesine önem verilmesinin hem konuya ilişkin bilgi seviyesini hem de farkındalığı arttıracak düşünülmemektedir. Ayrıca konuya ilişkin çeşitli bilimsel etkinlikler düzenlemesi, öğrencilerin de bu etkinliklere katılımı bilgi ve farkındalık düzeylerinde olumlu sonuçlar doğuracaktır. Dünya'da kentleşmenin giderek artacağı gerçeği göz önünde bulundurularak yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde kalkınma planları ile kentlerin sürdürülebilir bir yaklaşımla ele alınmasının önemi her geçen gün artmaktadır. Sürdürülebilir kentlerin yaratımı için kentlerin geleceğini biçimlendiren mimar, peyzaj mimarı ve iç mimar adaylarının eğitim süreçlerinde iklim değişikliğine yönelik farkındalığın kazandırılması toplumun bilinçlendirilmesi konusunda oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

- Ay F, Erik NY (2020) Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik bilgi ve algı düzeyleri. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2):1-17.
- Birleşmiş Milletler (1992) Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (Erişim tarihi: 10 Ekim 2022)
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2016) "Türkiye İklim Değişikliği 6. Bildirimi", Ankara, s.21. https://webdosya.csb.gov.tr/db/destek/editedordosya/Turkiye_Iklim_Değişikligi_Altinci_Ulusal_Bildirimi.pdf (Erişim tarihi: 11 Kasım 2022)
- Emecen Y, Erdem N (2022) İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalığın Üniversite Öğrencisi Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Örneği. Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, 6(16), 206-224.
- Güloğlu Y, Bulut A (2016) İklim değişikliği konusunda orman fakültesi öğrencilerinin bilgi düzeylerinin belirlenmesi Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi örneği. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 16 (2): 640-654.
- Gülsoy E, Korkmaz M (2020) Üniversite öğrencilerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algıları üzerine etkileri. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turkish Journal of Forestry. 21(4): 428-437.
- IPCC (2018) Global Warming of 1.5°C., <https://www.ipcc.ch/sr15/> (Erişim Tarihi: 05 Kasım 2022).
- IPCC (2021) Climate Change 2021: The Physical Science Basis- Summary for Policymakers, Cambridge University Press. Erişim adresi: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>. (Erişim tarihi: 11 Ekim 2022)
- İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı 2011-2020 (2011) TC. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı 2011-2020, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editedordosya/file/eylem%20planlari/iklim%20Degisikligi%20Eylem%20Planlari_TR.pdf (Erişim tarihi: 03 Kasım 2022)
- Ogunsola O, Araromi O, & Adeshina O (2018). Studies on Students' Awareness on Climate Change Education in Nigeria: A Case Study of the University of Ibadan. Studies on Students' Awareness on Climate Change Education in Nigeria: A Case Study of the University of Ibadan, 9(6)
- Schurer AP, Hegerl GC, Obrochta SP (2015) Determining the likelihood of pauses and surges in global warming. Geophysical Research Letters, 42(14), 5974-5982.
- Salehi S, Nejad, ZP, Mahmoudi H, Burkart S (2016) Knowledge of global climate change: view of Iranian university students, International Research in Geographical and Environmental Education, 25:3, 226-243, DOI: 10.1080/10382046.2016.1155322
- Şen G, Özer YE (2018) Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunları konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi örneği. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(2): 667-688.
- Tetik N, Acun A (2015) Turizm öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algısı ve görüşleri. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (41), 1459- 1476.
- Tok G, Cebesoy Ü B, Bilican K (2017). Sınıf Öğretmeni Adaylarının İklim Değişikliği Farkındalıklarının İncelenmesi. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 8(2), 23-36
- Türkeş (2001) Küresel iklimin korunması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Türkiye. Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Süreli Teknik Yayın 61: 14-29.

UN (2018) United Nations World Urbanization Prospects
The 2018 Revision, Department of Economic and Social
Affairs, New York, 2019

Uzun S (2021) Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği
konusunda farkındalıklarının belirlenmesi: Düzce Üniversitesi
ilgili grupları örneği. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi,
7(2): 1



GÜNDELİK HAYATIN ESTETİĞİ VE KENTSEL DİRENÇLİLİK: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN OLUMSUZ ETKİLERİNİN AZALTI MASINA YÖNELİK GÜNDELİK HAYATTAN ÖNERİLER

Melike KAYA^{1*} Ekin OKTA² Reyhan ERDOĞAN³

¹ Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

² Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

³ Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

* pm.melikekaya@gmail.com

Özet: Günümüzde artan çevresel sorunlar, hayatın her alanında hissedilir olmuş, gündelik hayatı etkiler hale gelmiştir. Bu çevresel sorunların önlenmesinde ve etkilerinin azaltılmasında gündelik hayatımızdaki pratikler de önem arz etmektedir. Sürdürülebilirliğin tabana yayılması, sera gazlarının salınımının azaltılması, geri dönüşüm faaliyetlerinin yaygınlaştırılması, katılımcı bir yaklaşımla değerlendirilmeli ve kitlelerin en yaygın şekilde katılımı öncelikli olmalıdır. Bu amaca ulaşmak içinde gündelik hayatın bileşenlerinin ve rutinlerinin ahengi ve doğal döngülerle uyumu önem arz etmektedir. Bu bakımdan 20 yy. 'in ikinci yarısında gelişen çevre estetiğinin bir alt dalı olan gündelik yaşamın estetiği önemli görünmektedir. Çevre estetiği Hegel sonrasında estetik alanda sanat ürünlerine yapılan aşırı vurguya tepki ve toplumda başlayan çevre duyarlılığı ve buna bağlı çevre hareketlerinin gelişmesine paralel olarak ortaya çıkmış ve son dönemde önemli kazanımlar sağlamıştır. İlk başta doğal çevreleri sorgulama konusu yapan çevre estetiği sonrasında insan yapımı mekanları da sorgular hale gelmiş ve Yuriko Saito önceliğinde gündelik hayat ve onun bileşenleri de sorgulama konusu yapılmaktadır. Bu bakımdan bu çalışma sürdürülebilirlik ve kentsel dirençlilik açısından gündelik yaşam pratiklerinin önemini altını çizerek, gündelik hayatın estetiğinin kentsel dirençlilik çalışmalarına katkılarını sorgulamayı amaçlamaktadır. Çalışmada nitel yöntemin bir alt kolu olan fenomenolojik yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın gündelik hayatın kalitesi yanında, kentsel çevrelerde niteliksel artışa katkı koyması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre estetiği, Gündelik hayatın estetiği, İklim değişikliği, İnsan yapısı çevreler, Estetik

THE AESTHETICS of EVERYDAY LIFE and URBAN RESILIENCE: EVERYDAY LIFE RECOMMENDATIONS for MITIGATING the NEGATIVE IMPACTS of CLIMATE CHANGE

Abstract: Recently, increasing environmental issues are being felt in every area of life and have effected everyday life. Practices in our daily lives are also crucial in preventing these environmental problems and reducing their influence. Expansion of sustainability in the base, reduction of greenhouse gas emissions, spreading of recycling activities in general public, ought to be assessed with participatory methodology and the most widespread participation of the majority mass should be a priority. In order to reach this goal, the harmony of the components and routines of daily life and their connection with the natural cycles are critical. In regards to this, the aesthetics of everyday life, which is a sub-branch of environmental aesthetics that progressed in the second half of the 20th century, seems essential. Environmental aesthetics in the field of aesthetics has gained significantly in recent years as it emerged as response to the overemphasis on works of art in the aesthetic field which was to gain power after Hegelian school and development of environmental awareness and related environmental movements that began in society. Initially environmental aesthetics that were subject to the question natural environment, also started questioning man-made spaces, and the everyday life and its components were also questioned by the guidance of Yuriko Saito. In this respect, this study aims to question in term of terms sustainability and urban resistance by highlighting importance of everyday activities contribution of everyday life aesthetics to urban resistivity. In the study, the phenomenological approach was used, which is a sub-category of the qualitative method. It is anticipated that this study will contribute to the qualitative increase in urban environments as well as the quality of everyday life.

Keywords: Environmental aesthetics, Aesthetics of everyday life, Climate change, Man-made environments, Aesthet

Geliş:23.12.2023 Kabul:22.06.2023 Online Yayın:30.06.2023

*Sorumlu Yazar: Melike KAYA, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi

ORCID: 0000-0002-4040-0936

ISSN 2687-236 Araştırma Makalesi

Atıf Bilgisi / Reference Information

Kaya, M. (2023). Gündelik Hayatın Estetiği ve Kentsel Dirençlilik: İklim Değişikliğinin Olumsuz Etkilerinin Azaltılmasına Yönelik Gündelik Hayattan Öneriler. PAUD- Peyzaj

Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Sayı:1, Haziran 2023, s. 24-30

1.Giriş

Genel tanımlamaya göre insan doğadan ayrışabilmiş ve belli ölçülerde bağımsızlaşabilmiş, kültürel bir varlıktır. Kültürün temel bileşenlerinden ve insanı insan yapan en önemli etkenlerden birisi de insanın estetik ile olan ilişkisidir. Estetik, Eski Yunanca'da duyumsama, duyu ile ilişkili ve duyu bilimi öğretisi anlamlarına gelen 'aistheikè' kelimesinden türetilen bir kavramdır. Estetik konusu ile ilgili günümüze antik dönemden ulaşan birçok kaynak bulunsa da ve konu hakkında üretilen düşünceler felsefe içerisinde felsefenin başlangıcından itibaren tartışılrsa da estetiğin doğuşu insanlığın görece yakın bir döneminde gerçekleşmiş ve felsefe içinde ayrı bir yer edinebilmiştir. Estetik bilimini felsefe içerisinde kuran ve disipline bu adı veren Alman 18 yy. filozoflarından olan Baumgarten'dir (1714-1762). Baumgarten, 1750-1758 yılları arasında yayınlamış olduğu "Aesthetica" adlı yapıtıyla, ilk defa estetik bilimini temellendirir ve sınırlarını çizer. Ancak estetik duyular konusu üzerinde birçok filozofun düşündüğünü, kafa yordüğünü ve eserlerinde kullandıkları da görülmektedir. Bu durum, estetik sözcüğünün 18 yy.'a gelmeden, Alman filozof tarafından kullanmasından önce de kullanıldığının göstergesi olarak kabul edilebilir. Baumgarten'e göre estetik mantığın ikiz kardeşidir. Mantıkta yukarı (düşünsel) bilginin yetkinliği, doğruluğu araştırılırken, estetik; aşağı (duyusal) bilginin doğruluğunu, yani güzelliğini araştırır (Tunalı, 1989).

Estetik denilince akla ilk gelen kavram olan "güzellik" önemli olmasının yanında, öznel-nesnel kamplarının arasında çekişmelerin görüldüğü ve bu yüzden üzerinde en çok tartışma olan kavramdır. Hatta bazı düşünürler güzellik felsefesi anlamına gelen "Kallioğge" adı altında bir disiplini estetiğin yerine kullanılmasını önermişlerdir. Estetiği Kallioğge olarak isimlendirme çabası çok ilgi görmediğinden, güzellik dışında algının tümünü inceleyen Estetik kavramı günümüzde de kullanılmakta olan ve duyumla ilgili konuları araştıran geniş bir disiplini kapsamaktadır. Güzellik kavramı estetiğin en temel kavramlarından birisi olmasına rağmen estetik sadece güzel kavramı ile ilgilenmez. Daha geniş bir perspektifte, çirkin, yüce, resimsi gibi kavramlar da estetiğin çalışma alanına girmektedir. Ancak estetik ile tartışmaları estetik disiplini kurulmadan öncesine götürdüğümüzde felsefedeki temel tartışmanın güzel kavramı üzerinden yürütüldüğü görülmektedir. Güzel kavramının insanlık tarihindeki yeri de oldukça eskidir. Örneğin M.Ö. 6. yy.'da yaşamış olan Yunanlı filozof Pisagor güzel olanı kendi evren anlayışı bütünü içerisinde yerleştirmiştir. Ona göre; en güzel şey uyumdur. Pisagor evrenin adeta bir

müziğin melodisi olduğuna inanmış gökyüzündeki yıldızların, ayın, güneşin dans ederek dönerlerken uyumlu bir ses çıkarttıklarını iddia etmiştir (Taşdelen 2012).

Platon' da güzel olan yalnızca güzel ideasıdır. Güzel ideası dışında güzel olan her şey hep belirli bir açıdan, belirli bir zamanda güzeldir ya da bir başka şey ile karşılaştırıldığında güzeldir. Çünkü Platon'a göre içinde yaşadığımız dünya görüngüler dünyasıdır ve ideaların yansımaları ile karşılaşırız. Gerçek olan ve güzel olan ise idealar dünyasıdır. İnsan idealar dünyası ile bağ kurabildiği ölçüde bilge olabilmektedir. Bu bağlamda idealar dünyasına ulaşabilmek için çok çalışma yapması ve çok çaba sarf etmesi gerekmektedir. Bu bağlamda sanat da aldatıcıdır. Sanatı mimesis yani taklit bağlamında değerlendiren Platon, sanatçının bu dünyadaki görüngüleri taklit ettiği, bu dünyadaki görüngülerin ise ideaların takliti olduğundan sanatçının yaptığının en alt iş olan taklitin takliti olduğunu savunmuştur. Aristoteles'te güzel üzerine detaylı bir araştırma yoktur. Yine de güzellikle ilgili olarak güzelin büyüklükle ilgili olduğunu söyler. Buna göre çok büyük ve çok küçük olan yani kavrama gücümüzü aşan bir şey güzel olamaz. Güzel, Aristo'da da orantı ile ilgilidir, matematiksel olarak belirlenebilir olduğunu kabul etmemiz gerekir. Bu görüş Aristo'ya hocası Platon'dan geçmiştir. Nitekim Platon son dönemlerinde Pisagorculardan etkilenerek güzeli matematiksel bir kavram gibi ele almıştır. Buna göre güzellik ölçülebilen bir şey olmuştur (Taşdelen 2012).

1960'lı yıllarda çevre sorunlarının artması insanlarda, çevre duyarlılığı oluşmasına neden olmuştur. Çevre hareketleri, bu yıllarda önem kazanmıştır. Bunun yanında çevre hareketlerinin bilime de yansımaları olmuş ve çevre estetiği hem psikolojide, hem tasarım/planlama disiplinlerinde, hem de felsefede belirgin bir ortak çalışma alanı haline gelmiştir (Porteus 1996). Felsefede özellikle Hegel sonrası sanata verilen yüksek öneme tepki olarak doğan çevre estetiğini Saito (2010) bir adım daha öteye taşıyarak, gündelik yaşamdaki, çamaşır asma, hediye paketi hazırlama gibi sıradan faaliyetleri de içine katacak şekilde gündelik hayatın estetiğine taşımıştır.

Diğer taraftan son dönemde bazı araştırmacılar "Estetik" kavramını varlıkların biçimsel ve tözsel niteliklerini duyumsama süreci olarak tanımlanmakta ve genel kabul görür biçimi ile, salt güzel olanı ve öznel beğeniyi değil; geniş anlamda insanın doğa ile olan ilişkisindeki algılama biçimi ve sürecini konu aldığı temel sorgu alanı sanat ve sanat eserine yönelik bir beğeni kuramının ötesine geçerek çevre ve çevresel anlamlandırma eylemi ve edimi olma olarak anlamlandırılmaktadır (Erzen 2006). Bu bağlamda insan, çevre içinde bedeni ile yaşayan,

bedeni ile çevreyle etkileşimde bulunan, varlığı ve canlılığı ona bağımlı ve dünyayı bedeni ile algılayan bir varlıktır (Erzen 2006). Aynı zamanda içinde yaşadığı çevrenin ayrılmaz bir bileşenidir. Çevreden gelen uyaranlara karşı fiziksel ve duyuşsal anlamda karşılıklı etkileşim içindedir. Çevre estetiğı bağlamında çevreye yönelik tercihleri açıklamaya yönelik geliştirilen teorilerinden biri de Genius Loci teorisidir. Mekanın ruhu (Genius Loci) teorisi peyzajın, çevrenin veya mekanın diğerk türdeşlerinde bulunmayan özgün özellikleri ve algısal bağlamda çarpıcı niteliklerine dikkat çekmektedir (Zaleskiene ve Vileniske 2014). Mekanı özgün ve çekici getirmenin yollarından biri de mekanı bitki ile birlikte tasarlamaktır. Frumkin (2001)'e göre doğaya maruz kalmanın bazı insan sağlığını iyileştirici etkileri vardır. EO. Wilson'ın (1980) Biophilia hipotezine göre insanlar doğal olarak diğerk canlıları ilgi çekici bulur. Daha sonra bazı araştırmacılar bu kavramı insanların doğal olarak doğa ile bağları olduğı şeklinde genişletmişlerdir. Bu da doğal dünya ile belirli tarzda kurulan bağların sağlığa pozitif faydaları olduğunu ima etmektedir (Frumkin 2001). Yapılan birçok çalışmada; insanların bitkilerden sadece bahçeyle uğraşma gibi aktif etkileşimle değil; çiçekleri izlemek, yeşillığe bakmak gibi fiziksel olarak güç gerektirmeyen pasif deneyimlerin de insan sağlığına faydalı olduğı ortaya konmuştur (Todorova vd 2004, Ulrich 1984, Ulrich ve Parsons 1992, Kaplan 1992 ve Relf 1992). Günümüz insanı kent içinde birçok stres faktörüne maruz kalmaktadır. Bu faktörlerin etkisinin azaltılması bitkilerle mümkündür.

Çevre estetiğı en genel anlamıyla insanın doğal veya yapılı çevresinde yaşadığı estetik deneyimi sorgulama konusu yapmaktadır. Kavas (2009)'a göre Estetik kelime anlamı bakımından duyumsamanın karşılığı iken bunun tersi olan anestezi ise duyumsamamak duyumun körelmesi olarak tanımlanabilir ve Kavas (2009) tezinde günümüz kentlerinin duyumu köreltiğini vurgular.

Peyzaj Estetiğı teorilerinden Habitat Teorisinin en önemli savunucu Orians(1980)'ın da belirttiğı gibi insan genomu doğal çevrede hayatta kalma üzerine kodlanmıştır (Orians,1986, Lothian 2017). Örneğın yılanın hiç bulunmadığı adalarda bile, oradaki insan topluluklarında yılan korkusunun bulunması bunun en büyük göstergelerinden biridir. Bunun yanında düzgün ve yeşil görümlü bir zemine sahip, su kıyısında kümelenmiş ağaçların bulunduğı Afrika savanalarını anımsatan peyzajların dünyanın farklı yerlerinde en çok beğenilen peyzaj tipi olduğunun altını çizen birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar göstermektedir ki insan hangi iklim kuşağında olursa olsun evriminin ilk dönemlerini geçirdiğı savana peyzajlarına ilgi duymaktadır. Günümüz insanın kent ortamında yabancılaşmasının en büyük

nedenlerinden birisi de kentlerin insanın doğa adaptasyonunu göz ardı eden bir şekilde kurgulanması ve bu bağlamda gelişme göstermesidir.

İnsan tarihsel ve kültürel gelişmesi boyunca kenti farklı birçok niteliğıyle geliştirmiştir. Bu nitelikler ve kentin farklı boyutları insanı da insan olarak zenginleştiren, ona farklı nitelikler, erekler ve algısal derinlikler kazandıran unsurlardır. Kent, insanın en büyük eseri olarak doğayla ilişkisini düzenleyen bir mekânsal ilişki ve sistemler bütünüdür. Bu düzenlemeler, insanların yaşamlarını kolaylaştırma ve verimliliklerini artırma amacıyla yapılmıştır. Ancak kent, birçok insanın barındığı bir yer olmakla beraber, kentin barındırdığı yüksek nüfus doğaya ve çevreye zararları da beraberinde getirir. Ayrıca, insanlar da kendi yarattıkları kent ortamına özellikle sanayi devriminden sonra yabancılaşmaktadır ve bu durum çeşitli zorluklara yol açmaktadır.

Özellikle sanayi devrimi sonrası yaşanan makineleşme ve makinelerin ihtiyaç duyduğı enerjinin büyük oranda fosil yakıtlardan sağlanması ve kimyada yaşanan atılımlar, dünya atmosferinde, oluşturduğı etkisi gündelik hayatta dahi hissedilen değişimler meydana getirmiş ve uzun dönemli iklim desenlerinde özellikle son dönem önemli sapmalar gerçekleşmiştir. Bunun yanında kitlesel üretime ve tüketim toplumunun gelişmesine paralel olarak doğal kaynaklara yönelik oluşan büyük talep beraberinde çevreye zararlı atık maddelerin çoğalması, petrokimya ürünlerinin bozulmadan birikmesi, birçok kadim türün habitatlarında yaşanan bozulmalar sonucu yok olması gibi telafisi olmayan yükler yüklemiştir. Bunun paralelinde tanker kazaları, atık kazanı sızıntıları, nükleer santral kazaları gibi yaşanan birçok felaket halk sağlığını da olumsuz etkiler bir konuma ulaşmıştır.

Çevre sorunlarını büyük şirketlerin sorumsuzluğu gibi görmek ve kendi yaşam tarzımızdan kaynaklanan problemleri görmezden gelmek yaşanan çevre sorunlarının daha derinleşmesine neden olmaktadır. Sorumlulukların reddi ise bu sorunların çözümündeki en büyük engellerden biri olarak görünmektedir. Bu bağlamda birey ölçeğinden kent ölçeğine, kent ölçeğinden toplumsal ölçeğe ve küresel çapta sorumluluklarımızın farkında olabilmek, çözüm için atılabilecek önemli bir adım olarak görünmektedir. Bu bağlamda peyzaj mimarlığının mekânsal tasarım kararlarının ne kadar önemli bir yer tuttuğı da açık olarak görülmektedir. Bireysel adımların desteklenebilmesi için mekânsal altyapının destekleyici ve teşvik edici nitelikte olması sürdürülebilir, yabancılaşmadan uzak ve bilinçli tüketim desenlerine sahip topluma giden en önemli adım taşlarından biri olarak görülmektedir.

Sanayi devrimi sonrasında yaşanan kentsel patlama ve teknik teknolojik atılımlar sonrası gündelik hayat pratiklerindeki değişimlerin çevreye olan olumsuz ve zararlı etkileri (sera gazların atmosferdeki oranının artmasına bağlı olarak iklim değişikliğinin başlaması, temiz su kaynaklarının azalması, kentsel ısı adası etkisine bağlı olarak yaşanan sorunlar vb.) açıktır. Bu zamana kadar geliştirilmiş olan çözüm önerilerinin sonuçsuz kalması bakımından farklı bir yol izleyerek, üst ölçekli çözümler yerine bireyi ölçek alarak sürdürülebilirliğin hedeflenmesi önemli görünmektedir. Çünkü bireyin alışkanlarındaki değişim kelebek etkisi yaratıp birçok sorunun üstesinden gelmeye yol açabilir görünmektedir. Bu bağlamda bu çözümlerin son ve nihai olmasının beklenmesi yerine kesintisiz sürdürülebilirlik ilkesi bağlamında süreç içinde çıkan yeni koşullarda yeni öneri ve çözümlerin ve buna bağlı gündelik hayat pratiklerinde tabanda çözümlerin yaygınlaştırılması önemli görünmektedir.

Çalışmanın amacı gündelik hayat pratiklerindeki estetik deneyimin araştırılarak, bu deneyimlerdeki sürdürülebilirlik olanaklarını saptamaktır. Bu kapsamda günümüz kent yaşamı özelinde gündelik hayatı sürdürürken gerçekleştirilen eylemler sorgulanmış ve bu eylemlerin çevre sorunlarıyla ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır. Buradan hareketle çalışma, estetik deneyimin gündelik hayatta zenginleştirilmesi bağlamında kentsel sürdürülebilirliğin olanaklarının saptanmasını hedeflemektedir.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışma nitel yöntemle dayanmaktadır. Çalışmada mevcut literatür, günümüz kentlerinde yaşanan çeşitli deneyimler temel materyal olarak alınarak, nitel yöntem çerçevesinde fenomenolojik bir sorgulama gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda fenomenolojik sorgulama açısından gözlem ve deneyimler toplanmış, literatür çerçevesinde sorgulanmış ve genel bir senteze gidilerek çalışmada sunulmuştur. İlk önce sorunların tespiti yapılmış, sorunlar bağlamında nitel bir gözlem gerçekleştirilmiş, gözlem literatür ışığında sorgulanarak genel bir senteze gidilmiştir. Bu açıdan günümüz kentlerinin kurgusu gündelik yaşamın sürdürülebilirlik bağlamında deneyimlenmesinin önüne geçmektedir fikrinden hareketle gündelik yaşamdaki estetik deneyimin ve sürdürülebilir pratiklerin önüne geçen deneyimlerin ve mekânsal pratiklerin neler olduğu sorgulanmış ve bunlar aktarılmaya çalışılmıştır.

Tartışma ve Bulgular

Tartışma ve bulgular kısmında kente yapılan genel sorgulamalar ışığında ve kentte yapılan

gözlemlerin gösterdikleri bunun yanında kentin deneyimlenmesinde ortaya çıkan fenomenlerin işlenmesi doğrultusunda tarihsel süreklilik içerisinde kentin sürdürülebilir yaşam pratikleri ile çelişen fenomenleri ilgili literatür ışığında tartışılarak sunulmuştur. Bu yaklaşımla estetiğin sürdürülebilir yaşam ve kentsel dirençliliğin sağlanmasında öneminin ortaya konulması çalışılmıştır.

Rachel Kaplan ve Stephan Kaplan (1989)'ın geliştirdikleri Bilgi İşleme Teorisi (Information Processing Theory)'de üzerinde durdukları en temel insan karakteristikleri, anlama ve keşfetmedir. İnsanlar anladıkları ve keşfettikleri bir mekânı daha çok tercih etmekte, o mekanla bağ kurmakta ve sahiplenmektedir. Anlama ve keşfetmenin gerçekleşmesi için, ahenklilik (tutarlılık), okunaklılık, gizemlilik ve karmaşıklık (kompleks olma durumu) gibi özelliklerin mekanda bulunması gerekmektedir. Ancak günümüz kentleri hızlı ulaşım sistemleri ve tek düze yapısıyla bu mekan karakteristiklerinden uzak bir görünüm sergilenmektedir. Avrupa ve Asya kentlerinde bu karakteristikler daha çok çıkmaz sokakların, kıvrımlı yolların, "landmark" (simge-mirengi) yapıların ve uyumlu bir mimari dokunun bulunduğu tarihi kent merkezlerinde gözlemlenebilmektedir (Lynch 1960). Günümüz kentleri ve yeni yapılaşmalar ise bu karakteristikleri dışladıklarından dolayı tekdüze ve sıradan algılanmaktadır (Jacobs 2016). Bunun yanında tarihi kent merkezlerinin bir diğer önemli özelliği yürünerek deneyimlenmesidir. Eskiler bir kent tanımanın en iyi yolunun hep yürümek olduğundan bahsetmektedir. Bu bağlamda tarihi kent merkezlerinde yürümek olası iken günümüz yeni yerleşimlerinde yürümenin dışlanması bu mekanlarda anlama ve keşfetmenin dışlanmasında en temel etkenlerden biri olarak görülmektedir (Jacobs 2016).

Anlama ve keşfetmenin kent yaşamı içinden dışlanmış olmasının bir sonucu da insanların bu ihtiyaçlarını kent dışında giderme arayışına girmeleridir. Bu bağlamda kent dışındaki doğal alanlar üzerinde özellikle resmi tatil ve hafta sonlarında büyük bir baskı oluşmakta ve bu alanların ekolojik ve sosyal taşıma kapasitesinin aşılması bu alanların deneyimlenmesindeki estetik hazı azaltmaktadır. Bunun yanında gelişen teknoloji ve artan emlak fiyatları nedeniyle geleneksel kent dokusunun vazgeçilmezi ve gündelik hayatın estetiği kapsamında değerlendirilebilecek olan vitrin gezmeleri sınırlı kontrollü mekanlarda gerçekleştirilmekte veya internet üzerinden siparişler nedeniyle göz ardı edilmektedir. Bu durum çevre açısından daha çok karbon salınımı şeklinde sonuçlanmaktadır.

Yağmurun altında kalabilmenin verdiği haz günümüz kentlerinde kaybolmuştur. Yağmur

kaçınılması gereken, korunulması gereken bir olgu haline gelmiştir. Anadolu'nun kadim geleneğinde bereketin ve bolluğun simgesi olan yağmur, günümüz kentlerinde insan yaşamını sekteye uğratan, insanı hasta eden bir fenomen haline gelmiştir. Saito (2010) yağmur altında dolaşmanın, yağmur damlalarını içmenin (tabii yağmur asit yağmuru değilse) estetik deneyiminden övgüyle bahseder. Ancak günümüz kentlerin araç öncelikli ulaşım planında, yollarda drenaj çözümünün yerinde yapılamaması nedeniyle en küçük yağışta bile yürümek imkânsız hale gelmektedir. Yağmurdan dikeyde koruması beklenen şemsiye kendi amacını gerçekleştirilmekte ve yollardan gelen su sıçramalarından kullanılmaktadır. Bunun yanında toplu olarak yağmurda araç kullanımına yönelmek, karbon salınımını arttırdığı gibi yolların kapasitesi üzerinde yüklenmesine ve trafiğin işlememesine neden olmaktadır. Yağmurlu günde gündelik işler aksadığından dolayı bir bereket simgesi olarak görülen yağmur bir eziyete dönüşmektedir.

Sürdürülebilirlik konusunda en temel önerilerden birisi de bireysel araç kullanımının mümkün olduğunca azaltılarak toplu taşımanın yaygınlaştırılmasıdır. Ancak toplu taşımanın günümüzdeki durumu, altyapı eksiklikleri, mesai saati planlamasındaki merkezîyetçi tutumlar, bu ulaşım aracının deneyimlenmesinde bazı sorunlara yol açmaktadır. Anesteziye durumu en çok toplu taşımada yaşanmaktadır. Toplu taşımada bireyler kendilerini koruma içgüdüğü ile kabuğuna çekilmekte ve bu deneyimin bir an önce bitmesi için gayret göstermektedir. Varacağı durağa gelmeden inen insanlar, güvenlik sorunları, kaygı ve stres hep toplu taşıma sırasında rastlanan olgulardır.

Kentler yürüme kurgusunun uzağında, araç öncelikli, yol ağaçlandırma ilkelerine uyulmadan, yaya dostu olmayan şekilde kurgulanması ve mevcut yolların yaşanan yoğunluktan dolayı genişletilmesi, battı çıktılar eklenmesi ile hızlı transit yollara dönüşmesinden dolayı insanın en temel etkinliği olan yürüyüş gündelik hayattan dışlanmış ve belli zamanlarda özel mekanlarda gerçekleştirilen bir ritüel haline gelmiştir. Bu ritüel gündelik ihtiyaçlardan bağımsız gerçekleştiğinden sağlıklı yaşam kutsamasına indirgenmiştir. Gündelik işlerde dahi küçük mesafelerde araba kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu durum belli bir oranda kullanıcı iradesinin üzerinde zorlayıcı olan mekânsal kurgulardan da kaynaklanmaktadır. Örneğin gölge yaz aylarında sağlanamamakta, kış aylarında ise yolların gereğince yapılamamış olması yürüyüşü zorlaştırmaktadır. Bu durum daha fazla ve gereksiz karbon salınımına neden olduğu gibi, kalp ve damar hastalıklarının yaygınlaşmasına ve dolayısı ile sağlık giderlerinin artmasına da neden olmaktadır.

İnsan genetik olarak tüketilebilen en az enerjiyle, alınabilecek en çok hazzı deneyimlemeye programlanmış bir varlıktır. Bu programlama bireysel ve toplumsal olarak çevreye birçok olumsuz yük ve zarar getirmektedir. Örneğin gündelik rutinlerimizde yürümek yerine vasıta kullanmak bunun en açık örneğidir. İnsan uzun evrim sürecinde genetik olarak doğa içinde yürümeye programlanmış bir varlık olarak, sanayi devriminden bu yana çok kısa denilebilecek bir süre içerisinde tren, otomobil, hava taşıtları gibi doğanın hızlarını aşan araç tekniklere sahip olmuştur. Bu durum genetik programlamamız ile gündelik yaşantımızın çatışmasına ve dolayısı ile birçok sağlık sorununa neden olmaktadır. Bunun yanında yaşamda yaşanan uzmanlaşma ve profesyonelleşme birçok gündelik yaşam pratiğini dışarıdan hazır temin etmemize neden olmakta bu da özellikle yiyecek gibi kritik unsurların insan sağlığına zarar verir niteliğe bürünmesine neden olmaktadır. Kalp rahatsızlıklarının, kanserin, depresyonun giderek yaygınlaşması ürkütücü seviyelere ulaşmaktadır. İşte bu sürdürülemez yaşamsal pratiklerin ve insana zararlı olan mekânsal dilin aşılmasında insan sağlığına vurgu yapılması insanın gündelik yaşamında daha sürdürülebilir ve çevre ile daha barışık bir edimler bütünü sağlamasına kaynaklık edebilir.

Kentsel dirençliliğin sağlanmasındaki en önemli engellerden birisi, modern mimarların düştüğü hataya tekrar düşerek, büyük ölçekli, parlak, gösterişli çözümlerin peşinden koşmanın beyhudeliğinin farkında olmamızdan kaynaklanmaktadır. Bu çözümler doğası gereği tabana yayılamamakta veya küçük ölçeklerde çıkan gündelik hayattan kaynaklanan çözümleri ön görememeleridir.

Doğum günleri, özel gün ve anmlar tüketim çılgınlığının bir oyuncuğı haline geldikçe, insanın gündelik olana gündelik rutinlerine yabancılaşmasına ve o günler gelinceye kadar aradaki günleri gerektiği kadar deneyimlememesine yol açmıştır. Aradaki günler bir nevi sınava çalışırken sorumlu olunmayan konuların bulunduğu kitapta atlanması gereken sayfalara dönüşebilmektedir. İnsanın antroposentrik özellikleri bir anlamda özel günlerin kutsanmasıyla ve aşkınsal bir algıya bürünmüş, bireysel hazlar toplumsal heyecanlara evrilmiş ve belirli günlerde toplu olarak yapılan tüketim eylemleri doğanın üzerindeki yükü daha da artırmaktadır. Malların üretilmesinden kargoyla ulaştırılmasına kadar birçok ara basamağın çevreye külfeti açıkken önemsenmeyebilmekte veya kar amacıyla görmezden gelinmektedir. Örneğin seyahat yapmak kült bir tapınma, lüks bir restoranda yemek yemek ise bir nevi bir ibadet haline gelmiştir.

Bunların dışındaki günler giderek yaşanmamış addedilmeye ve anlamsızlaşmaya başlamıştır. Ancak bu etkinliklerin çevreye verdiği zararlar her zaman alınan hazın ardında saklanabildiğinden dolayı tüketim toplumu çevreye yük olmaya devam etmektedir.

3.Sonuçlar

Doğu bilgeliğinin işlendiği kitapta Siddartha adındaki baş kahramanın gerçeklik arayışında yaşadığı dönüşümler ve değişimler işlenmektedir. Kitabın orta bölümlerinde Hermann Hesse'nin yarattığı Siddartha'nın kente gelmeden önce sahip olduğu üç önemli özelliği «Düşünmek, Sabretmek ve Oruç tutabilmektir»... panik ve kaygı bize düşünmeyi unutturdu, hız ise sabretmeyi, üretmeden tüketmek ise hazmetmekten aldığımız hazzı duyarsızlaştırdı, mütevazi olmanın içini boşalttı. Bu bağlamda gündelik yaşamın ve gündelik rutinlerin anlamını yeniden keşfetmek ve gündelik hayata gereken önemi vermek, sürdürülebilir bir toplum konusunda adım atma açısından önemli görünmektedir.

Çalışma nitel yöntem bağlamında fenomenolojik bir desende gerçekleştirilmiştir. Bu bağlam değerlendirme ve yorumların öznelliği sorulara neden olabilmektedir. Ancak çalışma bu sınırlılıklar içinde değerlendirildiğinde bir ön çalışma olarak genel ilkeleri ortaya koyduğu ve yeni bir tartışma yarattığı söylenebilir. Bu bağlamda gelecek çalışmalara nicel desende ya da karma desende çalışma yöntemleri ile problemin farklı kısımlarına odaklanılması tavsiye edilmektedir.

Sanayi devrimi sonrasında yaşanan kentsel patlama ve teknik teknolojik atılımlar sonrası gündelik hayat pratiklerindeki değişimlerin çevreye olan etkileri açıktır. Çözüm olarak öngörülen birçok önerinin pratikte işlerlik kazanamamış olması da umut kırıcıdır. Bu bakımdan bireyi ölçek olarak sürdürülebilirliğin hedeflenmesi önemli görünmektedir. Çünkü bireyin alışkanlıklarındaki değişim kelebek etkisi yaratıp birçok sorunun üstesinden gelmeye yol açabilir görünmektedir. Bu bağlamda bu çözümlerin son ve nihai olmasının beklenmesi yerine kesintisiz sürdürülebilirlik ilkesi bağlamında süreç içinde çıkan yeni koşullarda yeni öneri ve çözümlerin ve buna bağlı gündelik hayat pratiklerinde tabanda çözümlerin yaygınlaştırılması önemli görünmektedir.

Arayışta olmanın bir kafa karışıklığı, bir kararsızlık gibi algılanması, arayış içindeki zamanın değerini azaltmakta ve hedeflerin kutsanmasına neden olmaktadır. İnsanlar boş bir şekilde sorunsuz, problemsiz, kaygısız bir hayat sürmenin peşinde oldukça, problemlerin üstesinden gelmenin deneyimlenmesinin, sorunların çözümünde yaşanan ferahlanmanın, kaygıların aslında dirençlilik

kattığının farkına varmamaktadır. Ne yazık ki algı sistemimiz durgunluğun, sabitliğin ve değişmezliğin arayışında olduğundan, ve modern yaşamda ölüm gibi kaçınılmaz bir gerçekliği gündelik hayattan dışlamış olduğumuzdan içinde yaşanan an kaçırılmakta ve ne kadar sıkıntıyla geçirmiş olursak olalım geçmiş zamanın nostaljik bir elden kaçmış ütopya olduğu yanılısamıza kapılmamıza neden olmaktadır. Bunu aşmanın yolu birazda büyük gösterişli çözümler yerine mücadele alanını gündelik hayat pratikleri içinde, değiştirebileceğimizin sadece kendimiz olduğunun farkında olarak, işe kendi kapımızın önünü süpürmekle başlamaktan geçtiğini fark etmekle başlamaktadır.

Bunun aşılmasının yolu belki de tavandan tabana gitmek yerine, tabanda deneme yanılmalarla, bireysel küçük ölçekli kavrayış değişikliklerinin yolunu aramak ve yaşamın bütünselliğinin farkında olarak etkinin dalga dalga yayılmasını sağlamaktan geçmektedir. Başkalarının değişmesini beklemek, beyhude bir çabadır. Değişim bireyin kendini, alışkanlıklarını ve farkındalıklarını kendisinin değiştirmesi ile başlar, bireydeki bu olumlu değişimler; çevrelerinde de değişime neden olmakta ve etki-tepki uyarınca bireyin değişmesine çevresi duyarsız kalamamaktadır. Küçük değişimlere kendinden başlamak çevrenin değişmesi için ilk ve en önemli koşuldur.

Teşekkür

Bu çalışma aynı başlıkla "Türkiye Peyzajları IV. Ulusal Konferansı İklim Değişikliği ve Peyzajlar" kongresinde 18.11.2022 tarihinde sunulmuştur. Konferansa katkı koyan bütün paydaşlara teşekkürü bir borç biliriz.

KAYNAKÇA

- ERZEN, J. 2006. Çevre Estetiği, ODTÜ Geliştirme Vakfı yayınları, pp.155, Ankara, Türkiye.
- FRUMKİN, H., 2001. Beyond toxicity: human health and the natural environment. American Journal of Preventive Medicine 20 (3), 234-240
- Jacobs, J. 2016. The Death and Life of Great American Cities Kindle Edition, Vintage Digital, 462 pp. USA
- KAPLAN, R., KAPLAN S. 1989. The experience of Nature: a psychological Perspective. ABD Ann Arbor Michigan: Ulrich's Bookstore
- KAPLAN, R., KAPLAN S. and RYAN R.L. 1998. With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature. Washington ABD: Island Press, ISBN: 978-1559635943
- KAVAS, K.R. 2009. Environmental Aesthetics of the Rural Architectural Tradition in the Mediterranean Highlander Settlement: The Case Study of Ürünlü. Doktora Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mimarlık Tarihi Anabilim Dalı.
- LOTHIAN, A. 2017. The Science of Scenery, How we see scenic beauty, What it is, Why we love it and How to measure and map it, printed by CreateSpace, pp.480, USA. ORIAN
- LYNCH, K. 1960. The Image of the City, The MIT Press, ISBN : 0262620014, 208 pp. USA.

ORIAN, G. H. and HEERWAGEN, J. H. 1992. . Evolved responses to landscapes, In J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 555-579). New York: Oxford University Press

ORIAN, G. H. 1980. *Habitat Selection: General Theory and Applications to Human Behavior*. In: J. S. Lockard (editör), *The Evolution of Human Social Behavior*, Elsevier, New York.

ORIAN, G. H. 1986. *An Ecological and Evolutionary Approach to Landscape Aesthetics*, In: E. C. Penning-Rowswill and D. Lowenthal (Editors), *Landscape Meanings and Values*, Allen and Unwin press, pp.3-25, London, England.

PORTEUS, J. D. 1996. *Environmental Aesthetics, ideas, politics and planning*, routledge, pp.290, England.

RELF, D., 1992. *Human issues in horticulture*. HortTechnology 2 (2), 159–171.

SAITO, Y. 2010. *Everyday Aesthetics*, Oxford University Press ISBN: 0199575673, 288pp. USA

TAŞDELEN, D. 2012. “Estetik ve Sanat Felsefesinde Temel Konular”. *Estetik ve Sanat Felsefesi*. Editör: İnam, A. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

TODOROVA A., ASAKAWA S., AIKOH T. 2004. *Preferences for and attitudes towards street flowers and trees in Sapporo, Japan*, *Landscape and Urban Planning* 69: 403–416

TUNALI, İ. 1989. *Estetik*, İstanbul: Remzi Kitabevi. ISBN:978-975-14-0111-3.

ULRICH, R.S., 1984. *View through a window may influence recovery from surgery*, *Science* 224 p.420-422

ULRICH, R.S., PARSONS, R., 1992. *Influences of passive experiences with plants on individual well-being and health. The role of horticulture in human well-being and social development. A national symposium (proceedings)*. Timber Press, Portland, OR, pp. 93–105.

WILSON, E. O. 1984. *Biophilia*, Harvard University Press, pp. 157, USA.

WILSON, E. O. 1993. *Biophilia and Conservation Ethic*, In: S R. Kellert and E. O. Wilson (Editors), *Biophilia Hypothesis*, Island Press, pp. 31-41, USA.

ZALESKIENE and VILENISKA 2014. *Landscape Aesthetics Theories in Modeling the Image of the Rurban Landscape*, *Journal Of Sustainable Architecture And Civil Engineering*, No:2 (7): 10-21.



İKLİM DOSTU ŞEHİRLER VE İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİNİN KENTSEL PEYZAJA KATKILARI

Çiğdem BOGENÇ^{1*}, Yasin DÖNMEZ², Ayşe Betül ÇUFALI^{3*}

¹ Karabük Üniversitesi/ Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi/ Peyzaj Mimarlığı Bölümü,

² Karabük Üniversitesi/ Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi/ Peyzaj Mimarlığı Bölümü,

³ Karabük Üniversitesi/ Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi/ Peyzaj Mimarlığı Bölümü,

* aysecufali@karabuk.edu.tr

Özet: Kentsel peyzajlar modern şehirlerin yaşanabilirliği, şehir sakinlerinin refahı, ekolojik ve sosyal sistemlerin sürdürülebilirliği açısından oldukça önemli mekanlardır. Bireylere sosyal ve psikolojik hizmetler sunan bu alanlar aynı zamanda yaban hayatı için yaşam alanı sağlamada önemli bir rol üstlenmektedir. Çünkü kentsel mekandaki yeşil alanlar mutluluk, konfor, sağlık ve güvenlik gibi birçok alanda bireylere hizmetler sunmaktadır. Ancak son yıllarda hızla artmakta olan küresel ısınmaya bağlı iklim değişiklikleri kentsel peyzajlar üzerinde de olumsuz etkilere neden olmaktadır. Kentsel peyzaj üzerinde etki yaratan herhangi bir faktör (iklim değişikliği gibi) hem insanların hem de yaban hayatının yaşamlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Ancak içinde bulunduğumuz zaman diliminde iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak ve bu durumu fırsata çevirerek kentsel mekânda peyzaja daha fazla yer ayırarak tüm bu olumsuzlukları fırsata çevirmek mümkündür. Bu araştırmanın amacı iklim değişikliğinin kentsel peyzaj üzerindeki olumsuz etkilerini araştırarak iklim dostu kentlerin önemini ve iyi uygulama örneklerini incelemektir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi (gözlem, görüşme, doküman analizi) kullanılarak veriler toplanmıştır. Mevcut bilimsel çalışmaların derlenmesi ve analizi sonucunda kentsel mekânda nitelikli kentsel peyzajların artırılması iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasında oldukça önemli rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel peyzaj, iklim değişikliği, iklim dostu kentler

CONTRIBUTION of CLIMATE FRIENDLY CITIES and BEST PRACTICES to URBAN LANDSCAPE

Abstract: Urban landscapes are very important places for the livability of modern cities, the well-being of city residents, and the sustainability of ecological and social systems. These areas, which provide social and psychological services to individuals, also play an important role in providing a habitat for wildlife. It is because green areas in urban landscapes provide services to individuals in various aspects such as happiness, comfort, health, and safety. However, climate changes due to global warming, which has been increasing rapidly in recent years, also cause negative effects on urban landscapes. Any factor that has an impact on the urban landscape (such as climate change) directly or indirectly affects both people and wildlife. Despite, in today's world, it is possible to reduce the negative effects of climate change and turn this situation into an opportunity by allocating more space to the landscape in the urban space and switching all these negativities into opportunities. The aim of this research is to examine the importance of climate-friendly cities and impressive practice examples by investigating the negative effects of climate change on the urban landscape. In the study, data were collected by using qualitative research methods (observation, interview, document analysis). As a result of the compilation and analysis of existing scientific studies, increasing qualified urban landscapes in urban areas plays a crucial role in reducing the effects of climate change.

Keywords: Urban landscape, Climate Change, Climate-friendly Cities

Geliş 30.11.2022 Kabul: 20.06.2023 Online Yayın:30.06.2023

Sorumlu Yazar: Ayşe Betül ÇUFALI, Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi/ Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ORCID: 0000-0003-2333-3193

ISSN 2687-236 Araştırma Makalesi

Atıf Bilgisi / Reference Information

Bogenç, Ç., Dönmez, Y. ve Çufalı, A.B. (2023). İklim Dostu Şehirler ve İyi Uygulama Örneklerinin Kentsel Peyzaja Katkıları. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Sayı:1 Yaz 2023 , s.31-38

1.Giriş

Geçtiğimiz yüzyılda dünya üzerinde sıcaklığın arttığına dair önemli veriler vardır (Alizadeh, 2016). Dünya üzerinde artan insan faaliyetlerine bağlı fosil yakıt kullanımı, sera gazı salımı, enerji, ulaşım, binalar, arazi kullanımı gibi tarım ve sanayiye etkileri küresel iklim değişikliğine neden olmaktadır (McMichael ve ark., 2004). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (Dışişleri Bakanlığı, 2022)'ne göre "iklim değişikliği" "doğrudan veya dolaylı olarak insan faaliyetine atfedilen ve küresel atmosferin bileşimini değiştiren ve karşılaştırılabilir sürelerde gözlemlenen doğal iklimde görülen değişkenlik" şeklinde tanımlanmıştır.

İklim değişikliği ve kentleşme, kentsel kentsel peyzajın değişimine neden olabilecek iki ana itici güçtür. Kentsel ekolojik ve sosyal sistemlerin desteklenmesinde çok önemli bir rol üstlenen kentsel peyzajlar (Alizadeh ve Hitchmough, 2018; Barbosa ve ark., 2007) doğal çevre, biyolojik çeşitlilik ve kentsel alanların sakinleri arasındaki boşluğu kapatmada önemli rol üstlenmektedir (Jorgensen ve ark., 2002).

Bu bildiride iklim dostu şehirler ve iyi uygulama Örneklerinin Kentsel Peyzaj ile etkileşimi literatür taraması olarak sunulmaktadır.

2. İklim Değişimi ve Kentsel Peyzaj Üzerine Etkileri

Kırsal peyzaj dahil olmak üzere iyi planlanmış kentsel peyzajların iklim değişikliğine uyum ve hafifletmeye katkıda bulunma potansiyeline sahiptir (Kitha ve Lyth 2011). Bireylerin sürekli olarak toplumsal gelişmelere maruz kaldığı kentler, barınma, yerleşme, çalışma vb. etkinliklerin karşılandığı yerleşim birimleridir (Keleş, 1998). Çeşitli etkinliklere ev sahipliği yapan kentsel alanlardaki peyzajın kullanımında zaman içinde önemli değişimler meydana gelmektedir (Chen ve ark., 2006; Ademola ve Onishi, 2007; Ahmad ve ark., 2014) Oysaki kentsel ekolojik yapının en önemli yapı taşlarından birisi olan kentsel peyzajlar (Luo, 2014) peyzajlar aynı zamanda kent estetiğine ve kimliğine önemli katkılar sunmaktadırlar (Atwell, 2000).

3. İklim Değişimi ve İyi Uygulama Örnekleri

İklim değişikliği ile mücadele kapsamında küresel boyutta, tasarım ve planlama alanları da dahil olmak üzere her alanda çalışmaların sayısı artarak bu konu giderek önem kazanmaktadır. Bu bölümde çalışmamız kapsamında dünya genelinde iklim değişikliği ile ilgili kentsel boyutta çalışılmış iyi uygulama örneklerine yer verilmiştir

Kentsel yeşil alanlar, su kaynaklarının ve havanın kalitesini arttırmak, rüzgâr ve gürültüyü filtrelemek ve kentin mikro iklimini düzenlemek gibi önemli çevre hizmetlerinin yanı sıra kentsel alan içerisinde sunduğu doğal alanlar ile modern şehirlerin yaşanabilirliği ve kent sakinlerinin refahı için hayati öneme sahip sosyal ve psikolojik hizmetler sunmaktadır (Chiesura, 2004). Ne yazık ki Her geçen gün azalmakta olan kentsel yeşil alanlar bireyleri hem psikolojik hem de fizyolojik açıdan olumsuz etkilerken kentsel alanda artan geçirimsiz yüzeyler, yanlış alt yapı, geri dönüşümü olmayan malzeme kullanımı vb. uygulamalar da iklim değişimine ivme kazandırmaktadır (Yaman, 2014).

Kentsel alanlarda yaşayan nüfus, 1950'de %30'un altındayken, şu anda yaklaşık %55'e yükselmiştir ve bu da dünya genelinde son zamanlardaki hızlı kentleşmenin bir göstergesidir (Oberascher ve ark., 2018). Günümüzde dünya nüfusunun %50'den fazlası kentlerde yaşamakta ve bu oranın 2050 yılında %70'lere varacağı tahmin edilmektedir (Kaczorowska ve ark., 2016). Kentsel mekandaki nüfus artışı ve arazi kullanımındaki hızlı değişim doğal kaynakları olumsuz etkilemektedir. Kentsel gelişimin ekosistem üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ancak ekolojik bir planlama yaklaşımıyla mümkündür (Mansuroğlu 2012).

Kentsel yeşil alanların planlanması, yeşil alanların ekolojik ve sosyal yönlerini kentsel gelişim ihtiyaçları ile dengeleyen bütünleşmiş bir yaklaşım gerektirmektedir. Ayrıca ekolojik sürdürülebilirliği sağlamak için biyoçeşitlilik açısından zengin mevcut yeşil alanları plansız kentsel gelişimden korumak ve daha geniş bağlantılı yeşil alanları kente kazandırmak oldukça önemlidir (Van Herzele ve Weidmann, 2003).

Yakın zamanda yapılan araştırmalar göstermektedir ki bireylerin yaşam kalitesi ve yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkili olan çevreye ilişkin endişeleri her geçen gün artmaktadır. Örneğin, toplum sağlığındaki bozulmalar, artan çevre kirliliği ve yakın çevredeki kentsel yeşil alan eksikliği bireyler için endişe kaynağı olmaktadır (Maas ve ark., 2006)

3.1 H1 Projesi-Seul

"15 dakikalık şehir" kavramının pandemi sürecinde önemi bir kez daha artmış ve şehir plancıları, kentsel tasarımcılar ve peyzaj mimarları için ilgi odağı haline gelmeye başlamıştır. Bunun üzerine Güney Kore'de "Proje-H1" olarak adlandırılan "10 dakikalık şehir" sloganıyla yeni bir proje hazırlanmıştır.

Projede, 504.000 metrekaarelik alanda demiryolu hattı ile sanayi bölgesi dönüştürülerek yeni bir

mahalle tasarlanmıştır (Anonymous, 2022a) (şekil 1).



şekil 1: Proje konumu (Url-1'den uyarlanmıştır)

Hollandalı mimarlık firması UNStudio tarafından tasarlanan ve Hyundai Development Company tarafından desteklenen mahallede, mahalle sakinlerinin evlerine 10 dakikalık yürüme

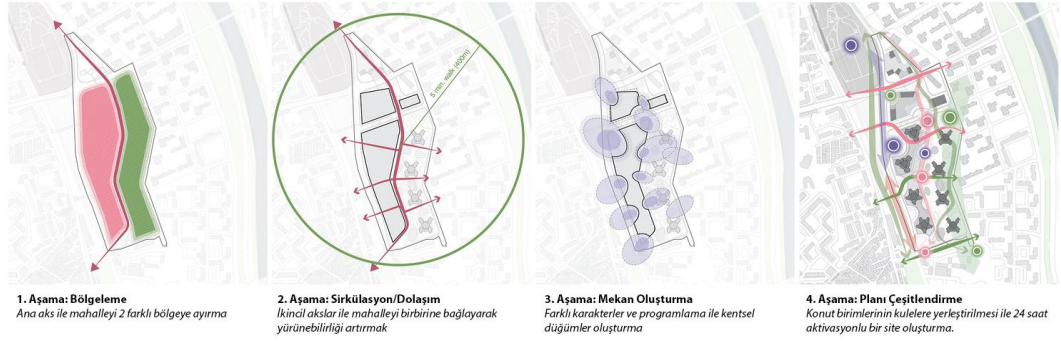
mesafesinde bir tasarım iddia edildiği için tamamen arabasız bir mahalle tasarımı düşünölmüştür (Anonymous, 2022a) (şekil 2).



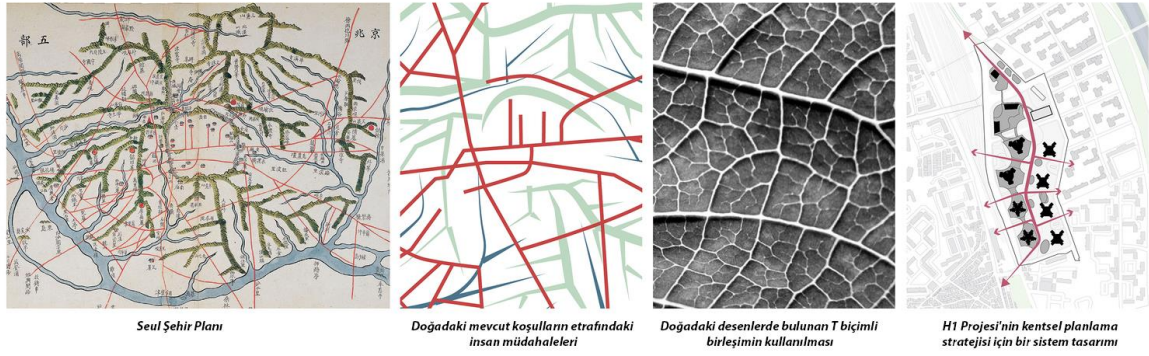
şekil 2: Mahalle tasarımından bir görünüm (Url-2)

Mevcut sanayi bölgesinde karma kullanımlı bir merkez oluşturulmuş olup komşu iki mahalle yeni bağlantı köprüleriyle birbirlerine bağlanmıştır. Bu yüzden proje 2 ana bölgeden oluşmaktadır (şekil 3). Bir bölge eğlence, ticaret ve kültürel programlar odaklı tasarlanırken diğer bölge ofis, konaklama,

ortak yaşam ve çalışma alanlarını içermektedir. Öneri yeni bağlantı yolları ve bölgeler ile 24 saat işleyen bir tasarım sunulmuştur. Mahallenin tasarım aşamasında doğada ilham alınarak yapraklardaki damar düzeni örnek alınmıştır (şekil 4).



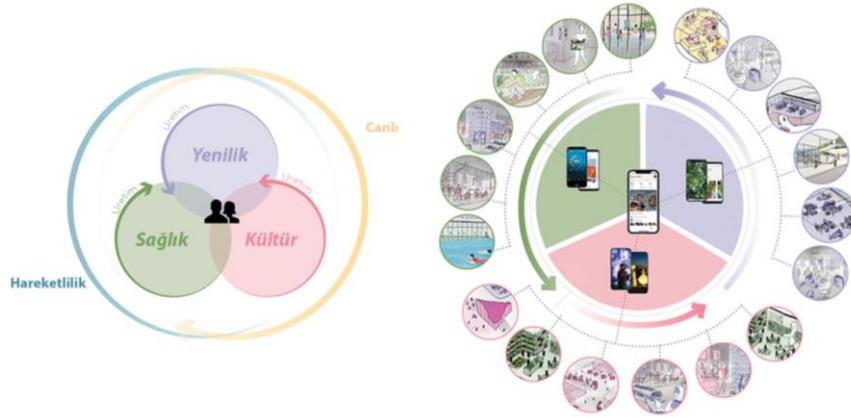
Şekil 3: Tasarım aşamaları (Url-3'ten uyarlanmıştır)



Şekil 4: Tasarım aşamaları (Url-4'ten uyarlanmıştır)

Projede kültür, sağlık ve yenilik ana temaları üzerinde durulmuştur (Şekil 5). Bu bağlamda fiziksel ana planda çok katmanlı bir proje tasarlanmıştır

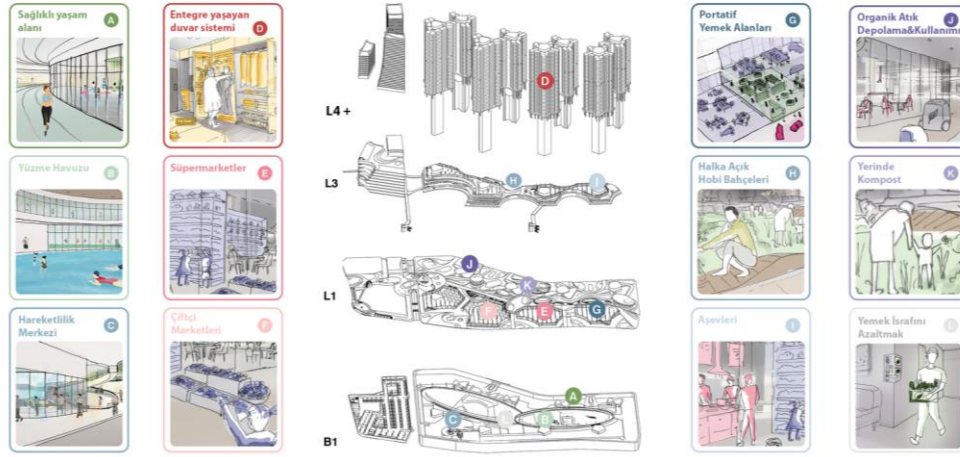
(Şekil 6). Böylece günümüzde önemi giderek artan karma kullanımlı kentsel gelişme stratejileri için zemin hazırlanmıştır.



Şekil 5: Tasarım teması (Url-5'ten uyarlanmıştır)

Seul'da meydana gelen ani ve yoğun yağışlı zamanlar için yatay yüzeyde kalın toprak tabakası oluşturulmuştur. Bu sayede toprak ve yeşil tabaka ile su filtrelemesi yapılması planlanmıştır. Ayrıca bu

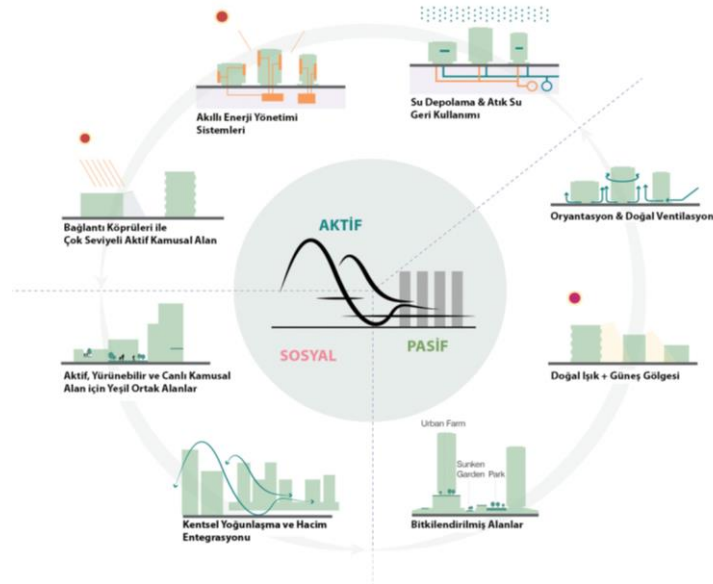
katmanlar suların depolanarak yeşil alanların sulanması için kullanılmasının yanı sıra kentsel ısı adası oluşumunu engelleyerek alandaki biyoçeşitliliğin de artmasına katkı sağlamaktadır.



Şekil 6: Tasarım katmanları (Url-6'dan uyarlanmıştır)

H1 Projesi ile atık yönetimi planlanarak geri dönüşüm noktaları belirlenmiştir (Şekil 7). Bu depolar zemin altında toplanarak kompost oluşumu

sağlamıştır. Bu komposttan kentsel tarımda da fayda sağlanması amaçlanmıştır (Anonymous, 2022b).



Şekil 7: Tasarım fikirleri (Url-7'den uyarlanmıştır)

3.2 Odintsovo Eko Kenti-Moskova

Odintsovo Eko Kenti projesi, "de Architekten Cie." firması tarafından 2012 yılında Moskova (Rusya)'da çalışılmıştır. Odintsovo bölgesi, Moskova'da yer alan yüksek teknoloji iş merkezi olarak bilinen Skolkovo

bölgesine yakınlığı sebebiyle ve karayolu ile demiryolu bağlantıları sayesinde konumu itibarıyla kentsel gelişim açısından büyük bir potansiyele sahiptir (Anonymous, 2022c) (Şekil 8).



Şekil 8: Proje Master Planı (Url-8)

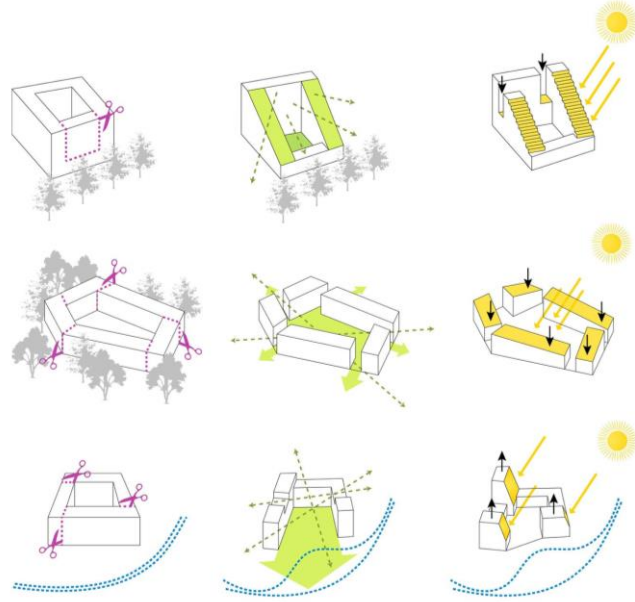
Odintsovo'nun tasarlanmasında (1) Bağlantı noktaları sağlamak: yeşil bulvarlar, yaya yolları ve simgesel kamusal alanlardan oluşan ağ, (2) Kentsel mekanların belirlenmesi: kentsel odaların tanımlanması ve (3) Çeşitlilik oluşturulması biçiminde 3 temel hedef altında çalışılmıştır (Anonymous, 2022d).

Tasarlanan blok tipolojisi ile kamusal alanlarda güvenliği ve sosyal etkileşimi artıran, konut alanlarını ticaret, altyapı, ulaşım ile bağlayarak kendi kendine yetebilen bir mahalle ortamı hazırlamaktadır (Anonymous, 2022c). Ayrıca blokların avluları ile

yarı özel ortak alanlar kullanıma sunulmuştur. Böylece küçük toplulukların birbirleriyle de iletişimi artırılmış olmaktadır. Blokların tasarımında yoğun bina dokusu kütleleri bölerek bozulmuştur. Böylece bloklar dışa dönük bir biçim almışlardır. Dışa dönük bloklar yeşil alanla görsel etkileşimde bulunacak bir biçimde konumlandırılmıştır (Şekil 9). Güneşlenme ve rüzgâr parametreleri de dikkate alınarak konumlandırma yapılmıştır. Bu sayede, rüzgâr ile beraber gelecek hava akımından kütlelerin arasında yararlanılması düşünülmüştür (Şekil 10).



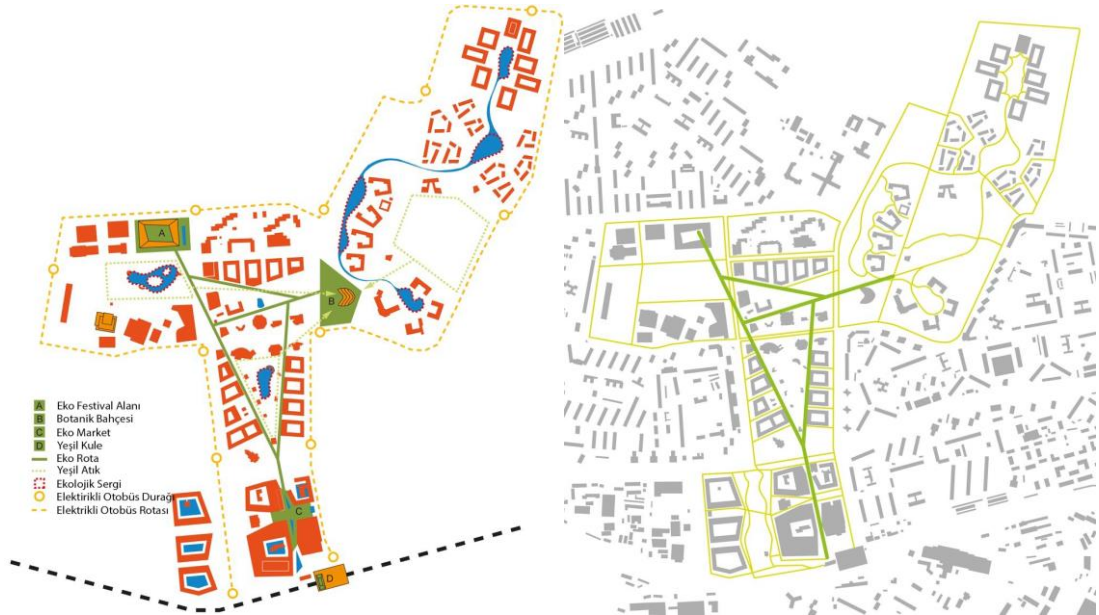
Şekil 9: Bloklardan genel görünüm (Url-9)



Şekil 10: Blokların tasarım şeması (Url-10'dan uyarlanmıştır)

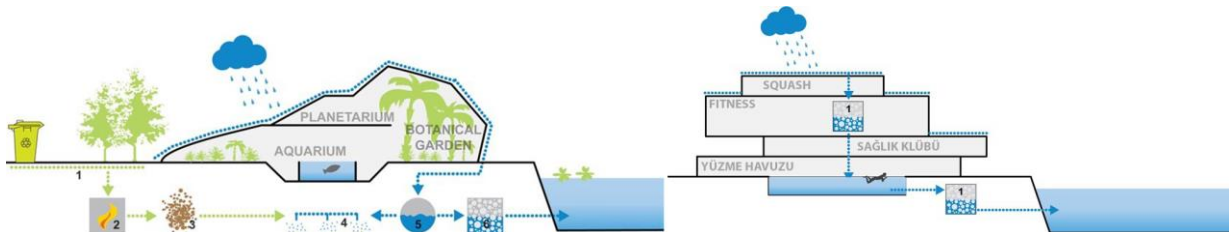
Mevcuttaki orman dokusu yeşil bant ile kentin içine alınarak “yeşil odalar” oluşturulmuştur. Eko

Festival Alanı, Botanik Bahçesi, Eko Market ve Yeşil Kule gibi yeşil alanlara yer verilmiştir (Şekil 11).



Şekil 11: Yeşil bant görseli (Url-11'den uyarlanmıştır)

Projede yağmur suyu yönetimine önem verilerek yer altı suyu beslenimi artırılmıştır (Şekil 12).



Şekil 12: Yağmur suyu yönetimi (Url-12'den uyarlanmıştır)

4. Tartışma ve Sonuç

Dünya ekosistemini olumsuz yönde etkileyen iklim değişimi kentsel peyzajlar üzerinde artan baskılar oluşturmaktadır. Kentsel yaşam kalitesinin artırılması, insan refahı ve biyoçeşitlilik hususunda kentsel mekânda önemli etkilere sahip kentsel peyzajlar bu süreçte işlevlerini yerine getirememektedir. Oysaki kent içerisindeki yeşil alanlar iklim değişiminin etkilerini azaltacak güce sahiptir. Çünkü kent içerisindeki yeşil alanlar kentsel peyzajın önemli bir unsuru olmasının yanı sıra havadaki nem oranını artırarak, sıcaklığı düşürerek ve hava kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunarak kent ekosistemini düzenlemektedir. Kentsel mekânda önemli habitatalar olan yeşil mekanlar, doğru bir şekilde planlandığında süreci olumlu bir şekilde etkileyecektir. Planlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar;

- Kentlerde ekosistem servislerinin artırılması,
- Kentsel mekânda sera gazı salımını azaltmak için yenilenebilir enerji kullanımının artırılması,
- Yapılaşmada sürdürülebilir malzemelerin kullanımı teşvik edilmesi,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması,
- Kentsel mekânda biyoçeşitliliğin artırılması,
- Yöreye özgü bitki türlerinin seçimi olmalıdır.

KAYNAKÇA

Anonymous. (2022a). Plans Unveiled for High-tech '10-minute City' in Seoul. <https://edition.cnn.com/style/article/unstudio-project-h1-seoul/index.html>, Erişim Tarihi: 13.11.2022.

Anonymous. (2022b). UNStudio Designs New Tech-Assisted Masterplan for A 10-Minute City in Seoul. <https://worldarchitecture.org/article-links/emhuf/unstudio-designs-new-tech-assisted-masterplan-for-a-10-minute-city-in-seoul.html>, Erişim Tarihi: 14.11.2022.

Anonymous. (2022c). Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. <https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie>, Erişim Tarihi: 15.11.2022.

Anonymous. (2022d). Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. <http://urbanitudes.id.st/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-a100918775>, Erişim Tarihi: 15.11.2022.

Alizadeh, B. (2016). The impacts of climate change on designing sustainable urban landscapes, Doctoral dissertation, University of Sheffield, Sheffield.

Alizadeh, B. and Hitchmough, J. (2018). A review of urban landscape adaptation to the challenge of climate change. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 11(2), 178-194.

Attwell, K. (2000). Urban land resources and urban planting—case studies from Denmark. *Landscape and urban planning*, 52(2-3), 145-163.

Chen, X. L., Zhao, H. M., Li, P. X. and Yin, Z. Y. (2006). Remote sensing image-based analysis of the relationship

between urban heat island and land use/cover changes. *Remote sensing of environment*, 104(2), 133-146.

Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68 (1), 129-138.

Dışişleri Bakanlığı. (2022). BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. <https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa>, Erişim Tarihi: 11.11.2022.

Jorgensen, A., Hitchmough, J. and Calvert, T. (2002). Woodland spaces and edges: their impact on perception of safety and preference. *Landscape and urban planning*, 60(3), 135-150.

Kaczorowska, A., Kain, J. H., Kronenberg, J. and Haase, D. (2016). Ecosystem services in urban land use planning: Integration challenges in complex urban settings—Case of Stockholm. *Ecosystem Services*, 22, 204-212.

Keleş, R. 1998. Kentbilim Terimleri Sözlüğü, İmge Kitabevi, Ankara.

Kitha, J. and Lyth, A. (2011). Urban wildscapes and green spaces in Mombasa and their potential contribution to climate change adaptation and mitigation. *Environment and Urbanization*, 23(1), 251-265.

Luo, M. (2014). Strategies for urban green space system plan based on the eco-oriented development mode. *BioTechnology An Indian Journal*, 10(19), 11447-11451.

Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., De Vries, S. and Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation?. *Journal of epidemiology & community health*, 60(7), 587-592.

Mansuroğlu, S., Kınıklı, P. ve Saatçı, B. (2012). Antalya'da kentsel gelişimin ekolojik açıdan değerlendirilmesi ve sürdürülebilirlik kapsamında önerilerin geliştirilmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(3), 255-264.

McMichael, A. J. (2004). Environmental and social influences on emerging infectious diseases: past, present and future. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1447), 1049-1058.

Oberascher, M., Zischg, J., Palermo, S. A., Kinzel, C., Rauch, W. And Sitzenfrei, R. (2018). Smart rain barrels: Advanced LID management through measurement and control. In *International Conference on Urban Drainage Modelling* (pp. 777-782). Springer, Cham.

Van Herzele, A., & Wiedemann, T. (2003). A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and urban planning*, 63(2), 109-126.

Yaman, G. ve Doygun, H. (2014). Yeşil alanların kent ekosistemine katkılarının Kahramanmaraş kenti örneğinde incelenmesi. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, 22(24), 252-260.

İNTERNET KAYNAKLARI (URL)

URL-1, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f458505456724db1ba-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no. UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-2, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae609123913016549a59c-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-photo?next_project=no. UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-3, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f158505401651fa46d-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no. UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-4, <https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f158505401651fa46e-un-studio-reveals-design-of->

10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no.
UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-5, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f5123913016549a599-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no.
UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-6, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f4123913016549a595-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no.
UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-7, https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul/617ae5f258505401651fa46f-un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul-image?next_project=no.
UN Studio Reveals Design of 10-Minute Neighbourhood for Seoul. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-8, https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie/51dcb53ee8e44e369e000045-odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-image?next_project=no. Odintsovo

2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. Master Plan. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-9, https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie/51dcb563e8e44e34bf00004a-odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-image?next_project=no. Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. Courtesy of de Architekten Cie.. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-10, https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie/51dcb501e8e44e66bd00003d-odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-image?next_project=no. Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. Diagram 01, 02, 03. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-11, https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie/51dcb518e8e44e369e000041-odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-image?next_project=no. Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. Plan Diagram 02,05. Erişim Tarihi: 22.11.2022.

URL-12, https://www.archdaily.com/400706/odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie/51dcb51de8e44e369e000043-odintsovo-2020-eco-city-proposal-de-architekten-cie-image?next_project=no. Odintsovo 2020 Eco-City Proposal / de Architekten Cie.. Section Diagram 02,03. Erişim Tarihi: 22.11.2022